

Ústav molekulárnej biológie SAV



**Správa o činnosti organizácie SAV
za rok 2009**

Bratislava
január 2010

Obsah osnovy Správy o činnosti organizácie SAV za rok 2009

1. Základné údaje o organizácii
2. Vedecká činnosť
3. Doktorandské štúdium, iná pedagogická činnosť a budovanie ľudských zdrojov pre vedu a techniku
4. Medzinárodná vedecká spolupráca
5. Vedná politika
6. Spolupráca s VŠ a inými subjektmi v oblasti vedy a techniky v SR
7. Spolupráca s aplikačnou a hospodárskou sférou
8. Aktivity pre Národnú radu SR, vládu SR, ústredné orgány štátnej správy SR a iné organizácie
9. Vedecko-organizačné a popularizačné aktivity
10. Činnosť knižnično-informačného pracoviska
11. Aktivity v orgánoch SAV
12. Hospodárenie organizácie
13. Nadácie a fondy pri organizácii SAV
14. Iné významné činnosti organizácie SAV
15. Vyznamenania, ocenenia a ceny udelené pracovníkom organizácie SAV
16. Poskytovanie informácií v súlade so zákonom o slobodnom prístupe k informáciám
17. Problémy a podnety pre činnosť SAV

PRÍLOHY

- A Zoznam zamestnancov a doktorandov organizácie k 31.12.2009*
- B Projekty riešené v organizácii*
- C Publikáčná činnosť organizácie*
- D Údaje o pedagogickej činnosti organizácie*
- E Medzinárodná mobilita organizácie*

1. Základné údaje o organizácii

1.1. Kontaktné údaje

Názov: Ústav molekulárnej biológie SAV

Riaditeľ: RNDr. Imrich Barák, DrSc.

Zástupca riaditeľa: Ing. Juraj Gašperík, CSc.

Vedecký tajomník: Mgr. Ľuboš Kľučár, PhD.

Predseda vedeckej rady: Ing. Eva Kutejová, CSc.

Adresa: Dúbravská cesta 21, 845 51 Bratislava 45

<http://imb.savba.sk/>

Tel.: 02 5930 7411

Fax: 02 5930 7416

E-mail: eva.danakova@savba.sk

Názvy a adresy detašovaných pracovísk: nie sú

Vedúci detašovaných pracovísk: nie sú

Typ organizácie: Rozpočtová od roku 1976

1.2. Údaje o zamestnancoch

Tabuľka 1a Počet a štruktúra zamestnancov

Štruktúra zamestnancov	K	K do 35 rokov		K ved. prac.		F	P	T
		M	Ž	M	Ž			
Celkový počet zamestnancov	82	4	16			78	68,28	54,92
Vedeckí pracovníci	41	2	6	18	23	39	32,93	32,93
Odborní pracovníci VŠ	20	2	8			18	15,75	14,15
Odborní pracovníci ÚS	10	0	1			10	9,28	6,83
Ostatní pracovníci	11	0	1			11	10,31	1

K – kmeňový stav zamestnancov v pracovnom pomere k 31.12.2009 (uvádzať zamestnancov v pracovnom pomere, vrátane riadnej materskej dovolenky, zamestnancov pôsobiacich v zahraničí, v štátnych funkciách, členov Predsedníctva SAV, zamestnancov pôsobiacich v zastupiteľských zborech)

F – fyzický stav zamestnancov k 31.12.2009 (bez riadnej materskej dovolenky, zamestnancov pôsobiacich v zahraničí v štátnych funkciách, členov Predsedníctva SAV, zamestnancov pôsobiacich v zastupiteľských zborech)

P – celoročný priemerný prepočítaný počet zamestnancov

T – celoročný priemerný prepočítaný počet riešiteľov projektov

M, Ž – muži, ženy

Tabuľka 1b Štruktúra vedeckých pracovníkov (kmeňový stav k 31.12.2009)

Rodová skladba	Pracovníci s hodnosťou				Vedeckí pracovníci v stupňoch		
	DrSc.	CSc./PhD.	prof.	doc.	I.	IIa.	IIb.
Muži	6	12	1	1	7	8	3
Ženy	0	23	0	0	1	15	8

Tabuľka 1c Štruktúra pracovníkov podľa veku a rodu, ktorí su riešiteľmi projektov

Veková štruktúra (roky)	< 30	31-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	> 65
Muži	1	2	4	2	2	3	0	1	5
Ženy	8	5	3	1	10	4	8	1	2

Tabuľka 1d Priemerný vek zamestnancov organizácie k 31.12.2009

	Kmeňoví zamestnanci	Vedeckí pracovníci	Riešitelia projektov
Muži	48,0	50,5	48,8
Ženy	44,6	46,3	44,5
Spolu	45,6	48,1	45,9

1.3. Iné dôležité informácie k základným údajom o organizácii a zmeny za posledné obdobie (v zameraní, v organizačnej štruktúre a pod.)

V tomto roku sa Laboratórium biotechnológií zlúčilo s Laboratóriom genetiky pretože Prof. RNDr. Ján Turňa, CSc. na vlastnú žiadosť ukončil svoj úväzok, ktorý mal na ÚMB SAV.

Vedenie organizácie spolu s Vedeckou radou prehodnocovalo koncom roku 2009 predĺženie zmlúv vedeckých pracovníkov s úväzkami a prehodnotilo úväzky pracovníkov v dôchodkovom veku. Vedecká rada sa vyjadrila k ich príspevku k vedeckej produktivite ÚMB SAV a na základe tohto hodnotenia riaditeľ ústavu upravil uvedené zmluvy.

2. Vedecká činnosť

2.1. Domáce projekty

Tabuľka 2a Zoznam domácich projektov riešených v roku 2009

ŠTRUKTÚRA PROJEKTOV	Počet projektov		Čerpané financie za rok 2009 (v €)		
	A	B	A		B
			spolu	pre organi- záciu	
1. Vedecké projekty, ktoré boli r. 2009 financované VEGA	17	3	85953	83689	2346
2. Projekty, ktoré boli r. 2009 financované APVV	6	5	240757	198236	59725
3. Projekty OP ŠF	1	4	-	-	1616
4. Projekty FM EHP	0	0	-	-	-
5. Projekty riešené v rámci ŠPVV	0	0	-	-	-
6. Projekty centier excelentnosti SAV	0	0	-	-	-
7. Vedecko-technické projekty, ktoré boli v roku 2009 financované	0	0	-	-	-
8. Projekty podporované Európskym sociálnym fondom	0	0	-	-	-
9. Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov (MVTs, APVV,...)	1	3	-	6639	11050
10. Iné projekty (ústavné, na objednávku rezortov a pod.)	0	1	-	-	-

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

Tabuľka 2b Zoznam domácich projektov podaných v roku 2009

Štruktúra projektov	Miesto podania	Organizácia je nositeľom projektu	Organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu
1. Účasť na nových výzvach APVV r. 2009	-		1
2. Projekty výziev OP ŠF podané r. 2009	Bratislava	1	2
	Regióny		
3. Projekty výziev FM EHP podané r. 2009	-		

2.2. Medzinárodné projekty

2.2.1. Medzinárodné projekty riešené v roku 2009

Tabuľka 2c Zoznam medzinárodných projektov riešených v roku 2009

ŠTRUKTÚRA PROJEKTOV	Počet projektov		Čerpané financie za rok 2009 (v €)		
	A	B	A		B
			spolu	pre organizáciu	
1. Projekty 6. rámcového programu EÚ (neuvádzať projekty ukončené pred r. 2009)	0	2	-	-	32293
2. Projekty 7. rámcového programu EÚ	0	0	-	-	-
3. Multilaterálne projekty v rámci vedeckých programov COST, INTAS, EUREKA, ESPIRIT, PHARE, NATO, UNESCO, CERN, IAEA, ESF (European Science Foundation) a iné	0	3	-	-	29161
4. Projekty v rámci medzivládnych dohôd o vedecko-technickej spolupráci (Grécko, ČR, Nemecko a iné)	0	0	-	-	-
5. Bilaterálne projekty	3	3	-	18068	27053
6. Iné projekty financované alebo spolufinancované zo zahraničných zdrojov	0	0	-	-	-

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

2.2.2. Medzinárodné projekty v 7. RP EÚ podané v roku 2009

Tabuľka 2d Podané projekty 7. RP EÚ v roku 2009

	A	B
Počet podaných projektov v 7. RP EÚ		1

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

Údaje k domácim a medzinárodným projektom sú uvedené v prílohe B.

2.3. Najvýznamnejšie výsledky vedeckej práce

2.3.1. Základný výskum

A. Funkčná genomika včely

Autori: K. Bíliková, J. Šimúth

Hlavné proteíny materskej kašičky, označené ako apalbumíny, patria do rodiny bielkovín zloženej z deviatich členov s MW od 49 do 87 kDa a sú sprevádzané vysokým počtom minoritných bielkovín, homologických s príslušnými materskými apalbuminmi. V našej práci sme sa zamerali na výskum minoritnej bielkoviny materskej kašičky patriacej do skupiny bielkovín homologických s druhou hlavnou bielkovinou materskej kašičky - apalbuminom2 (MW 52,7 kDa). Zo supernatantnej frakcie materskej kašičky, použitím viacnásobnej ionvýmennej chromatografie, sme izolovali bielkovinu imunoreaktívnu s protilátkou voči apalbuminu2, ktorú sme nazvali apalbumin2a. Zistili sme, že N-terminálna sekvencia apalbuminu2a (-ENSRN) sa líši od N-terminálnej sekvencie apalbuminu2 (-AIVREN). Charakterizácia apalbuminu2a pomocou LC-MALDI TOF / TOF MS ukázala, že nová bielkovina je homológom apalbumínu2, s odlišnou MW (48,6 kDa) a N-glykozyláciou v polohe Asn145 (2HexNAc9Hex) a v polohe Asn178 (HexNAc4Hex3 a HexNAc5Hex4). Okrem toho sme zistili, že v polohe Thr77 sa nachádza potenciálne O-glykozylačné miesto. Naproti tomu apalbumin2 je postranlačne modifikovaný len jedným glykozidom -Man9GlcNAc2.

Apalbumin2a pri koncentrácii 1.8×10^{-5} M pôsobil antimikrobiálne voči *P. Larvae*, pôvodcovi moru včelieho plodu, ako aj voči *B. subtilis* a *E. coli*, inhibíciou rastu na 90% oproti kontrole. Naproti tomu apalbumin2 nevykazoval žiadnu antimikrobiálnu aktivitu ani pri koncentrácii 1.5×10^{-4} M. Najpravdepodobnejšia príčina antimikrobiálneho účinku apalbuminu2a je posttranslačná glykozidácia, ako aj špecifická proteolýza, ktorej výsledkom je odštiepenie štyroch aminokyselinových zvyškov z N-konca (AIVR-) a 24 aminokyselinových zvyškov C-konca (-QNDNNQKNNKKN ANNQKNNNQNDN) z molekuly apalbuminu2.

Apalbumin2a odhaľuje novú triedu antimikrobiálnych bielkovín materskej kašičky o vysokej MW (48.6 kDa) v porovnaní so známymi antimikrobiálnymi včelími peptidmi, ako je royalisin (MW 5.5 kDa), apisimin (MW 5.4 kDa) a jellynies (MW cca. 3kDa) s potenciálnym využitím v prevencii včelstiev proti moru včelieho plodu vyvolaného *P. larvae*, vo farmácii a medicíne.

Projekty:

Spoločný projekt ÚMB SAV, Bratislava s Max-Planckovým Ústavom molekulárnej genetiky v Berlíne "Functional genomics of the physiologically active proteins and antimicrobial peptides of honeybee *Apis mellifera* "

Výstupy:

Bíliková, K., Mirgorodskaya, E., Bukovská, G., Gobom, J., Lehrach, H., Šimúth, J. Towards functional proteomics of minority component of honeybee royal jelly: The effect of post-translational modifications on the antimicrobial activity of apalbumin2. 2009, *Proteomics* 9, 2131-2139. [IF2008 4.586]

B. Proteolytická modifikácia cytoplazmatických úsekov GABA transportéra GAT1

Autori: F. Jurský, M. Baliová

GABA (gama-aminobutyrátová kyselina) je jedným z najdôležitejších inhibičných neurotransmiterov v mozgu cicavcov a v neurónoch je regulovaná GABA transportérom GAT1. Podarilo sa nám identifikovať proteolytický processing v N-terminálnej a C-terminálnej doméne tohto transportéra. Ku štiepeniu dochádza pri patologicky zvýšenej koncentrácii vápnika, čo naznačuje že tento jav má pravdepodobne význam hlavne pri ochoreniach akými sú ischemia a excitotoxicita. V C-terminálnej doméne je odštiepaných posledných päť aminokyselín, vrátane PDZ viažúceho motívu ktorý eliminuje väzbu s proteínom MUPP1. Vzhľadom na to že tento proteín má 13 PDZ väzúcich domén a slúži ako kotva signálnych komplexov, znamená takéto štiepenie výraznú zmenu v inhibičnej neurotransmisii gama-aminobutyrátovej kyseliny v mozgu.

Projekty:

VEGA 1/7050/27 - Vplyv proteolytickej modifikácie na proteínové interakcie GABA transportéra GAT-1.

Výstupy:

Baliova, M., Knab, A., Franekova, V., Jursky, F. Modification of the cytosolic regions of GABA transporter GAT1 by calpain. (2009) Neurochem. Int. 55(5): 288-294. [IF2008 3.228]

C. Charakterizácia regulácie sigma faktora SigB v odozve na osmotický stress u Streptomyces coelicolor A3(2)

Autori: J. Kormanec, B. Ševčíková, V. Mazuráková

S využitím dvojplazmidového systému sme identifikovali SigB-závislý gén osaB, kódujúci response-regulátor bakteriálneho dvojzložkového signálneho systému v Streptomyces coelicolor. Charakterizovali sme expresiu osaB a lokalizovali tri promótory, z ktorých jeden bol závislý na SigB a indukovaný osmotickým stresom. V blízkosti osaB sme identifikovali gén osaC, kódujúci proteín zložený z viacerých funkčných domén vrátane domény RsbW anti-sigma faktorovú doménu a RsbU fosfatázovú doménu. Funkčná analýza tohto génu naznačila jeho úlohu v modulácii aktivity sigma faktora SigB.

Projekty:

VEGA 2/0104/09 - Úloha sigma faktorov RNA polymerázy.

Výstupy:

Martinez, LF., Bishop, A., Parkes, L., Del Sol, R., Salerno, P., Sevcikova, B., Mazurakova, V., Kormanec, J., Dyson, P.: Osmoregulation in Streptomyces coelicolor: modulation of SigB activity by OsaC. Mol. Microbiol. 71 (2009) 1250-1262. [IF2008 5.213]

2.3.2. Aplikčný typ

Molekulárna apidológia

Autori: J. Šimúth, K. Bíliková

Cieľom tohto výskumu bolo definovať fyziologický potenciál medu na základe určenia jeho imunostimulačných vlastností, ktoré sú odvodené od bielkovín včelej materskej kašičky prítomných v mede. Pre tento účel sme monitorovali produkciu cytokínu TNF-alfa myšími makrofágami, kultivovaných v kompletnom Dulbecco médiu. Množstvo uvoľneného TNF-alfa sa použilo ako kritérium pre hodnotenie imunostimulačného potenciálu medov rôzneho rastlinného pôvodu v porovnaní s lipopolysacharidmi (LPS) zo Salmonella typhimurium.

Vzorky medov (kvetové medy zo Slovenska, Talianska a med získaný po kŕmení včelích kolónií sacharózovým sirupom z Česka) o koncentrácii 1% (w/v) sa pred inkubáciou i s myšími makrofágami zbavili peľových prímiesí filtráciou cez 0,45 µm membránu.

Produkcia TNF-alfa myšími makrofágami bola meraná po 3, 6 a 24 hodinách, s maximálnou hodnotou medzi 3. a 6. hodinou kultivácie. Predĺženie kultivácie na 24 hodín nezvýšilo skeráciu cytokínov u žiadneho z testovaných stimulátov. Jednotlivé kvetové medy stimulovali po 6. hod. kultivácie produkciu TNF-alfa myšími makrofágami [pg/ml supernatantu] takto: agát [1251], lipa [1083],

gaštan [909], čerešňa [750], púpava [1231], repka [1075], kvetový med [1561], LPS [964] a med so sacharózového sirupu [37]. Najslabší imunostimulačný vplyv na produkciu TNF-alfa preukázal sacharózový medový sirup. Toto zistenie korešponduje s našimi prechádzajúcimi údajmi o malom množstve apalbumínu1 v sacharózovom medovom sirupe v porovnaní s kvetovými medmi. Pre získanie priameho dôkazu o imunostimulačných vlastnostiach bielkovín prítomných v mede sme pripravili z príslušných medov bielkovinové frakcie pomocou filtrácie na separačných kolónkach Mikrosep 3K. Zistili sme, že proteínové frakcie jednotlivých kvetových medov stimulujú produkciu TNF-alfa v kolerácii so stimulačným účinkom uvedených medov. Navyše sme zistili, že včelia materská kašička má rovnaké imunostimulačné účinky ako bielkoviny izolované z medu. Tieto výsledky sa zhodujú so stimulačným účinkom proteínových frakcií, ktoré sme získali z uvedených medov. Porovnaním obsahu apalbumínu1, ktorý sme stanovili v predchádzajúcich experimentoch pomocou ELISA v mede, sme zistili, že produkcia TNF-alfa je priamo úmerná koncentrácii apalbumínu-1 v testovanom mede.

Získané výsledky dali základ pre nové hodnotenie kvality medu a zároveň poukázali na možnosť využitia stanovenia množstva apalbumínu1 v mede ako kritérium pre zistenie pravosti medu.

Pokračovalo sa v testovaní proteínov a peptidov venomického pôvodu stanovením ich antimikrobiálnych účinkov voči včeliemu patogénu *Paenibacillus larvae* (ATTC2547 a ATTC2548) na mikroplatničkách za optimalizovaných rastových podmienok. HPLC frakcie venomu *Conus consors* boli dodané v lyofilizovanej forme. Finálna koncentrácia vzoriek pre sledovanie ich antimikrobiálneho účinku bola 100 mg v 1 ml kultivačného média. Ako pozitívna kontrola sa použil tetracyklín-hydrochlorid o koncentrácii 10-5 M. Celkove sa testovalo 26 vzoriek, z ktorých 20 nevykazovalo žiadny inhibičný účinok a 6 vzoriek spomaľovali rast testovaných kmeňov *Paenibacillus larvae*. Po identifikácii antimikrobiálneho peptidu v aktívnych frakciách a jeho preparatívnej príprave sa prišlo k sledovaniu mechanizmu jeho účinku na prírodné virulentné kmene *Paenibacillus larvae*.

Ďalej sa pristúpilo k sledovaniu imunostimulačného účinku venomického peptidu XEP-018, ktorý je kľúčovým objektom výskumu CONCO projektu a v súčasnosti je už predmetom pred klinických skúšok ako liečivo. Pre sledovanie imunostimulačného účinku peptidu XEP-018 sa monitorovala produkcia TNF-alfa, po jeho pôsobení na myšie makrofágy RAW264.7 (American Type Culture Collection Rockville, MD, USA) v kompletnom Dulbecco médiu. Hladina TNF-alfa sa stanovila pomocou ELISA-kitu za použitia protilátok voči rekombinovanému TNF-alfa. Makrofágy po stimulácii lipopolysacharidom *Salmonella typhimurium* (Sigma Aldrich, Germany) (pozitívna kontrola), resp. peptidom XPE-18 produkovali v 1 ml bunkovej kultúry 600 pg TNF-alfa, resp. 420 pg TNF-alfa po 3 hod inkubácie, 980 pg TNF-alfa, resp. 425 pg TNF-alfa po 6 hod inkubácie a po 24 hod inkubácie 790 pg TNF-alfa, resp. 380 pg TNF-alfa. Tieto údaje poukazujú na novú vlastnosť peptidu XEP-018, ktorá je potenciálne využiteľná v praktickej imunológii a zároveň rozšírili zameranie tohto projektu v našej časti o sledovanie imunochemického potenciálu aj ďalších venomických peptidov. Konzorcium projektu CONCO na svojom 5. zasadnutí v Glasgowe (9.7.2009) nás poverilo testovaním imunostimulačných účinkov nových syntetických a natívnych peptidov pripravených v tomto projekte. Vzhľadom na konfidentálny charakter projektu sa budú výsledky publikovať až v komplexnej forme, bez zverejňovania predbežných výsledkov.

Projekty:

6.FP EÚ No. 022568 - Včely v Európe a udržateľná produkcia medu.

EU FPI Integrated Project -N° 037592 - Využitie aplikovanej venomiky pre prípravu nových bio-liečiv.

2.3.3. Medzinárodné vedecké projekty

Úloha septínového komplexu v bunkovom delení eukaryontov

Autori: M. Farkašovský, J. Nováková

Septíny tvoria skupinu GTP viažúcich proteínov podieľajúcich sa na cytokinéze a na iných esenciálnych bunkových procesoch. Tieto proteíny vytvárajú heterooligomerné komplexy, ktoré

polymerizujú do nepolárnych filamentov vytvárajúcich dynamické štruktúry počas rôznych štádií bunkového cyklu. Posttranslačné úpravy a interagujúci partneri sa pravdepodobne podieľajú na modulácii funkcie septínových filamentov, avšak úloha nukleotidu na tejto regulácii je zatiaľ neznáma vzhľadom na nedostatok štruktúrnych informácií. Štruktúra s nízkym rozlíšením ukázala, že G domény septínov sa skladajú do lineárnych polymérov s dvoma rozdielnymi rozhraniami, ktoré zahŕňujú N a C koniec, alebo G viažúce miesta. Aby sme zistili podiel naviazaného nukleotidu na regulácii, vyriešili sme štruktúru SEPT2 s naviazaným GppNHp s rozlíšením 2.9 Å. Väzba GTP analógu indukuje konformačné zmeny v "switch" regióne G rozhrania, ktoré sa prenášajú aj na N koncový helix a tým následne ovplyvňujú NC rozhranie. Na základe biochemických analýz a porovnaní sekvencií, treonín konzervovaný v istých podskupinách septínov je zodpovedný za hydrolýzu GTP. Zatiaľčo nie je prítomný v CDC3 a CDC11, jeho mutácia v CDC10 a CDC12 spôsobuje citlivosť rastu kvasiniek na zvýšenú teplotu. Vysokokonzervované aminokyselinové zvyšky v G rozhraní sa ukázali byť potrebné na tvorbu Cdc3-Cdc10 heterodiméru, nie však pre tvorbu Cdc11-12 heterodiméru. Na základe týchto štúdií predpokladáme, že väzba alebo hydrolýza GTP ako aj povaha nukleotidu je zodpovedná za stabilitu rozhraní v heterooligomericom komplexe a vo filamente a je potrebná na správne poskladanie septínového filamentu. Naše údaje tiež poskytujú prvé logické vysvetlenie pre delenie septínov do rôznych funkčných podskupín.

Projekty:

VEGA 2/0038/08 - Úloha septínového komplexu v bunkovom delení eukaryontov.

Partnerské inštitúcie:

Max Planck Institute for Molecular Physiology, Dortmund, Nemecko.

Výstupy:

Sirajuddin, M., Farkasovsky, M., Zent, E. and Wittinghofer, A. (2009) GTP-induced conformational changes in septins and implications for function. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA* 106: 16592 - 16597. [IF2008 9.380]

2.3.4. Zámery na čerpanie štrukturálnych fondov EÚ v ďalších výzvach

Kód výzvy: OPVaV-2009/4.2/04-SORO Opatrenie č. 4.2: Prenos poznatkov a technológií získaných výskumom a vývojom do praxe v Bratislavskom kraji. Ako partner v projekte s predpokladaným názvom " Vývoj diagnostických metód pre detekciu patogénov prenášaných kliešťami a produkcia vakcín proti kliešťom". Hlavný partner ÚZ SAV

2.4. Publikačná činnosť (zoznam je uvedený v prílohe C)

Tabuľka 2e Štatistika vybraných kategórií publikácií

PUBLIKAČNÁ A EDIČNÁ ČINNOSŤ	Počet v r. 2009/ doplňky z r. 2008
1. Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách (AAB, ABB, CAB)	0 / 0
2. Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách (AAA, ABA, CAA)	0 / 0
3. Odborné monografie, vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v domácich vydavateľstvách (BAB, ACB)	0 / 0
4. Odborné monografie a vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v zahraničných vydavateľstvách (BAA, ACA)	0 / 0
5. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v domácich vydavateľstvách (ABD, ACD)	0 / 0
6. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v zahraničných vydavateľstvách (ABC, ACC)	2 / 1
7. Kapitoly v odborných monografiách, vysokoškolských učebniciach a učebných textoch vydaných v domácich vydavateľstvách (BBB, ACD)	0 / 1
8. Kapitoly v odborných monografiách, vysokoškolských učebniciach a učebných textoch vydaných v zahraničných vydavateľstvách (BBA, ACC)	0 / 0
9. Vedecké a odborné práce v časopisoch evidovaných v Current Contents (ADC, ADCA, ADCB, ADD, ADDA, ADDB, CDC, CDCA, CDCB, CDD, CDDA, CDDB, BDC, BDCA, BDCB, BDD, BDCA, BDDA, BDDB)	24 / 0
10. Vedecké a odborné práce v nekarentovaných časopisoch (ADE, ADEA, ADEB, ADF, ADFA, ADFB, CDE, CDEA, CDEB, CDF, CDFA, CDFB, BDE, BDEA, BDEB, BDF, BDFA, BDFB)	2 / 0
11. Vedecké a odborné práce v zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných, vydaných tlačou alebo na CD)	
a/ recenzovaných (AEC, AED, AFA, AFB, AFBA, AFBB, BEC, BED, CEC, CED)	1 / 0
b/ nerecenzovaných (AEE, AEF, AFC, AFD, AFDA, AFDB, BEE, BEF)	1 / 0
12. Vydané periodiká evidované v Current Contents	1
13. Ostatné vydané periodiká	0
14. Vydané alebo editované zborníky z vedeckých podujatí (FAI)	0/0
15. Vedecké práce uverejnené na internete (GHG)	0 / 0
16. Preklady vedeckých a odborných textov (EAJ)	0 / 0

Tabuľka 2f Ohlasy

OHLASY	Počet v r. 2008	Doplňky za r. 2007
Citácie vo WOS (1.1, 2.1)	580	52
Citácie v SCOPUS (1.2, 2.2)	nesledujeme	nesledujeme
Citácie v iných citačných indexoch a databázach (9, 10)	nesledujeme	nesledujeme
Citácie v publikáciách neregistrovaných v citačných indexoch (3, 4)	nesledujeme	nesledujeme
Recenzie na práce autorov z organizácie (5, 6, 7, 8)	0	0

2.5. Aktívna účasť na vedeckých podujatiach

Tabuľka 2g Konferencie

Prednášky a vývesky na medzinárodných vedeckých podujatiach	35
Prednášky a vývesky na domácich vedeckých podujatiach	4

2.6. Vyžiadané prednášky

2.6.1. Vyžiadané prednášky na medzinárodných konferenciách

1. Barak, I., Krajcikova, D., Lukacova, M., Mullerova, D.: Bacillus subtilis spore coat proteins as novel structures for nano-biotechnology research. Workshop in bio-nanotechnologies, Ho Chi Minh City, Vietnam, 17 Aug 2009.
2. Barak I., Muchova, K., Krajcikova, D., Pavlendova, N., Florek, P., Mullerova, D., Vavrova, L., Resetarova: Bacillus subtilis as a tool in basic science and applied research. International Conference on Emerging Trends In Biotechnology. Varanasi, India, 4-6 December 2009.
3. Barak, I., Muchova, K., Pavlendova, N., Resetarova, S., Vavrova, L.: Bacillus subtilis as a tool in basic science and applied research. 2009 DELPHE* Workshop in Infectious Diseases, Hanoi, Vietnam, 10-14 Aug 2009.
4. Bilikova, K.: Multifunctionality of honeybee proteins - molecular properties of novel antimicrobial glycoprotein of royal jelly. The second International Symposium on Antimicrobial Peptides, Saint-Maolo, France, 17-19 Jun 2009.
5. Bilikova, K., Lehrach, H., Simuth, J.: Royal jelly proteins as a new class of physiologically active proteins with immunostimulatory and antimicrobial properties. Apimondia 2009 41st congress, Montpellier, France, 15-20 Sep 2009.
6. Bilikova, K., Simuth, J.: Physiological Plasticity of royal jelly proteins as a Consequence of Posttranslation Modification - Assumptions for Application in Medicine. 4th Medical Biotech Forum 2009, Dalian, China, 7-10 Aug 2009.
7. Garcia, S., Ondrovicova, G., Bauer, J., Wilkinson, A.J., Wilson, K.S., Kutejova, E.: Structure of the proteolytic domain of human mitochondrial Lon protease. 8th International Conference on AAA Proteins, Toronto, Canada, 12-16 Jul 2009.
8. Kormanec, J., Novakova, R., Feckova, L., Kutas, P., Rehakova, A.: A complex regulation of angucycline antibiotic auricin production in Streptomyces aureofaciens CCM 3239. Emerging trend in Biotechnology, Varanasi, India, 4-6 Dec 2009.
9. Nasso, R., De Leo, F., Bruno, L., Krakova, L., Pangallo, D., Albertano, P., Urzì, C.: Microbial

diversity on catacomb surfaces before and after biocide treatments. Sistemi Biologici e Beni Culturali, Palermo, Italy, 6-7 Oct 2009.

10. Ondrovicova, G., Bauer, J., Pevala, V., Ambro, L., Augustinová, E., Kutejova, E.: Lon protease - dynamic protein with high flexibility and diverse functions. 6th International Conference Structure and Stability of Biomacromolecules SSB2009, Košice, Slovakia, 9-11 Sep 2009.

11. Simuth, J., Bilikova, K., Lehrach, H.: A new view on honeybee defence system based on own proteinous antibiotics and phytochemicals. Apimondia 2009 41st cingress, Montpellier, France, 15-20 Sep 2009.

12. Simuth, J., Kraková, T., Bilikova, K.: Apiterapia a fytoterapia v postgenómovej vede. XII. Fyto-Apiterapeutické dni s medzinárodnou účasťou v košiciach, Košice, Slovakia, 26-27 Sep 2009.

2.6.2. Vyžiadané prednášky na domácich konferenciách

1. Bilikova, K.: Bielkoviny v materskej kašičke, nové kritérium hodnotenia kvality medu. Národná výstava včelárstva Trnava, Trnava, Slovakia, 14-15 Nov 2009.

2. Krakova, L., Pangallo, D., Chovanova, K., Simonovicova, A.: Analyza pergamenu: studium kontaminujucich mikroorganizmov a molekularna identifikacia povodu - zivocisne druhy pouzite pri vyrobe. Odkaz na pergamene, Martin, Slovakia, 4-6 Nov 2009.

2.6.3. Vyžiadané prednášky na významných vedeckých inštitúciách

Ak boli príspevky publikované, sú súčasťou Prílohy C, kategória (AFC, AFD, AFE, AFF, AFG, AFH)

2.7. Patentová a licenčná činnosť na Slovensku a v zahraničí v roku 2009

2.7.1. Vynálezy, na ktoré bol udelený patent

2.7.2. Prihlásené vynálezy

2.7.3. Predané licencie

2.7.4. Realizované patenty

Finančný prínos pre organizáciu SAV v roku 2009 a súčet za predošlé roky sa neuvádzajú, ak je zverejnenie v rozpore so zmluvou súvisiacou s realizáciou patentu.

2.8. Iné informácie k vedeckej činnosti.

Ústav sa dlhodobo orientuje na prezentovanie výsledkov vedeckej činnosti v kvalitných zahraničných periodikách s vyšším IF. Výsledkom sú kvalitne práce publikované v prestížnych medzinárodných časopisoch.

V priebehu roku 2009 vedeckí pracovníci ústavu publikovali celkovo 24 publikácií v zahraničných impaktovaných časopisoch s priemerným IF 3,558.

Ústav má snahu neustále vysielat' schopných vedeckých pracovníkov na špičkové zahraničné vedecké pracoviská, na dlhodobejšie stáže v priemere na dva roky. Nastáva však problém s nahlasovaním fyzicky prítomných pracovníkov, čo sa následne odzrkadľuje na neudržateľnosti mzdových prostriedkov. Ústav sa snaží pripraviť podmienky aj pracovníkom, ktorý dlhodobo pracovali v popredných zahraničných vedeckých laboratóriách a prejavili záujem sa vrátiť. Je to

však pomerne zložitý proces, keďže ústav má limitované pracovné miesta.

Pracovníci ústavu vyvinuli značné úsilie pri získavaní mimo akademických prostriedkov zapájaním sa do projektov národných agentúr, do mnohých vedeckých programov podporovaných EU a projektov financovaných zahraničnými agentúrami ako The Wellcome Trust z Veľkej Británie. Oddelenie molekulárnej apidológie bolo úspešné v získaní projektu zo 7 Rámcového programu EU. Laboratórium GMO bolo v roku 2009 akreditované SNAS-om (Slovenskou národnou akreditačnou službou) ako referenčné laboratórium.

V rámci programu štrukturálnych fondov ÚMB podalo v súčasnosti jeden projekt v ktorom je organizácia hlavným partnerom:

1.

Kód výzvy: OPVaV-2009/4.1/03-SORO

Názov projektu: "Centrum excelentnosti kryštalografie bielkovín (KRYSTAL)"

Hlavný partner: Ústav molekulárnej biológie SAV

Okrem toho ÚMB je partnerskou organizáciou resp. hlavným partnerom v nasledovných projektoch programu štrukturálnych fondov:

1.

Kód výzvy: OPVaV-2008/4.1/01-SORO

Názov projektu: "Centrum excelentnosti pre ochranu a využívanie krajiny a biodiverzitu"

Hlavný partner: Ústav krajinskej ekológie SAV

2.

Kód výzvy: OPVaV-2008/4.1/01-SORO

Názov projektu: "Centrum excelentnosti pre translačný výskum v molekulárnej medicíne (TRANSMED)"

Hlavný partner: Virologický ústav SAV

3.

Kód výzvy: OPVaV-2008/4.1/01-SORO

Názov projektu: "Centrum excelentnosti pre využitie informačných biomakromolekúl v prevencii ochorení a pre zlepšenie kvality života"

Hlavný partner: Univerzita Komenského v Bratislave

4.

Kód výzvy: OPVaV-2008/4.2/01-SORO

Názov projektu: "Nové mikrobiálne izoláty obsahujúce gény katabolických a detoxikačných dráh a ich využitie v biotechnológii"

Hlavný partner: Ústav molekulárnej biológie SAV

5.

Kód výzvy: OPVaV-2008/4.2/01-SORO

Názov projektu: "Prionózy prenosné na človeka: výskum a vývoj bunkového modelu s potenciálnym využitím v aplikačnej sfére"

Hlavný partner: Neuroimunologický ústav SAV

6.

Kód výzvy: OPVaV-2009/4.1/02-SORO

Názov projektu: "Centrum excelentnosti pre translačný výskum v molekulárnej medicíne (TRANSMED 2)"

Hlavný partner: Virologický ústav SAV

7.

Kód výzvy: OPVaV-2009/4.1/02-SORO

Názov projektu: "Rozvoj Centra excelentnosti pre využitie informačných biomakromolekúl na zlepšenie kvality života"

Hlavný partner: Univerzita Komenského v Bratislave

3. Doktorandské štúdium, iná pedagogická činnosť a budovanie ľudských zdrojov pre vedu a techniku

3.1. Údaje o doktorandskom štúdiu

Tabuľka 3a Počet doktorandov v roku 2009

Forma	Počet k 31.12.2009		Počet ukončených doktorantúr v r. 2009							
	Doktorandi								Ukončenie z dôvodov	
	celkový počet		z toho novoprijatí		úspešnou obhajobou		uplynutím času určeného na štúdium	neobhájením dizertačnej práce alebo neudelením vedeckej hodnosti	rodinných, zdravotných a iných, resp. bez udania dôvodu	nevykonania odbornej skúšky
	M	Ž	M	Ž	M	Ž				
Denná	7	8	3	1	0	1	0	0	1	0
Externá	1	4	0	0	0	2	0	0	1	0
Spolu	8	12	3	1	0	3	0	0	2	0

3.2. Zmena formy doktorandského štúdia

Tabuľka 3b Preradenie z dennej formy na externú a z externej formy na dennú

	Počet
Preradenie z dennej formy na externú	0
Preradenie z externej formy na dennú	0

3.3. Zoznam doktorandov, ktorí ukončili doktorandské štúdium úspešnou obhajobou

Tabuľka 3c Menný zoznam ukončených doktorandov v roku 2009

Meno doktoranda	Forma DŠ	Mesiac, rok nástupu na DŠ	Mesiac, rok obhajoby	Číslo a názov vedného odboru	Meno a organizácia školiteľa	Fakulta udeľujúca vedeckú hodnotu
Zuzana Brnáková	Externé štúdium	9 / 2001	6 / 2009	15-02-9, molekulárna biológia (aj pre lekárske, farmaceutické, veterinárne a poľnohospodárs ko-lesnícke vedy)	Andrej Godány, Ing., CSc., Ústav molekulárnej biológie	Prírodovedecká fakulta UK
Denisa Mullerová	Interné štúdium hradené z prostriedkov	11 / 2005	10 / 2009	4.2.3, molekulárna biológia	Imrich Barák, RNDr. DrSc., Ústav molekulárnej biológie	Prírodovedecká fakulta UK

	d. SAV					
Katarína Oravcová	Externé štúdium	9 / 2002	5 / 2009	15-02-9, molekulárna biológia (aj pre lekárske, farmaceutické, veterinárne a poľnohospodárs ko-lesnícke vedy)	Peter Siekel, RNDr., CSc., Ústav molekulárnej biológie	Prírodovedecká fakulta UK

Zoznam interných a externých doktorandov je uvedený v Prílohe A.

3.4. Zoznam akreditovaných študijných odborov s uvedením VŠ

Tabuľka 3d Zoznam akreditovaných študijných odborov s uvedením univerzity/vysokej školy a fakulty, kde sa doktorandský študijný program uskutočňuje

Názov študijného odboru (ŠO)	Číslo ŠO	Doktorandský študijný program uskutočňovaný na: (univerzita/vysoká škola a fakulta)
molekulárna biológia (aj pre lekárske, farmaceutické, veterinárne a poľnohospodársko-lesnícke vedy)	15-02-9	Prírodovedecká fakulta UK
molekulárna biológia	4.2.3	Prírodovedecká fakulta UK
mikrobiológia	4.2.7	Prírodovedecká fakulta UK

Tabuľka 3e Účasť na pedagogickom procese

Menný prehľad pracovníkov, ktorí boli menovaní do spoločných odborových komisií pre doktorandské štúdium	Menný prehľad pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia vedeckých rád univerzít, správnych rád univerzít a fakúlt	Menný prehľad pracovníkov, ktorí získali vyššiu vedeckú, pedagogickú hodnotu alebo vyšší kvalifikačný stupeň
RNDr. Imrich Barák, DrSc. (mikrobiológia)	Ing. Andrej Godány, CSc. (Fakulta prírodných vied UCM)	
Ing. Juraj Gašperík, CSc. (biotechnológia)	Prof. Ing. Jozef Timko, DrSc. (Prírodovedecká fakulta UK)	
Ing. Andrej Godány, CSc. (molekulárna biológia)	Prof. Ing. Jozef Timko, DrSc. (Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU)	
Ing. Andrej Godány, CSc. (mikrobiológia)	Prof. Ing. Jozef Timko, DrSc. (Fakulta humanitných a prírodných vied PU)	
RNDr. Ján Kormanec, DrSc. (molekulárna biológia)		
RNDr. Ján Kormanec, DrSc. (biochémia)		
Ing. Jozef Ševčík, DrSc. (biofyzika)		
Doc. Ing. Jozef Šimúth, DrSc. (chémia a technológia požívatín)		
Doc. Ing. Jozef Šimúth, DrSc. (biotechnológia)		
Prof. Ing. Jozef Timko, DrSc. (biotechnológia)		
Prof. Ing. Jozef Timko, DrSc. (molekulárna biológia)		

3.5. Údaje o pedagogickej činnosti

Tabuľka 3f Prednášky a cvičenia vedené v roku 2009

PEDAGOGICKÁ ČINNOSŤ	Prednášky		Cvičenia	
	doma	v zahraničí	doma	v zahraničí
Počet prednášateľov alebo vedúcich cvičení	7	0	5	0
Celkový počet hodín v r. 2009	160	0	420	0

Prehľad prednášateľov predmetov a vedúcich cvičení, s uvedením názvu predmetu, úväzku, katedry, fakulty, univerzity/vysokej školy je uvedený v Prílohe D.

Tabuľka 3g Aktivity pracovníkov na VŠ

1.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako vedúci alebo konzultanti diplomových a bakalárskych prác	10
2.	Počet vedených alebo konzultovaných diplomových a bakalárskych prác	16
3.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako školitelia doktorandov (PhD.)	9
4.	Počet oponovaných dizertačných a habilitačných prác	21
5.	Počet pracovníkov, ktorí oponovali dizertačné a habilitačné práce	8
6.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby DrSc. prác	1
7.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby PhD. prác	5
8.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií, resp. oponenti v inauguračnom alebo habilitačnom konaní na vysokých školách	2

3.6. Iné dôležité informácie k pedagogickej činnosti

Oproti predchádzajúcim rokom zaznamenal ústav zvýšený záujem o doktorandské štúdium. Vďaka pochopeniu P SAV sme mali možnosť prijať jedného PhD študenta navyše a ďalšie miesto sme získali z APVV LPP projektu. V roku 2009 sme tak celkom prijali 5 doktorandov.

4. Medzinárodná vedecká spolupráca

4.1. Medzinárodné vedecké podujatia

4.1.1. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré organizácia SAV organizovala v roku 2009 alebo sa na ich organizácii podieľala, s vyhodnotením vedeckého a spoločenského prínosu podujatia

4.1.2. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré usporiada organizácia SAV v roku 2010 (anglický a slovenský názov podujatia, miesto a termín konania, meno, telefónne číslo a e-mail zodpovedného pracovníka)

4.1.3. Počet pracovníkov v programových a organizačných výboroch medzinárodných konferencií

Tabuľka 4a Programové a organizačné výbory medzinárodných konferencií

Typ výboru	Programový	Organizačný	Programový i organizačný
Počet členstiev	0	0	1

4.2. Členstvo a funkcie v medzinárodných orgánoch

4.2.1. Členstvo a funkcie v medzinárodných vedeckých spoločnostiach, úniách a národných komitétach SR

Jacob Bauer, PhD.

European crystallographic association (funkcia: člen)

RNDr. Katarína Bíliková, PhD.

Eurbee - European Commission for Apidological Research (funkcia: člen)
International Honey Commission (funkcia: člen)

Mgr. Ľuboš Kľučár, PhD.

EMBnet (funkcia: manager Národného uzla, člen komisie PaPR)

Mgr. Matej Stano

EMBnet (funkcia: predseda komisie ETPC)

Doc. Ing. Jozef Šimúth, DrSc.

International Honey Commission (funkcia: vedúci sekcie Apimedicína)
International Honey Commission (funkcia: člen)

Prof. Ing. Jozef Timko, DrSc.

Európska Biotechnologická federácia (EFB) (funkcia: člen výboru)

4.2.2. Členstvo v redakčných radách medzinárodných časopisov

Ing. Štefan Janeček, DrSc.

Biochemical Journal (funkcia: Editorial Advisory Panel member)
Biologia (funkcia: Managing Editor, section Cellular and Molecular Biology)
Journal of Applied Glycoscience (funkcia: Editorial Board member)

RNDr. František Jurský, CSc.

Frontiers in Molecular Neuroscience (funkcia: Review editor)

Mgr. Ľuboš Kľučár, PhD.

EMBnet.news (funkcia: člen)

RNDr. Marcel Zámocký, PhD.

The Open Biochemistry Journal (funkcia: člen)

4.3. Účasť expertov na hodnotení medzinárodných projektov (EÚ RP, ESF a iných)

Tabuľka 4b Počet pracovníkov hodnotiacich projekty

Meno	Typ programu/projektu	Počet
Barák Imrich	NSF - USA	1
	NWO - Holandsko	1
	STW - Holandsko	1
Kutejová Eva	IRCSET Postdoctoral Fellowship 2008/2009	10

4.4. Najvýznamnejšie prínosy MVTS ústavu vyplývajúce z mobility a riešenia medzinárodných projektov a iné informácie k medzinárodnej vedeckej spolupráci

1. Spolupráca s University of York, York, UK, pri kryštalizácii a určení štruktúry proteolytickej domény ľudskej Lon proteázy. Pripravili sa kryštály proteolytickej domény ľudskej Lon proteázy s rozlíšením 2 Å a určila sa jej štruktúra. Výsledkom je publikácia zadaná do tlače.

Garcia, J., Ondrovičová, G., Blagova, E., Levnikov, V. M., Bauer, J. A., Kutejová, E., Wilkinson, A. J. and Wilson, K. S. Structure of the catalytic domain of the human mitochondrial Lon protease: proposed relation of oligomer formation and activity

2. Spolupráca s Mikrobiologickým ústavom AV ČR na charakterizácii mitochondriálnej procesujúcej peptidázy. Výsledkom je publikácia akceptovaná do tlače v J. Mol. Biol.

Dvořáková-Holá, K., Matušková, A., Kubala, M., Otyepka, M., Kučera, T., Večeř, J., Heřman, P., Parkhomenko, N., Kutejová, E. and Janata, J.

Glycine-Rich Loop of Mitochondrial Processing Peptidase α -Subunit Is Responsible for Substrate Recognition by a Mechanism Analogous to Mitochondrial Receptor Tom20. In J. Mol. Biol. (2010) doi:10.1016/j.jmb.2009.12.054.

3. Spolupráca s Department of Molecular Immunology, Center for Physiology, Pathophysiology and Immunology, Medical University of Vienna pri charakterizácii receptora pre manóza 6-fosfát/inzulín-podobného rastového faktora II. Výsledkom spolupráce sú publikácie

Probst, O. C., Puxbaum, V., Svoboda, B., Leksa, V., Stockinger, H., Mikula, M., Mikulits, W., Mach, L. The mannose 6-phosphate/insulin-like growth factor II receptor restricts the

tumourigenicity and invasiveness of squamous cell carcinoma cells. (2009) Int. J. Cancer 124(11): 2559-2567

Schiller, H.B., Szekeres, A., Binder, B.R., Stockinger, H., Leksa, V. Mannose 6-phosphate/insulin-like growth factor 2 receptor limits cell invasion by controlling α V β 3 integrin expression and proteolytic processing of urokinase-type plasminogen activator receptor. (2009) Mol. Biol. Cell 20(3): 745-756.

4. 3-mesačný EMBO pobyt na Wales Heart Research Institute, Cardiff University, Heath Park, UK. Spolupráca pri charakterizácii N-terminálnych domén ľudského ryanodínového receptora. Výsledkom spolupráce je publikácia prijatá do tlače:

Vladena Bauerová-Hlinková, Eva Hostinová, Juraj Gašperík, Konrad Beck, Ľubomír Borko, F. Anthony Lai, Alexandra Zahradníková, Jozef Ševčík. Bioinformatic mapping and production of recombinant N-terminal domains of human cardiac ryanodine receptor 2. In: Prot. Exp. Purif. (2010), doi:10.1016/j.pep.2009.12.014

5. V rámci projektu spolupráce medzi SAV a CNR (Taliansko) sa uskutočnil pobyt Dr. I. Baráka v Cagliari, kde sa riešil project vývoja nového prototype DNA elektronického biočipu.

6. V rámci projektu The Wellcome Trust (Anglicko) sa uskutočnil pobyt doktorandky Ing. Ľ. Vávrovej na University of York. Pobyt sa týkal riešenia problematiky asymetrického bunkového delenia u *Bacillus subtilis*.

*Prehľad údajov o medzinárodnej mobilite pracovníkov organizácie je uvedený v prílohe E.
Prehľad a údaje o medzinárodných projektoch sú uvedené v kapitole 2 a prílohe B.*

5. Vedná politika

Vedenie ústavu a Vedecká rada ústavu podporujú najmä pracovné skupiny, ktoré riešia vedecké projekty 6. RP, 7 RP, ESF a tiež iné zahraničné a dôležité domáce projekty. Dlhodobým zámerom ústavu je publikovať naše výsledky v renomovaných zahraničných časopisoch s vysokým IF.

Na ústave sa každoročne vyhodnocujú jednotlivé pracovné skupiny (laboratória) na základe výsledkov ich vedeckej práce. Hodnotia sa publikácie, citácie, finančný prínos a vedecká výchova. Od týchto hodnotení sa odvíjajú odmeny pre oddelenia a jednotlivých vedeckých pracovníkov.

Vedenie ústavu sa snaží vytvoriť také podmienky, aby úspešní, bývalí pracovníci ústavu dlhodobo pracujúci v zahraničí mali možnosť vrátiť sa a pritom pokračovať v rozvoji vysoko aktuálnej problematiky, ktorú na renomovaných pracoviskách rozpracovali.

6. Spolupráca s univerzitami/vysokými školami, štátnymi a neziskovými inštitúciami okrem aktivít uvedených v kap. 2, 3, 4

6.1. Spolupráca s univerzitami/VŠ (fakultami)

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: Farmaceutická fakulta UK

Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné): spoločný projekt

Začiatok spolupráce: 2008

Zameranie: základný výskum

Zhodnotenie: Riešenie grantového projektu APVV-0354-07 „Funkčná a štruktúrna analýza replikačného modulu koryneféaga BFK20“ (Zodp. riešiteľ: RNDr. Gabriela Bukovská, CSc.) v spolupráci s Katedrou bunkovej a molekulovej biológie Farmaceutická fakulta UK (Zodp. riešiteľ: RNDr. M. Bukovský, PhD.). Výsledkom spolupráce je príprava polyklonálnych protilátok z myši proti dvom replikačným proteínom (predpokladaná helikáza a primáza), ktoré sú súčasťou replikačného modulu bakterioféaga BFK20. Protilátky boli pripravené s vysokým titrom 1: 16 000 a každá reaguje aj s natívnym proteínom.

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: Prírodovedecká fakulta UK

Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné): spoločný projekt

Začiatok spolupráce: 2007

Zameranie: základný výskum

Zhodnotenie: Nové, potenciálne gény rezistencie voči múčnatke jačmennej derivované od PR-proteínov. Grant VEGA 1/4360/07

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: Prírodovedecká fakulta UK

Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné): spoločný projekt

Začiatok spolupráce: 2008

Zameranie: základný výskum

Zhodnotenie: Riešenie grantového projektu APVV-0024-07 „Molekulárne mechanizmy kontroly integrity mitochondrií v eukaryotických bunkách“ (Zodp. riešiteľ: Prof. RNDr. Jozef Nosek, DrSc.) V rámci spolupráce sa pripravili expresné systémy pre izoláciu Lon proteázy z kvasinky C. Parapsilosis a ľudskej mitochondriálnej helikázy Twinkle.

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: Prírodovedecká fakulta UK

Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné): spoločný projekt

Začiatok spolupráce: 2008

Zameranie: základný výskum

Zhodnotenie: Úloha katalázo-peroxidázových génov mikrobiálnych izolátov v procesoch degradácie organickej frakcie pevného odpadu. (APVV-0444-07, Sep 2008 - Dec 2010)

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: Fakulta prírodných vied UCM

Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné): spoločný projekt

Začiatok spolupráce: 2008

Zameranie: základný výskum

Zhodnotenie: Vývoj amylázových prípravkov pre liehovarnícke, škrobárenské, pivovarnícke a pekárske využitie.

6.2. Významné aplikácie výsledkov výskumu v spoločenskej praxi alebo vyriešenie problému pre štátnu alebo neziskovú inštitúciu

6.3. Iná činnosť využiteľná pre potreby spoločenskej praxe

7. Spolupráca s aplikačnou a hospodárskou sférou okrem aktivít uvedených v kap. 2, 3, 4

7.1. Spoločné pracoviská s aplikačnou sférou

7.2. Kontraktový – zmluvný výskum (vrátane zahraničných kontraktov)

Názov kontraktu: Dohoda o technickej spolupráci II.

Partner(i): S&D PROCESSING LIMITED

Začiatok spolupráce (v súlade s podpísaným kontraktom): 2008

Ukončenie spolupráce (ak ide o spoluprácu v krátkom období): 2009

Objem získaných prostriedkov v bežnom roku (€): 4944

Stručný opis výstupu/výsledku: Spolupráca s firmou S&D Chemicals Limited, Great Britain je typu konzultačnej činnosti v oblasti skúmania a vylepšenia kmeňa *Streptomyces laurentii* a dohodou o technickej spolupráci. (zodpovedný riešiteľ z ÚMB: RNDr. Gabriela Bukovská, CSc.).

Zhodnotenie: Výsledkom spolupráce bola príprava nových produkčných kmeňov *Streptomyces laurentii*.

Názov kontraktu: Dohoda o technickej spolupráci III.

Partner(i): S&D PROCESSING LIMITED

Začiatok spolupráce (v súlade s podpísaným kontraktom): 2009

Ukončenie spolupráce (ak ide o spoluprácu v krátkom období): 2009

Objem získaných prostriedkov v bežnom roku (€): 1840

Stručný opis výstupu/výsledku: Spolupráca s firmou S&D Chemicals Limited, Great Britain je typu konzultačnej činnosti v oblasti skúmania a vylepšenia kmeňa *Streptomyces laurentii* a dohodou o technickej spolupráci. (zodpovedný riešiteľ z ÚMB: RNDr. Gabriela Bukovská, CSc.).

Zhodnotenie: Výsledkom spolupráce bolo otestovanie nových produkčných kmeňov v laboratórnych podmienkach.

Názov kontraktu: Dohoda o technickej spolupráci IV.

Partner(i): S&D PROCESSING LIMITED

Začiatok spolupráce (v súlade s podpísaným kontraktom): 2009

Ukončenie spolupráce (ak ide o spoluprácu v krátkom období): 2010

Objem získaných prostriedkov v bežnom roku (€): 1992

Stručný opis výstupu/výsledku: Spolupráca s firmou S&D Chemicals Limited, Great Britain je typu konzultačnej činnosti v oblasti skúmania a vylepšenia kmeňa *Streptomyces laurentii* a dohodou o technickej spolupráci. (zodpovedný riešiteľ z ÚMB: RNDr. Gabriela Bukovská, CSc.).

Zhodnotenie: Výsledkom spolupráce je charakterizácia nových produkčných kmeňov *Streptomyces laurentii*, projekt je v štádiu riešenia.

7.3. Iná činnosť využiteľná pre potreby hospodárskej praxe

APVV projekt VMSP-P-0111-09 "Rýchla detekcia patogénnych baktérií v potravinárskej praxi" s EL spol s r.o. Spišská Nová Ves

Spoločný projekt ŠF EU Bratislavský kraj č. 26240220010 "Nové mikrobiálne izoláty obsahujúce gény katabolických a detoxikačných dráh a ich využitie v biotechnológii" s Výskumným ústavom vodného hospodárstva, Bratislava

8. Aktivity pre Národnú radu SR, vládu SR, ústredné orgány štátnej správy SR a iné organizácie

8.1. Členstvo v poradných zboroch Národnej rady SR, vlády SR, ministerstiev SR

Tabuľka 8a Členstvo v poradných zboroch Národnej rady SR, vlády SR, ministerstiev SR

Meno pracovníka	Názov orgánu	Funkcia
RNDr. Peter Ferienc, CSc.	Zbor expertov pre biologickú bezpečnosť Ministerstva životného prostredia SR	člen
Doc. Ing. Jozef Šimúth, DrSc.	Ministerstvo životného prostredia SR	člen komisie pre biologickú bezpečnosť
Prof. Ing. Jozef Timko, DrSc.	Komisia pre biologickú bezpečnosť Ministerstva životného prostredia SR	člen komisie
	Pracovná skupina AK pre živú prírodu pri MŠ SR	člen
	Komisia pre spoluprácu s XFEL (European Free Electron Laser Facility) pri MŠ SR	člen

8.2. Expertízna činnosť a iné služby pre štátnu správu a samosprávy

Názov expertízy: Posúdenie projektu stimuly pre Výskum a Vývoj

Adresát expertízy: MŠ SR

Spracoval: RNDr. Gabriela Bukovská, CSc.

Názov expertízy: Posúdenie

Adresát expertízy: Člen v Zbere expertov pre biologickú bezpečnosť

Spracoval: RNDr. Peter Ferienc, CSc.

Stručný opis: Tri expertízne posúdenia rizík spojených so zavedením genetických technológií a prácou s GMO v uzavretých priestoroch.

8.3. Členstvo v radách štátnych programov a podprogramov ŠPVV a ŠO

Tabuľka 8b Členstvo v radách štátnych programov a podprogramov ŠPVV a ŠO

Meno pracovníka	Názov orgánu	Funkcia
Prof. Ing. Jozef Timko, DrSc.	Rady ŠPVV pre výkonnú ekonomiku	člen

8.4. Prehľad aktuálnych spoločenských problémov, ktoré riešilo pracovisko v spolupráci s Kanceláriou prezidenta SR, s vládnyimi a parlamentnými orgánmi alebo pre ich potrebu

9. Vedecko-organizačné a popularizačné aktivity

9.1. Vedecko-popularizačná činnosť

Tabuľka 9a Vedecko-popularizačná činnosť

Meno	Spoluautori	Názov	Miesto zverejnenia	Dátum
RNDr. Ján Kormanec, DrSc.		Človek versus mikroorganizmy: hrozí nám nebezpečenstvo?	časopis Týždeň	9.3.2009

9.2. Vedecko-organizačná činnosť

Tabuľka 9b Vedecko-organizačná činnosť

Názov podujatia	Domáca/ medzinárodná	Miesto	Dátum konania	Počet účastníkov
-----------------	-------------------------	--------	---------------	------------------

9.3. Účasť na výstavách

Názov výstavy: Výstava Centier excelentnosti vo výskume a vývoji

Miesto konania: Incheba, Bratislava

Dátum: 5.8.2009

Zhodnotenie účasti: Prezentácia projekt "Centrum excelentnosti pre ochranu a využívanie krajiny a biodiverzitu" (ITMS 26240120014)

9.4. Účasť v programových a organizačných výboroch národných konferencií

Tabuľka 9c Programové a organizačné výbory národných konferencií

Typ výboru	Programový	Organizačný	Programový i organizačný
Počet členstiev	0	0	0

9.5. Členstvo v redakčných radách domácich časopisov

Ing. Andrej Godány, CSc.

Nova Biotechnologica (funkcia: člen)

Ing. Štefan Janeček, DrSc.

Nova Biotechnologica (funkcia: Editorial Board member)

Ing. Bystrík Polek, CSc.

Biologia (funkcia: člen redakčnej rady)

Prof. Ing. Jozef Timko, DrSc.

Biologia (funkcia: člen redakčnej rady)

9.6. Činnosť v domácich vedeckých spoločnostiach

RNDr. Ján Kormanec, DrSc.

Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulárnu biológiu (funkcia: člen výboru)

Prof. Ing. Jozef Timko, DrSc.

Biotechnologická spoločnosť na Slovensku (funkcia: predseda)

Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulárnu biológiu (funkcia: podpredseda)

9.7. Iné dôležité informácie o Vedecko-organizačných a popularizačných aktivitách

V rámci "Európskeho týždňa vedy a techniky" na Slovensku sme na deň 3.11.2009 na Ústave molekulárnej biológie SAV pripravili celodenný odborný seminár pre širokú verejnosť a záujemcov zo stredných a vysokých škôl. V rámci troch 40 min prednášok naši vedecký pracovníci (RNDr. Imrich Barák, DrSc.: Svet mikróbov - výskum, detekcia a využitie, RNDr. Ján Kormanec, DrSc. Ako sa bunka špecializuje? a RNDr. Gabriela Bukovská, CSc. Bakteriofágy - keď baktérie majú chrípku) populárnou formou priblížili študentom vedné oblasti a témy, ktorých riešením sa zaoberáme. Podujatia sa zúčastnilo 52 študentov z bratislavských stredných škôl.

10. Činnosť knižnično-informačného pracoviska

10.1. Knižničný fond

Tabuľka 10a Knižničný fond

Knižničné jednotky spolu		5696
z toho	knihy a zviazané periodiká	5696
	audiovizuálne dokumenty	0
	elektronické dokumenty (vrátane digitálnych)	0
	mikroformy	0
	iné špeciálne dokumenty - dizertácie, výskumné správy	0
Počet titulov dochádzajúcich periodík		0
z toho zahraničné periodiká		0
Ročný prírastok knižničných jednotiek		0
v tom	kúpou	0
	darom	0
	výmenou	0
	bezodplatným prevodom	0
Úbytky knižničných jednotiek		0
Knižničné jednotky spracované automatizovane		0

10.2. Výpožičky a služby

Tabuľka 10b Výpožičky a služby

Výpožičky spolu		0
z toho	odborná literatúra pre dospelých	0
	výpožičky periodík	0
	prezenčné výpožičky	0
MVS iným knižniciam		0
MVS z iných knižníc		0
MMVS iným knižniciam		0
MMVS z iných knižníc		0
Počet vypracovaných bibliografií		0
Počet vypracovaných rešerší		0

10.3. Používatelia

Tabuľka 10c Užívatelia

Registrovaní používatelia	0
Návštevníci knižnice spolu (bez návštevníkov podujatí)	0

10.4. Iné údaje

Tabuľka 10d Iné údaje

On-line katalóg knižnice na internete (1=áno, 0=nie)	0
Náklady na nákup knižničného fondu v €	0

10.5. Iné informácie o knižničnej činnosti

Od roku 2009 je výpožičná služba knižnice pozastavená.

11. Aktivity v orgánoch SAV

11.1. Členstvo vo Výbore Snemu SAV

11.2. Členstvo v Predsedníctve SAV a vo Vedeckej rade SAV

11.3. Členstvo vo vedeckých kolégiách SAV

RNDr. Imrich Barák, DrSc.

- VK SAV pre molekulárnu biológiu a genetiku (tajomník)

Prof. Ing. Jozef Timko, DrSc.

- VK SAV pre molekulárnu biológiu a genetiku (predseda kolégia)

11.4. Členstvo v komisiách SAV

RNDr. Imrich Barák, DrSc.

- Akreditačná komisia SAV (člen)
- Komisia SAV pre medzinárodnú vedecko-technickú spoluprácu (člen)
- Komisia SAV pre posudzovanie vedeckej kvalifikácie zamestnancov (člen)

RNDr. Ján Kormanec, DrSc.

- Etická komisia SAV (člen)
- Rada programu centier excelentnosti SAV (člen)

Doc. Ing. Jozef Šimúth, DrSc.

- Komisia SAV pre medzinárodnú vedecko-technickú spoluprácu (člen)
- Komisia SAV pre zahraničné styky (člen)

Prof. Ing. Jozef Timko, DrSc.

- Etická komisia SAV (tajomník)
- Komisia SAV pre vednú politiku a prognózy vývoja vedy a spoločnosti (člen)
- Komisia SAV pre životné prostredie (člen)

11.5. Členstvo v orgánoch VEGA

RNDr. Ján Kormanec, DrSc.

- Komisia VEGA č. 4 pre biologické vedy (člen)

12. Hospodárenie organizácie

12.1. Výdavky RO SAV

Tabuľka 12a Výdavky RO SAV (v €)

Kategória	Posledný upravený rozpočet r. 2009	Čerpanie k 31.12.2009 celkom	z toho:	
			z rozpočtu	z mimoroz. zdrojov
Výdavky spolu	1 210 990,63	1 564 654,49	1 210 988,1	353 666,33
z toho:				
- kapitálové výdavky	44 959	44 958,20	44 958,20	0
- bežné výdavky	1 166 031,63	1 519 696,29	1 166 029,96	353 666,33
z toho:				
- mzdové výdavky	677 766,30	749 723,59	677 766,30	71 957,29
odvody do poisťovní a NÚP	229 584,33	253 678,44	229 584,33	24 094,11
- tovary a ďalšie služby	187 328	424 745,74	187 326,81	237 418,93
z toho:				
výdavky na projekty (VEGA, APVV, ŠPVV, MVTP, ESF)	98 598	305 822,86	98 598	207 224,86
výdavky na periodickú tlač	5 001	5 001	5 001	0
transfery na vedeckú výchovu	70 648	90 844	70 648	20 196

12.2. Príjmy RO SAV

Tabuľka 12b Príjmy RO SAV (v €)

Kategória	Posledný upravený rozpočet r. 2009	Plnenie k 31.12.2009
Príjmy spolu:	371 296,33	371 296,95
z toho:		
rozpočtované príjmy (účet 19)	17 630	17 630,62
z toho:		
- príjmy za nájomné	7 258	7 258,62
mimorozpočtové príjmy (účet 780)	353 666,33	353 666,33

13. Nadácie a fondy pri organizácii SAV

nemáme

14. Iné významné činnosti organizácie SAV

ÚMB SAV vykonáva od roku 1999 s mandátom MŠ SR funkciu Národného uzla organizácie EMBnet (European Molecular Biology network). Táto organizácia vznikla v roku 1988 za účelom spojiť jednotlivé európske pracoviská, ktoré sa zaoberajú využitím bioinformatiky a in silico analýzy. Hlavnou náplňou činnosti Národného uzla je administrácia rozsiahleho biologického databázového systému a programového vybavenia, školenia a kurzy zamerané na ich využitie, ako aj spolupráca s inými vedeckými projektmi v oblasti bioinformatiky. Národný uzol je jediným slovenským centrom, ktoré udržiava a poskytuje kompletný súbor základných biologických databáz (EMBL, UniProt, PDB a mnohé iné) pre potreby národnej vedeckej komunity. Naše pracovisko sa priamo podieľa aj na tvorbe medzinárodného odborného časopisu EMBnet.news (www.embnet.org/embnet.news), zameraného hlavne na praktickú bioinformatiku. Manager Národného uzla, Mgr. Ľuboš Kľučár, PhD., je zapojený aj do prípravnej fázy ESFRI (cordis.europa.eu/esfri) projektu ELIXIR (www.elixir-europe.org), zameraného na ďalšiu podporu bioinformatickej infraštruktúry v EÚ.

Na Ústave molekulárnej biológie je v prevádzke Laboratórium GMO, ktoré je zaradené k Národným referenčným laboratóriám v rámci ENGL (European Network of GMO Laboratories). ENGL predstavuje jedinečnú zostavu expertov zastupujúcich GMO laboratóriá Európskej únie. Toto zoskupenie GMO laboratórií bolo oficiálne inaugurované v Bruseli 4. decembra 2002 a v súčasnosti zoskupuje viac ako 100 národných výkonných laboratórií z každého z 27 členských štátov EÚ a ešte aj Nórsko a Švajčiarsko. Za Slovensko sem patria ešte Štátny veterinárny a potravinový ústav v Dolnom Kubíne a Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky v Bratislave. Laboratóriá sa zúčastňujú na testovaní a validácii metód detekcie génov GMO v rastlinách. Laboratórium GMO na ÚMB SAV plne vyhovuje podmienkam pre prácu v rizikovej triede II. Je zariadené prístrojmi, ktoré sme získali z prostriedkov PHARE cez Ministerstvo financií SR a MŽP SR v hodnote viac ako 20 miliónov Sk. Laboratórium je plne funkčné, technicky kompetentné, má zavedený systém manažérstva kvality podľa normy STN ISO/IEC 17025 : 2005 a v roku 2009 získalo "Osvedčenie o akreditácii S-255" ako skúšobné laboratórium - Laboratórium typ 1. udelenú SNAS-om (Slovenskou národnou akreditačnou službou) s platnosťou od 27.7.2009 do 27.7.2012. Laboratórium sa bude orientovať okrem detekcie GM rastlín aj na vývoj, overovanie a validáciu metód na detekciu GM živočíchov a mikroorganizmov.

V rámci projektu UNEP GEF v spolupráci s MŽP SR a SAV bolo zriadené dňa 28.11.2007 na ÚMB SAV Národné centrum pre biologickú bezpečnosť s celoslovenskou pôsobnosťou a spolupracuje s Národným referenčným laboratóriom pre GMO.

15. Vyznamenania, ocenenia a ceny udelené pracovníkom organizácie v roku 2009

15.1. Domáce ocenenia

nemáme

15.1.1. Ocenenia SAV

nemáme

15.1.2. Iné domáce ocenenia

nemáme

15.2. Medzinárodné ocenenia

nemáme

16. Poskytovanie informácií v súlade so zákonom č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám v znení neskorších predpisov (Zákon o slobode informácií)

Neboli žiadne požiadavky.

17. Problémy a podnety pre činnosť SAV

Vedenie ÚMB SAV dňa 16.11.2009 znovu požiadalo P SAV o začlenenie do plánu zateplenia jednu z budov organizácie. Jej stav je kritický nielen vzhľadom na stále sa zväčšujúci únik tepla ale aj vzhľadom na použitie azbestových prefabrikátov v stenách s otočnými oknami, ktoré už vôbec netesnia. Vzhľadom na veľkú rekonštrukciu požadujeme v prvej časti aspoň zateplenie budovy, čo po prehodnotení nákladov iba na túto časť požadujeme v roku 2010 čiastku 300 tis. Eur na zateplenie a 20 tis. Eur na projektové práce.

Správu o činnosti organizácie SAV spracoval(i):

Mgr. Ľuboš Kľučár, PhD., tel.: 02 5930 7413. email: lubos.klucar@savba.sk

Správu o činnosti ÚMB SAV schválila VR ÚMB na svojom zasadnutí dňa 22. januára 2010.

RNDr. Imrich Barák, DrSc.
riaditeľ ÚMB SAV

Ing. Eva Kutejová, CSc.
Predsedníčka Vedeckej rady ÚMB SAV

Prílohy

Príloha A

Zoznam zamestnancov a doktorandov organizácie k 31.12.2009

Zoznam zamestnancov podľa štruktúry (nadväzne na údaje v Tabuľke 1a)

	Meno s titulmi	Úväzok (v %)	Riešiteľská kapacita (v hod/rok)
Vedúci vedeckí pracovníci DrSc.			
1.	RNDr. Imrich Barák, DrSc.	100	2000
2.	Ing. Štefan Janeček, DrSc.	100	2000
3.	RNDr. Ján Kormanec, DrSc.	100	2000
4.	Ing. Jozef Ševčík, DrSc.	50	1000
5.	Doc. Ing. Jozef Šimúth, DrSc.	100	1750
6.	Prof. Ing. Jozef Timko, DrSc.	100	1917
Vedúci vedeckí pracovníci CSc., PhD.			
1.	Ing. Bystrík Polek, CSc.	90	1800
Samostatní vedeckí pracovníci			
1.	Mgr. Martina Baliová, PhD.	100	1000
2.	RNDr. Katarína Bíliková, PhD.	100	2000
3.	RNDr. Gabriela Bukovská, CSc.	100	2000
4.	RNDr. Jarmila Farkašová, CSc.	100	2000
5.	RNDr. Marian Farkašovský, CSc.	100	2000
6.	RNDr. Peter Ferianec, CSc.	100	2000
7.	Ing. Juraj Gašperík, CSc.	100	2000
8.	Ing. Andrej Godány, CSc.	100	2000
9.	RNDr. Dagmar Homerová, CSc.	100	2000
10.	Ing. Eva Hostinová, CSc.	100	2000
11.	RNDr. František Jurský, CSc.	100	2000
12.	RNDr. Edita Karellová, CSc.	100	2000
13.	Mgr. Ľuboš Kľučár, PhD.	100	2000
14.	Ing. Daniela Krajčíková, CSc.	100	2000
15.	Ing. Eva Kutejová, CSc.	70	1400
16.	Ing. Magdaléna Lukáčová, CSc.	50	1000
17.	RNDr. Katarína Muchová, CSc.	100	2000
18.	Mgr. Renáta Nováková, CSc.	100	2000
19.	Dr. Domenico Pangallo, PhD.	100	2000

20.	Ing. Jana Ugorčáková, CSc.	100	2000
21.	RNDr. Ľubica Urbaniková, CSc.	100	2000
22.	Ing. Alexandra Zahradníková, CSc.	20	400
23.	RNDr. Marcel Zámocký, PhD.	30	600
Vedeckí pracovníci			
1.	Jacob Bauer, PhD.	100	2000
2.	Mgr. Vladena Bauerová, PhD.	100	2000
3.	RNDr. Mária Bučková, PhD.	100	2000
4.	RNDr. Nora Halgašová, PhD.	100	2000
5.	Mgr. Vladimír Leksa, PhD.	10	200
6.	PharmDr. Tomáš Majtán, PhD.	100	0
7.	Mgr. Jana Melničáková, PhD.	100	667
8.	Mgr. Marcela Múdra, PhD.	100	2000
9.	Mgr. Denisa Mullerová, PhD.	100	500
10.	Mgr. Andrea Puškárová, PhD.	100	0
11.	RNDr. Barbora Vidová, PhD.	100	1500
Odborní pracovníci s VŠ vzdelaním			
1.	Bc. Elena Augustínová	60	1633
2.	Ing. Marcela Bielíková	10	200
3.	Ing. Zuzana Brnáková	100	1167
4.	RNDr. Ľubomíra Fecková	100	2000
5.	Mgr. Patrik Florek	100	2000
6.	Ing. Jana Godočíková	100	2000
7.	Ing. Janka Harichová	100	2000
8.	Mgr. Lenka Hromadová	100	2000
9.	RNDr. Katarína Chovanová	100	2000
10.	Mgr. Zuzana Chromiková	100	0
11.	Ing. Alžbeta Janečková	50	1000
12.	Ing. Tatiana Kraková	100	2000
13.	Mgr. Katarína Majzlová	100	833
14.	Ing. Gabriela Ondrovičová	100	2000
15.	Mgr. Nada Pavlendová	100	333
16.	RNDr. Vladimír Pevala	100	2000
17.	RNDr. Bronislava Režuchová	100	2000
18.	RNDr. Beatrice Ševčíková	100	2000

19.	RNDr. Roman Šmidák	100	2000
20.	Ing. Anna Varcholová	100	2000
Odborní pracovníci ÚSV			
1.	Lucia Benová	10	200
2.	Eva Danaková	135	2700
3.	Katarína Formenderová	100	2000
4.	Katarína Janatová	100	2000
5.	Renáta Knirschová	100	2000
6.	Mária Krupcová	100	2000
7.	Janka Novanská	100	2000
8.	Katarína Pírová	100	2000
9.	Mária Šuleková	100	2000
10.	Dana Zborovanová	100	1667
Ostatní pracovníci			
1.	Barbora Bachanová	100	2000
2.	Jana Ďalogová	100	2000
3.	Andrea Dávidová	100	2000
4.	Štefan Gašperan	70	1050
5.	Martin Golias	130	2600
6.	Emília Chovancová	100	2000
7.	Eva Kerekaničová	100	2000
8.	Edita Kohútová	100	2000
9.	Karol Ondrovič	100	2000
10.	Ladislav Tamás	45	900
11.	Katarína Tamášová	45	900

Zoznam doktorandov

	Meno s titulmi	Škola/fakulta	Štúdiijný odbor
Interní doktorandi hrazení z prostriedkov SAV			
1.	Mgr. Ľuboš Ambro	Prírodovedecká fakulta UK	molekulárna biológia: 4.2.3
2.	Mgr. Ľubomír Borko	Prírodovedecká fakulta UK	molekulárna biológia: 4.2.3
3.	Mgr. Marek Gabriško	Prírodovedecká fakulta UK	molekulárna biológia: 4.2.3
4.	Ing. Martina Gerová	Prírodovedecká fakulta UK	molekulárna biológia: 4.2.3
5.	Mgr. Matúš Hajduk	Prírodovedecká	molekulárna biológia:

		fakulta UK	4.2.3
6.	Mgr. Ján Jamroškovič	Prírodovedecká fakulta UK	molekulárna biológia: 4.2.3
7.	Ing. Marianna Karšayová	Prírodovedecká fakulta UK	molekulárna biológia: 4.2.3
8.	Mgr. Lucia Kraková	Prírodovedecká fakulta UK	molekulárna biológia: 4.2.3
9.	Mgr. Peter Kutaš	Prírodovedecká fakulta UK	molekulárna biológia: 4.2.3
10.	Mgr. Jana Nováková	Prírodovedecká fakulta UK	molekulárna biológia: 4.2.3
11.	Mgr. Alena Reháková	Prírodovedecká fakulta UK	molekulárna biológia: 4.2.3
12.	Mgr. Matej Stano	Prírodovedecká fakulta UK	molekulárna biológia: 4.2.3
Interní doktorandi hradení z iných zdrojov			
1.	Mgr. Karol Blesák	Prírodovedecká fakulta UK	molekulárna biológia: 4.2.3
2.	Mgr. Stanislava Rešetárová	Prírodovedecká fakulta UK	mikrobiológia: 4.2.7
3.	Ing. Ľudmila Vavrová	Prírodovedecká fakulta UK	molekulárna biológia: 4.2.3
Externí doktorandi			
1.	Mgr. Patrik Florek	Prírodovedecká fakulta UK	molekulárna biológia (aj pre lekárske, farmaceutické, veterinárne a poľnohospodársko-lesnícke vedy): 15-02-9
2.	Ing. Zuzana Hrnčírová	Prírodovedecká fakulta UK	molekulárna biológia: 4.2.3
3.	Mgr. Zuzana Chromiková	Prírodovedecká fakulta UK	molekulárna biológia (aj pre lekárske, farmaceutické, veterinárne a poľnohospodársko-lesnícke vedy): 15-02-9
4.	RNDr. Viera Nagyová	Prírodovedecká fakulta UK	molekulárna biológia (aj pre lekárske, farmaceutické, veterinárne a poľnohospodársko-lesnícke vedy): 15-02-9
5.	Ing. Gabriela Ondrovičová	Prírodovedecká fakulta UK	molekulárna biológia (aj pre lekárske, farmaceutické, veterinárne a poľnohospodársko-lesnícke vedy): 15-02-9

Príloha B

Projekty riešené v organizácii

Medzinárodné projekty

Programy: 6RP

1.) Využitie aplikovanej venomiky druhov *Conus consors* pre prípravu nových bio-liečiv.

(Applied venomics of the species Conus consors for the production of innovative biomedical drugs.)

Zodpovedný riešiteľ:	Katarína Bíliková
Trvanie projektu:	1.2.2007 / 31.1.2010
Evidenčné číslo projektu:	037592
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	Dr. R. Stöcklin, Atheris Laboratories, Switzerland
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	18 - Belgicko: 1, Nemecko: 2, Estónsko: 1, Francúzsko: 4, Veľká Británia: 1, Grécko: 1, Švajčiarsko: 4, Izrael: 1, Taliansko: 1, Slovinsko: 1, USA: 1
Čerpané financie:	EU - 8676 €

Dosiahnuté výsledky:

Pokračovalo sa v testovaní proteínov a peptidov venomického pôvodu stanovením ich antimikrobiálnych účinkov voči včeliemu patogénu *Paenibacillus larvae* (ATTC2547 a ATTC2548) na mikroplošných substrátoch za optimalizovaných rastových podmienok. HPLC frakcie venomu *Conus consors* boli dodané v lyofilizovanej forme. Ako pozitívna kontrola sa použil tetracyklín-hydrochlorid o koncentrácii 10-5 M. Celkovo sa testovalo 26 vzoriek, z ktorých 20 nevykazovalo žiadny inhibičný účinok a 6 vzoriek spomaľovali rast testovaných kmeňov *Paenibacillus larvae*. Po identifikácii antimikrobiálneho peptidu v aktívnych frakciách a jeho preparatívnej príprave sa prišlo k sledovaniu mechanizmu jeho účinku na prírodné virulentné kmene *Paenibacillus larvae*. Ďalej sa pristúpilo k sledovaniu imunostimulačného účinku venomického peptidu XEP-018, ktorý je kľúčovým objektom výskumu CONCO projektu a v súčasnosti je už predmetom pred klinických skúšok ako liečivo. Pre sledovanie imunostimulačného účinku peptidu XEP-018 sa monitorovala produkcia TNF-alfa, po jeho pôsobení na myšie makrofágy. Hladina TNF-alfa sa stanovila pomocou ELISA-kitu za použitia protilátok voči rekombinovanému TNF-alfa. Makrofágy po stimulácii lipopolysacharidom *Salmonella typhimurium* (pozitívna kontrola), resp. peptidom XEP-018 produkovali v 1 ml bunkovej kultúry 600 pg TNF-alfa, resp. 420 pg TNF-alfa po 3 hod inkubácie, 980 pg TNF-alfa, resp. 425 pg TNF-alfa po 6 hod inkubácie a po 24 hod inkubácie 790 pg TNF-alfa, resp. 380 pg TNF-alfa. Tieto údaje poukazujú na novú vlastnosť peptidu XEP-018, ktorá je potenciálne využiteľná v praktickej imunológii a zároveň rozšírili zameranie tohto projektu v našej časti o sledovanie imunochemického potenciálu aj ďalších venomických peptidov. Konzorcium projektu CONCO na svojom 5. zasadnutí v Glasgowe (9.7.2009) nás poverilo testovaním imunostimulačných účinkov nových syntetických a natívnych peptidov pripravených v tomto projekte. Vzhľadom na konfidentálny charakter projektu sa budú výsledky publikovať až v komplexnej forme, bez zverejňovania predbežných výsledkov. Ďalej sa pristúpilo k sledovaniu imunostimulačného účinku venomického peptidu XEP-018, ktorý je kľúčovým objektom výskumu CONCO projektu a v súčasnosti je už predmetom pred klinických skúšok ako liečivo. Pre sledovanie imunostimulačného účinku peptidu XEP-018 sa monitorovala produkcia TNF-alfa, po jeho pôsobení na myšie makrofágy RAW264.7 (American Type Culture Collection Rockville, MD, USA) v kompletnom Dulbecco médiu. Hladina TNF-alfa sa stanovila pomocou ELISA-kitu za použitia protilátok voči rekombinovanému TNF-alfa. Negatívna kontrola - nestimulované makrofágy nevykazovali signifikantnú produkciu TNF-alfa (< 50 pg TNF-alfa/ml

media). Makrofagy po stimulácii lipopolysacharidom *Salmonella typhimurium* (Sigma Aldrich, Germany) (pozitívna kontrola), resp. peptidom XPE-18 (125 mg/ml) produkovali v 1 ml bunkovej kultúry 600 pg TNF-alfa, resp. 420 pg TNF-alfa po 3 hod inkubácie, 980 pg TNF-alfa, resp. 425 pg TNF-alfa po 6 hod inkubácie a po 24 hod inkubácie 790 pg TNF-alfa, resp. 380 pg TNF-alfa. Tieto údaje poukazujú na novú vlastnosť peptidu XEP-018, ktorá je potenciálne využiteľná v praktickej imunológii a zároveň rozšírili zameranie tohto projektu v našej časti o sledovanie imunochemického potenciálu aj ďalších venomických peptidov. Konzorcium projektu CONCO na svojom 5. zasadnutí v Glasgowe (9.7.2009) nás poverilo testovaním imunostimulačných účinkov nových syntetických a natívnych peptidov pripravených v tomto projekte.

2.) Včely v Európe a udržateľná produkcia medu (*Bees in Europe and Sustainable Honey Production*)

Zodpovedný riešiteľ:	Jozef Šimúth
Trvanie projektu:	1.3.2006 / 28.2.2009
Evidenčné číslo projektu:	022568
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	prof. R. Moritz, Martin Luther University, Halle, Nemecko
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	15 - Česko: 0, Nemecko: 3, Španielsko: 0, Francúzsko: 3, Veľká Británia: 3, Taliansko: 3, Švédsko: 3
Čerpané financie:	EU - 23617 €

Dosiahnuté výsledky:

Cieľom tohto výskumu bolo definovať fyziologický potenciál medu na základe určenia jeho imunostimulačných vlastností, ktoré sú odvodené od bielkovín včelej materskej kašičky prítomných v mede. Pre tento účel sme monitorovali produkciu cytokínu TNF-alfa myšími makrofágami, kultivovaných v kompletnom Dulbecco médiu. Množstvo uvoľneného TNF-alfa sa použilo ako kritérium pre hodnotenie imunostimulačného potenciálu medov rôzneho rastlinného pôvodu. Vzorky medov (kvetové medy zo Slovenska, Talianska a med získaný po kŕmení včelích kolónií sacharózovým sirupom z Česka) o koncentrácii 1% (w/v) sa pred inkubáciou i s myšími makrofágmi zbavili peľových prímiesí filtráciou cez 0,45 µm membránu. Produkcia TNF-alfa myšími makrofágmi bola meraná po 3, 6 a 24 hodinách, s maximálnou hodnotu medzi 3. a 6. hodinou kultivácie. Predĺženie kultivácie na 24 hodín nezvýšilo skeréciiu cytokínov u žiadneho z testovaných stimulátov. Jednotlivé kvetové medy stimulovali po 6. hod kultivácie produkciu TNF-alfa myšími makrofágami [pg/ml supernatantu] takto: agát [1251], lipa [1083], gaštan [909], čerešňa [750], púpava [1231], repka [1075], kvetový med [1561], LPS [964] a med so sacharózového sirupu [37]. Najslabší imunostimulačný vplyv na produkciu TNF-alfa preukázal sacharózový medový sirup. Toto zistenie korešponduje s našimi prechádzajúcimi údajmi o malom množstve apalbumínu1 v sacharózovom medovom sirupe v porovnaní s kvetovými medmi. Pre získanie priameho dôkazu o imunostimulačných vlastnostiach bielkovín prítomných v mede sme pripravili z príslušných medov bielkovinové frakcie. Zistili sme, že proteínové frakcie jednotlivých kvetových medov stimulujú produkciu TNF-alfa v kolerácii so stimulačným účinkom uvedených medov. Navyše sme zistili, že včelia materská kašička má rovnaké imunostimulačné účinky ako bielkoviny izolované z medu. Porovnaním obsahu apalbumínu1, ktorý sme stanovili v predchádzajúcich experimentoch pomocou ELISA v mede, sme zistili, že produkcia TNF-alfa je priamo úmerná koncentrácii apalbumínu-1 v danom mede. Získané výsledky dali základ pre nové hodnotenie kvality medu a zároveň poukázali na možnosť využitia stanovenia množstva apalbumínu1 v mede ako kritérium pre zistenie pravosti medu.

Programy: Medziakademická dohoda (MAD)

3.) *(Electronic detection of biomolecular processes in integrated biosensors)*

Zodpovedný riešiteľ: Imrich Barák
Trvanie projektu: 1.1.2007 / 31.12.2009
Evidenčné číslo projektu:
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Massimo Barbaro, University of Cagliari
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 2 - Taliansko: 2
Čerpané financie: CNR-Taliansko - 1260 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci projektu sa urobili experimenty na novom elektronickom čipe pomocou DNA dodanej slovenským laboratóriom a navrhli sa dlhodobé plány kontrolných experimentov. Vyskúšali sme väzbu tiol značnými oligonukleotidmi na zlatom pokryté povrchy elektronických čipov. Väzba sa študovala fluorescenčnou mikroskopiou vzhľadom na to, že oligonukleotidy boli značené aj fluorescenčnou značkou CY5 resp. CY3. Experimenty dali základ na využívanie nových väzieb DNA na zlatom potiahnutých povrchoch elektronických biočipov.

4.) Molekulárna charakterizácia mikrobiálnej komunity zúčastňujúcej sa na biodegradácii kultúrneho dedičstva *(Molecular characterization of microbial communities involved in the biodegradation of culture heritage)*

Zodpovedný riešiteľ: Domenico Pangallo
Trvanie projektu: 1.1.2007 / 31.12.2009
Evidenčné číslo projektu: CNR-SAV; 2/UNI11
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav molekulárnej biológie SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: 0 €

Dosiahnuté výsledky:

Poslednou časťou nášho projektu bola analýza bakteriálnej mikroflóry prítomnej v katakombách v Ríme. Izolované kmene boli charakterizované metódou f-ITS PCR. Súčasťou cieľu práce bola aj detekcia caynobaktérií zodpovedných za biodegradáciu katakomb.

Programy: European Science Foundation (ESF)

5.) Vývoj a využitie *Bacillus subtilis* ako hostiteľa pre produkciu proteínových komplexov a membránových proteínov *(Development and exploitation of Bacillus subtilis as a host for the production of protein complexes and membrane proteins)*

Zodpovedný riešiteľ: Imrich Barák
Trvanie projektu: 1.1.2006 / 31.12.2009
Evidenčné číslo projektu: ESF-EC-0106
Organizácia je koordinátorom projektu: nie

Koordinátor: University of Groningen, Groningen
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 3 - Nemecko: 1, Fínsko: 1, Holandsko: 1
Čerpané financie: ESF-APVV - 29161 €

Dosiahnuté výsledky:

Pripravili sme nadprodukčné kmene *B. subtilis* na produkciu toxín-antitoxínového komplexu SpoIIISA-SpoIIISB a deliaceho proteínu DivIVA. Produkcia týchto proteínov v uvedených kmeňoch je postačujúca na izoláciu a purifikáciu dostatočného množstva bielkovín na ďalšie biochemické experimenty. Purifikáciou DivIVA na NiNTA kolone sme pripravili čistý proteín, ktorý bude použitý na štúdium štruktúry pomocou elektrónovej transmisnej mikroskopie za účelom porovnania tejto štruktúry so štruktúrou proteínu izolovaného z heterologického expresného systému *E. coli*, ktorú sme získali v našej predchádzajúcej práci.

Vyvinuli sme skринingový systém na vyhľadávanie mutácií, ktoré ovplyvňujú produkciu sporulačných proteínov. Týmto systémom sme získali a analyzovali viacero efektívne sporulujúcich klonov SpoIIIE produkčného kmeňa.

Študovali sme tvorbu lipidických membránových štruktúr v kmeňoch nadproduktujúcich membránové proteíny. Zistili sme významné rozdiely v organizácii týchto štruktúr v porovnaní s divým typom.

D. Mullerová, D. Krajčíková, and I. Barák. (2009) Interactions between *Bacillus subtilis* early spore coat morphogenetic proteins. *FEMS Microbiol. Letters* 299: 74-85. (CC-časopis, IF = 2.068).

Programy: EUREKA

6.) Proteínovo inžinierske protilátky značené radionuklidmi (*Engineered radionuclide-labeled antibodies*)

Zodpovedný riešiteľ: Marcela Múdra
Trvanie projektu: 1.1.2006 / 31.12.2009
Evidenčné číslo projektu: E! 3537 ENGRAB
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Ústav molekulárnej genetiky, Akademia vied Českej republiky
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 7 - Česko: 5, Poľsko: 2
Čerpané financie: 0 €

Dosiahnuté výsledky:

Na základe úspešného značenia navrhnutých peptidov radionuklidom yttria, bol navrhnutý a pripravený konštrukt protilátky obsahujúcej navrhnutú sekvenciu aminokyselín, ktorá viaže yttrium. Schopnosť takto upravenej protilátky viazať yttrium sa testuje v Ústave jaderného výzkumu v Řeži. Tiež bol vyvinutý postup pre chelatáciu medi peptidmi a stanovená príslušná konštanta stability.

Programy: International Visegrad Found (IVF)

7.) Organizácia a štruktúra svetlozberných antén (*Self assembly and structure of light harvesting antennas*)

Zodpovedný riešiteľ: Ľubica Urbaniková
Trvanie projektu: 1.3.2009 / 1.3.2010
Evidenčné číslo projektu: 20820159

Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	Gyozo Garab, Biological Research Centre of Hungarian Academy of Sciences
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	4 - Česko: 1, Maďarsko: 1, Poľsko: 1, Slovensko: 1
Čerpané financie:	0 €

Dosiahnuté výsledky:

Pridelené finančné prostriedky boli v roku 2009 využité na organizáciu úvodného stretnutia koordinátorov v Českých Budejoviciach a výmenné pobyty výskumných pracovníkov. Uskutočnili sme jeden pobyt doktorandky z Maďarska v Bratislave ktorá pripravila vzorky svetlozberných komplexov LHCII z hrachu. Úlohou slovenského pracoviska bola ich kryštalizácia. Cieľom bola príprava mikrokryštálov LHCII vhodných na štúdium ich štruktúry a dynamiky štruktúrnych zmien v ich organizácii metódou polarizačnej spektroskopie. Technické problémy na strane maďarského riešiteľa neumožnili prípravu potrebného množstva vzoriek na kryštalizáciu. Po ich vyriešení sa bude v kryštalizačných experimentoch pokračovať.

Programy: Bilaterálne - iné

8.) Štruktúra, funkcia a interakčné štúdie SpoIIE proteínu zúčastňujúceho sa bunkovej diferenciácie v *Bacillus subtilis*. (*Structure, function and interaction studies of the cell differentiation protein SpoIIE from Bacillus subtilis*.)

Zodpovedný riešiteľ:	Imrich Barák
Trvanie projektu:	1.1.2008 / 30.9.2010
Evidenčné číslo projektu:	082829/Z/07/Z-The Wellcome Trust
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	University of York, UK
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	3 - Veľká Británia: 3
Čerpané financie:	The Wellcome Trust, UK - 23200 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci riešenia projektu sme nadprodukovali, izolovali a purifikovali SpoIIE, FtsZ a SpoIIAA proteín. V spolupráci s laboratóriom A.J. Wilkinsona z University of York sa podarilo vykryštalizovať a vyriešiť štruktúru fosfatázovej domény SpoIIE.

9.) Funkčná genomika včely (*Functional Genomic of honeybee*)

Zodpovedný riešiteľ:	Katarína Bíliková
Trvanie projektu:	1.7.2004 / 31.12.2010
Evidenčné číslo projektu:	
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav molekulárnej biológie SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	EU - 17446 €

Dosiahnuté výsledky:

Hlavné proteíny materskej kašičky, označené ako apalbumíny, patria do rodiny bielkovín zloženej z deviatich členov s MW od 49 do 87 kDa a sú sprevádzané vysokým počtom minoritných bielkovín, homologických s príslušnými materskými apalbuminmi. V našej práci sme sa zamerali na výskum minoritnej bielkoviny materskej kašičky patriacej do skupiny bielkovín homologických s druhou hlavnou bielkovinou materskej kašičky - apalbumin2 (MW 52,7 kDa). Zo supernatantnej frakcie materskej kašičky, použitím viacnásobnej ionvýmennej chromatografie, sme izolovali bielkovinu imunoreaktívnu s protilátkou voči apalbuminu2, ktorú sme nazvali apalbumin2a. Zistili sme, že N-terminálna sekvencia apalbuminu2a (-ENSRN) sa líši od N-terminálnej sekvencie apalbuminu2 (-AIVREN). Charakterizácia apalbuminu2a pomocou LC-MALDI TOF / TOF MS ukázala, že nová bielkovina je homológom apalbumínu2, s odlišnou MW (48,6 kDa) a N-glykozyzáciou v polohe Asn145 (2HexNAc9Hex) a v polohe Asn178 (HexNAc4Hex3 a HexNAc5Hex4). Okrem toho sme zistili, že v polohe Thr77 sa nachádza potenciálne O-glykozylačné miesto. Naproti tomu apalbumin2 je postranslačne modifikovaný len jedným glykozidom -Man9GlcNAc2.

Apalbumin2a pri koncentrácii 1.8×10^{-5} M pôsobil antimikrobiálne voči *P. Larvae*, pôvodcovi moru včelieho plodu, ako aj voči *B. subtilis* a *E.coli*, inhibíciou rastu na 90% oproti kontrole. Naproti tomu apalbumin2 nevykazoval žiadnu antimikrobiálnu aktivitu ani pri koncentrácii 1.5×10^{-4} M. Najpravdepodobnejšia príčina antimikrobiálneho účinku apalbuminu2a je postranslačná glykozidácia, ako aj špecifická proteolýza, ktorej výsledkom je odštiepenie štyroch aminokyselinových zvyškov z N-konca (AIVR-) a 24 aminokyselinových zvyškov C-konca (-QNDNNQKNNKKN ANNQKNNNQNDN) z molekuly apalbuminu2.

Apalbumin2a odhaľuje novú triedu antimikrobiálnych bielkovín materskej kašičky o vysokej MW (48.6 kDa) v porovnaní so známymi antimikrobiálnymi včelími peptidmi, ako je royalisin (MW 5.5 kDa), apisimin (MW 5.4 kDa) a jelynnies (MW cca. 3kDa) s potenciálnym využitím v prevencii včelstiev proti moru včelieho plodu vyvolaného *P. larvae*, vo farmácii a medicíne.

K. Bilikova, E. Mirgorodskaya, G. Bukovska, H. Lehrach, J. Simuth

Towards functional proteomics of minority component of honeybee royal jelly: The effect of post-translational modifications on the antimicrobial activity of apalbumin2

2009, Proteomics 9, 2131-2139

10.) Využitie vybraných autochtónnych kvasiniek s adsorpčnou aktivitou pre zlepšenie kvality a nezávadnosti vína (*Use of selected autochthon yeasts with adsorption activities to improve the quality and safety of wine*)

Zodpovedný riešiteľ:	Domenico Pangallo
Trvanie projektu:	1.6.2009 / 31.12.2011
Evidenčné číslo projektu:	APVV SK-IT-0019-08
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	Prof. Andrea Caridi
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	APVV - 2593 €

Dosiahnuté výsledky:

Izolácia 15-tich kvasinkových kmeňov z rôznych Calabrijských vín. Tieto kmene boli charakterizované použitím dvoch odlišných molekulárnych metód: f-ITS PCR a amplifikácia ITS regiónu s následnou restriktívnou analýzou. Takmer 50 kvasinkových kmeňov izolovaných zo slovenských vín boli testované mikrovínifikáciou na schopnosť odstrániť zafarbenie vína, zvyčajne červeného.

11.) Štruktúrny výskum membránových proteínov z fotosyntetických baktérií (*Structural*

studies of membrane proteins from photosynthetic bacteria)

Zodpovedný riešiteľ: Ľubica Urbaniková
Trvanie projektu: 26.5.2009 / 31.12.2010
Evidenčné číslo projektu: SK-HU-0022-08
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav molekulárnej biológie SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 2 - Maďarsko: 1, Slovensko: 1
Čerpané financie: APVV - 622 €

Dosiahnuté výsledky:

Hlavným cieľom projektu je nadviazanie vedeckej spolupráce medzi ÚMB SAV v Bratislave a Biological Research Centre HAS v Szegede a príprava spoločného projektu orientovaného na štúdium vzťahu štruktúry a funkcie membránových a na membránu viazaných proteínov zúčastňujúcich sa na energetických procesoch v bunkách purpurovej sulfobaktérie *Tiocardia roseopersicina*.

Počas prvého roka riešenia projektu sa uskutočnili dva krátkodobé vedecké pobyty, jeden v Szegede a jeden v Bratislave. Zamerané boli na:

- i) výchovu doktorandov (prednášky a praktické cvičenia) v oblasti kryštalizácie proteínov a zavádzanie metód kryštalografie proteínov na pracovisku v Szegede
- ii) izoláciu, charakterizáciu a kryštalizáciu cytochrómu c4 z purpurovej sírnej baktérie *T. roseopersicina*. Pripravili sme vzorku cytochrómu c4 v celkovom množstve 12 mg. Vzorka obsahovala zmes molekúl v redukovanom a oxidovanom stave (57 a 43%), čo sa nepriaznivo prejavuje na jej schopnosti kryštalizovať. Otestovali sme možnosti prípravy homogénnych vzoriek cytochrómu v redukovanom a/alebo oxidovanom stave v kvalite potrebnej pre kryštalizáciu. Merania dynamického rozptylu svetla potvrdili vysokú kvalitu pripravených vzoriek a ich nízku polydisperzitu. Zároveň sme otestovali použiteľnosť tejto metódy na štúdium tepelnej stability proteínu a konformačných zmien vyvolaných napr. zmenou oxidačného stavu cytochrómu. Započali sme experimenty s kryštalizáciou cytochrómu c4.

Projekty národných agentúr

Programy: VEGA

1.) Vplyv proteolytickej modifikácie na proteínové interakcie GABA transportéra GAT-1
(*Effect of proteolytic modification on protein interactions of GABA transporter GAT-1*)

Zodpovedný riešiteľ: Martina Baliová
Trvanie projektu: 1.1.2007 / 31.12.2009
Evidenčné číslo projektu: 2/7050/27
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav molekulárnej biológie SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA - 3326 €

Dosiahnuté výsledky:

Proteínovým sekvenovaním sme zistili, že z C-terminálneho konca GAT1 je kalpainom

odštepovaných posledných 5 aminokyselín. Pomocou MALDI analýzy sme zistili že približne 300kDa proteín interagujúci odštiepeným úsekom GAT1C je Multiple PDZ binding proteín MUPP1.

Baliova, M., Knab, A., Franekova, V., Jursky, F. (2009) Modification of the cytosolic regions of GABA transporter GAT1 by calpain. *Neurochem. Int.* 55, 288-294. (IF2008 3.228)

2.) Tvorba asymetrického septa počas procesu bunkovej diferenciácie *Bacillus subtilis* (*Asymmetric septum formation during cell differentiation process in *Bacillus subtilis**)

Zodpovedný riešiteľ: Imrich Barák
Trvanie projektu: 1.1.2007 / 1.12.2009
Evidenčné číslo projektu: 2/7007/27
Organizácia je áno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav molekulárnej biológie SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA - 10382 €

Dosiahnuté výsledky:

Miesto delenia v bakteriálnej bunke sa študuje hlavne na dvoch modelových organizmoch - *Escherichia coli* a *Bacillus subtilis*. Doteraz sa predpokladalo, že oba tieto mikroorganizmy používajú inú stratégiu rozpoznávania stredu bunky, kde potom vytvárajú deliacu prepážku. I keď v oboch organizmoch existuje tzv. Min systém, ktorý je dôležitým nástrojom aby deliace proteíny našli stred bunky, tieto dva systémy sa značne líšia na úrovni proteínov ako i funkcie. My sme v našej práci ukázali, že Min systém z *E. coli* dokáže aspoň čiastočne nahradiť funkciu Min systému, ktorý bol odstránený z genómu *B. subtilis*. Ukázali sme, že *E. coli* MinD proteín sa lokalizuje na helixoch a podobne ako jeho homológ z *B. subtilis* rozpoznáva pravdepodobne tie isté helikálne lipidické domény, tvorené z anionických fosfolipidov.

Pavlendova N., Muchova K., and Barak I. (2010) Expression of *Escherichia coli* Min system in *Bacillus subtilis* and its effect on cell division. *FEMS Microbiology Letters*. 302: 58-68. (CC-časopis, IF = 2.068).

D. Mullerová, D. Krajčíková, and I. Barák. (2009) Interactions between *Bacillus subtilis* early spore coat morphogenetic proteins. *FEMS Microbiol. Letters* 299: 74-85. (CC-časopis, IF = 2.068).

D. Krajčíková, M. Lukačová, D. Mullerová, S.M.Cutting and I. Barák. (2009) Searching for Protein-Protein Interactions Within the *Bacillus subtilis* Spore Coat. *J. Bacteriol.* 191: 3212-3219. (podiel = 0.8) (CC-časopis, impakt faktor 3.636)

3.) Nové, potenciálne gény rezistencie voči múčnatke jačmennej derivované od PR-proteínov. (*New, potential gesistance genes against powdery mildew derived from PR-proteins*)

Zodpovedný riešiteľ: Vladena Bauerová
Trvanie projektu: 1.1.2007 / 31.12.2009
Evidenčné číslo projektu: 1/4360/07
Organizácia je nie
koordinátorom projektu:

Koordinátor: Prírodovedecká Fakulta UK
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA - 1495 €

Dosiahnuté výsledky:

Meniace sa klimatické podmienky začali silne limitovať šľachtiteľské zdroje pre získanie nových rezistentných odrôd jačmeňa. Jedným zo spôsobov ako minimalizovať straty na kvalite a kvantite obilovín je využitie netradičných genetických zdrojov rezistencie. Jednou z možností je obohatenie genómu hostiteľa o gény aktivované počas patogenézy. Ako vhodní kandidáti sa ukázali PR-2 až PR-5 proteíny, ktorých ortologické gény sme identifikovali aj u vybraných kmeňov vzdušných patogénov (*B. graminis* f.sp. *hordei*). Nami identifikované sekvencie PR-4 (Chi 14,5) a PR-3 (Chi 21) proteínov ako na proteomickej tak aj na DNA úrovni potvrdzujú tento predpoklad. Porovnanie prvých N-terminálnych 20 aa. naznačuje, že Chi 14,5 patrí do skupiny Taumatín-podobných proteínov. Chi 21 nebola identifikovaná v databáze Blast. Pravdepodobne ide o nový, zatiaľ neregistrovaný PR-proteín, u ktorého sme určili jeho biochemickú funkciu a prvých 10 aa.

Výsledky boli prezentované na medzinárodných konferenciách: SSB 9-11. 9. 2009, Košice, a Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín, 21-22.11. 2009, Piešťany.

Publikácie:

AED/ Hlinková,E., Bauerová-Hlinková,V., Kabát, P., Voburka, Z.: Molecular characteristics of barley selected non-specific PR-proteins infected with powdery mildew. In: Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín. (Ed.: V. Šudyová), Zborník zo 16. Vedeckej konferencie 21.-22.11, 2009. SCPV Piešťany 2009, 14-17. (ISBN 978-80-89417-04-090)

AED/Hlinková,E., Bauerová-Hlinková,V., Bobák,M., Voburka, Z: PR-4 protein , where are you from? In: Structure and stability of biomacromolecules, (Ed.: Z. Gažová at al.), SSB 2009, Book of contributions, 6-th International conference September 9-11. 9. 2009 Košice. U PJŠ Košice 2009,112-113. (ISBN 978-80-968 060; EAN: 9788096806065)

ADC/Elena Hlinková, Milan Bobák, Vladena Bauerová-Hlinková, Ján Rafay:Some genetic, biochemical and morphological analysis of selected powdery mildew strains at the beginning of sporulation on barley. *Notulae. Bot. Hort. Agrobot., Akceptované, v tlači.*

ADC/Daniela Kákoniová, Elena Hlinková & Desana Lišková: Oligosaccharides induce changes in protein patterns of regenerating spruce protoplasts. *CEJB, Akceptované, v tlači.*

4.) Funkčná analýza replikačných proteínov bakteriofága BFK20 a ich úloha v procese fágovej infekcie bakteriálneho kmeňa (*The functional analysis of bacteriophage BFK20 replication proteins and their role in process of phage infection*)

Zodpovedný riešiteľ: Gabriela Bukovská
Trvanie projektu: 1.1.2008 / 31.12.2010
Evidenčné číslo projektu: 2/0127/08
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav molekulárnej biológie SAV

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA - 6287 €

Dosiahnuté výsledky:

Pokračovali sme v štúdiu a charakterizácii replikačných proteínov korynefága BFK20, pričom sme sa zamerali na RepA podobný proteín (gp43), kde sme identifikovali v N koncovej oblasti tzv. „primase-polymerase“ (primpol) doménu. Pripravili sme rekombinantný plazmid pET28/43deltaX, ktorý niesol klonovanú N-koncovú doménu ORF43. V bunkách hostiteľa E.coli bol proteín exprimovaný za štandardných podmienok, pričom sa nachádzal takmer výlučne v rozpustnej frakcii bunkového lyzátu. Western blot analýzou sme potvrdili prítomnosť His-Tag sekvencie. Proteín gp43Nter sme izolovali pomocou afinitnej chromatografie na kobaltovom a niklovom nosiči. Získali sme proteín vo vysokom stupni prečistenia. Pomocou natívnej elektroforézy v polyakrylamidovom géli aj gélovou filtráciou na Superose 12 sme zistili, že proteín gp43Nter sa v roztoku vyskytuje prevažne ako dimér, v menšej miere ako tetramér. Pomocou elektroforézy v agarózovom géli s následným farbením etídiom bromidom sme dokázali, že tento proteín sa viaže na kruhovú a lineárnu dvojvláknovú DNA, a aj na jednovláknovú DNA, pričom pohyblivosť komplexu proteín-DNA lineárne závisela od množstva pridaného proteínu. Vypracovali sme metodiku na stanovenie primázovej aktivity proteínu gp43Nter.

5.) Úloha septínového komplexu v bunkovom delení eukaryontov (*Role of septin complex in eukaryotic cell division*)

Zodpovedný riešiteľ: Marian Farkašovský
Trvanie projektu: 1.1.2008 / 31.12.2010
Evidenčné číslo projektu: 2/0038/08
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav molekulárnej biológie SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 1 - Nemecko: 1
Čerpané financie: VEGA - 3473 €

Dosiahnuté výsledky:

Septíny tvoria skupinu GTP viažúcich proteínov podieľajúcich sa na cytokinéze a na iných esenciálnych bunkových procesoch. Tieto proteíny vytvárajú heterooligomerné komplexy, ktoré polymerizujú do nepolárnych filamentov vytvárajúcich dynamické štruktúry počas rôznych štádií bunkového cyklu. Posttranslačné úpravy a interagujúci partneri sa pravdepodobne podieľajú na modulácii funkcie septínových filamentov, avšak úloha nukleotidu na tejto regulácii je zatiaľ neznáma vzhľadom na nedostatok štruktúrnych informácií. Štruktúra s nízkym rozlíšením ukázala, že G domény septínov sa skladajú do lineárnych polymérov s dvoma rozdielnymi rozhraniami, ktoré zahŕňujú N a C koniec, alebo G viažúce miesta. Aby sme zistili podieľ naviazaného nukleotidu na regulácii, vyriešili sme štruktúru SEPT2 s naviazaným GppNHp s rozlíšením 2.9 Å. Väzba GTP analógu indukuje konformačné zmeny v „switch“ regióne G rozhrania, ktoré sa prenášajú aj na N koncový helix a tým následne ovplyvňujú NC rozhranie. Na základe biochemických analýz a porovnaní sekvencií, treonín konzervovaný v istých podskupinách septínov je zodpovedný za hydrolýzu GTP. Zatiaľčo nie je prítomný v CDC3 a CDC11, jeho mutácia v CDC10 a CDC12 spôsobuje citlivosť rastu kvasiniek na zvýšenú teplotu. Vysokokonzervované aminokyselinové zvyšky v G rozhraní sa ukázali byť potrebné na tvorbu Cdc3-Cdc10 heterodiméru, nie však pre tvorbu Cdc11-12 heterodiméru. Na základe týchto štúdií predpokladáme, že väzba alebo hydrolýza GTP ako aj povaha nukleotidu je zodpovedná za stabilitu rozhraní v heterooligomernom komplexe a vo filamente a je potrebná na správne poskladanie septínového

filamentu. Naše údaje tiež poskytujú prvé logické vysvetlenie pre delenie septínov do rôznych funkčných podskupín.

Sirajuddin, M., Farkasovsky, M., Zent, E. and Wittinghofer, A. (2009) GTP-induced conformational changes in septins and implications for function. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA* 106: 16592 – 16597

6.) Determinovanie bakteriálnej diverzity a variability genetických determinantov rezistencie v prostredí znečistenom toxickými kovmi na kultivácii závislými a nezávislými postupmi (*Determination of bacterial diversity and variability of genetic resistance determinants in toxic-metal-contaminated environments by cultivation-dependent and - independent approaches*)

Zodpovedný riešiteľ:	Peter Ferianc
Trvanie projektu:	1.1.2007 / 1.12.2009
Evidenčné číslo projektu:	2/7022/27
Organizácia je	áno
koordinátorom projektu:	
Koordinátor:	Ústav molekulárnej biológie SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	VEGA - 3906 €

Dosiahnuté výsledky:

Bola prevedená fylogenetická analýza kultivovateľného bakteriálneho spoločenstva izolovaného z pôdy znečistenej ťažkými kovmi použitím génov pre 16S rDNA a génov rezistencie voči ťažkým kovom. Vzorka pôdy obsahovala vysoké koncentrácie niklu (2 109 mg/kg), kobaltu (355 mg/kg) a zinku (177 mg/kg), nižšie koncentrácie železa (35,75 mg/kg) a medi (32,2 mg/kg) a stopové množstvo kadmia (<0,25 mg/kg). Celkovo bolo identifikovaných 100 izolátov rastúcich na bohatom (Živná agar č. 2) a minimálnom (agarové médium s pôdnym extraktom) médiu. Izoláty boli identifikované na základe fylogenetickej analýzy s použitím čiastočných sekvencií génov pre 16S rDNA. Zatiaľ čo na bohatom médiu boli nájdení zástupcovia dvoch veľkých taxonomických skupín (Firmicutes a Proteobacteria), tak kultúry na minimálnom médiu boli reprezentované štyrmi taxonomickými skupinami (Actinobacteria, Bacteroidetes, Firmicutes a Proteobacteria). 42 izolátov rastúcich na bohatom médiu bolo zatriedených do 20 bakteriálnych druhov a 58 baktérií rastúcich na minimálnom médiu patrilo k 49 druhom. Indexy diverzity ukázali, že kultúra rastúca na minimálnom médiu je menej vyvážená a vyrovnaná ale s vyššou odlišnosťou druhov v porovnaní s kultúrou získanou z bohatého média. 23 izolátov nieslo determinanty rezistencie voči ťažkým kovom podobných z génmi *czcA* a/alebo *nccA*. Gény rezistencie voči ťažkým kovom z deviatich izolátov boli identifikované fylogenetickou analýzou s použitím ich proteínových sekvencií.

KARELOVÁ, Edita – HARICHOVÁ, Jana – STOJNEV, Tatjana – PANGALLO, Domenico – FERIANC, Peter. Structure analysis, diversity and heavy-metal resistance determinants in culturable portion of bacterial community isolated from heavy-metal-contaminated soil sample. In J. Basic Microbiol. Zaslané do tlače

7.) Proteínové inžinierstvo dôležitých exo-alfa-glukán hydroláz zamerané na cielenú zmenu ich technologických vlastností (*Protein engineering of the exo-acting alpha-glucan hydrolases oriented to design of technologically attractive enzymes*)

Zodpovedný riešiteľ:	Juraj Gašperík
Trvanie projektu:	1.1.2007 / 31.12.2009

Evidenčné číslo projektu: 2/7144/27
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav molekulárnej biológie SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA - 5280 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci projektu sa pokračovalo v riešení dvoch čiastkových úloh:

A.

S rozlíšením 1.8 Å sa metódou molekulovej náhrady určila terciárna štruktúra rekombinantnej glukoamylázy Gla zo *Saccharomycopsis fibuligera* s voľným aktívnym miestom, čo predstavuje celkovo druhú 3D štruktúru kvasinkovej glukoamylázy. Pomocou dynamického rozptylu svetla sa študovala závislosť konformačnej stability glukoamyláz Glu, Gla a Glm z *S. fibuligera* od teploty. Aplikáciou riadenej evolúcie a mutagenézy sa pripravili tri nové chimérické glukoamylázy *S. fibuligera*, čím sa vyšpecifikovala oblasť povrchu na ktorom sa nachádzajú aminokyselinové zvyšky so zásadným vplyvom na schopnosť štiepiť surový škrob. Tým sa vytvoril predpoklad pre objasnenie kooperácie škrob viažuceho a katalytického miesta v unikátnej surový škrob degradujúcej glukoamyláze Glm. Podrobne sa charakterizovala ďalšia zložka amylolytického komplexu *S. fibuligera*, a to alfa-amyláza z kmeňa KZ. Určila sa jej primárna štruktúra, zmerali jej základné fyzikálno-chemické vlastnosti a purifikovala sa do čistoty vyhovujúcej pre kryštalografické účely.

B.

S cieľom zlepšiť kryštalizovateľnosť glukozidázy z *Thermomonospora curvata* boli pripravené konštrukty obsahujúce len TIM-barelovú časť a His-tag na C-konci skráteného reťazca. Získaná bielkovina však mala veľmi nízku aktivitu a neviazala sa cez His-tag na Ni-ióny. V spojitosti s predchádzajúcimi charakterizáciami možno usudzovať, že His-tag sa začleňuje do terciárnej štruktúry TIM barelu, čím ovplyvňuje aktivitu enzýmu a stáva sa nedostupným pre koordinačnú väzbu s atómami prechodných kovov.

Prezentácia výsledkov:

Structure and stability of glucoamylases from *Saccharomycopsis fibuligera*

Urbaníková, L., Karšayová, M., Hostinová, E., Gašperík, J.

Book of Contributions "6th International Conference - Structure and Stability of

Biomacromolecules SSB 2009" , 9-11.9.2009, Košice, ISBN: 978-80-968060-6-5, str. 92-93

8.) Transkripčná analýza bakteriofága μ 1/6 zo *Streptomyces aureofaciens* (Transcriptional analysis of the *Streptomyces aureofaciens* phage μ 1/6)

Zodpovedný riešiteľ: Andrej Godány
Trvanie projektu: 1.1.2008 / 31.12.2010
Evidenčné číslo projektu: 2/0121/08
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav molekulárnej biológie SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA - 5974 €

Dosiahnuté výsledky:

Na poskytnutie základných informácií pre transkripčnú analýzu fágu μ 1 / 6 zo *Streptomyces*

aureofaciens sme vykonali optimalizáciu izolácie totálnej RNA z kultúry *Streptomyces aureofaciens* v rôznych časoch po infekcii s týmto fágom. Navrhli sme rad oligonukleotidov pre prípravu sond generovaných pomocou PCR, pokrývajúce celý genóm bakteriofágu. Celková RNA sa separovala pomocou denaturačného agarózového gélu, blotovala a fágové transkripty boli identifikované pomocou Northern blot hybridizácie za použitia navrhnutých prób.

9.) Evolučné trendy u amyláz študované v post-genomickej ére. (*Evolutionary trends in amylases studied in the post-genome era.*)

Zodpovedný riešiteľ: Štefan Janeček
Trvanie projektu: 1.1.2008 / 31.12.2010
Evidenčné číslo projektu: 2/0114/08
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav molekulárnej biológie SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA - 3913 €

Dosiahnuté výsledky:

(1)

CHRISTIANSEN, Camilla - ABOU HACHEM, Maher - JANECEK, Stefan - VIKSOE-NIELSEN, Anders - BLENNOW, Andreas - SVENSSON, Birte. The carbohydrate-binding module family 20 – diversity, structure, and function. In FEBS Journal. ISSN 1742-464X, 2009, vol. 276, no. 18, p.5006–5029. DOI: 10.1111/j.1742-4658.2009.07221.x.

(2)

GABRISKO, Marek - Janecek, Stefan. Looking for the ancestry of the heavy-chain subunits of heteromeric amino acid transporters rBAT and 4F2hc within the GH13 alpha-amylase family. In FEBS Journal. ISSN 1742-464X, 2009, vol. 276, no. 24, p.7265-7278. DOI: doi: 10.1111/j.1742-4658.2009.07434.x.

(3)

JANECEK, Stefan. Bioinformatics of the alpha-amylase family. In New Horizons in Biotechnology. PANDEY, Ashok - LARROCHE, Christian - SOCCOL, Carlos Ricardo - DUSSAP, Claude Gilles (editors). ISBN 978-8-18768-019-2, Asiatech Publishers, Inc., New Delhi, p.37-52.

(4)

JANECEK, Stefan. Amylolytic enzymes - focus on the alpha-amylases from archaea and plants. In Nova Biotechnologica. ISSN 1337-8783, 2009, vol. 9, no. 1, p.5-25.

10.) Úloha proteázy kalpain vo fyziológii glycinových transportérov (*Role of protease calpain in glycine transport physiology*)

Zodpovedný riešiteľ: František Jurský
Trvanie projektu: 1.1.2007 / 31.12.2009
Evidenčné číslo projektu: 2/7049/27
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav molekulárnej biológie SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0

inštitúcií:

Čerpané financie: VEGA - 3393 €

Dosiahnuté výsledky:

Analýza intaktného a skráteného C-terminálneho konca GlyT1 ukázala, že má po skrátení vyššiu pohyblivosť ako pôvodný proteín, čo naznačuje, že odstránenie sekvencie výrazne mení štruktúru proteínu. Podarilo sa nám tiež dokázať, že GlyT1 je v C-terminálnom konci fosforylovaný proteín kinázou C.

11.) Budovanie sietí regulácie génovej expresie bakteriofágov a charakterizácia fágových komponentov s potenciálom využitia vo fágovej terapii (*Building of phage gene regulatory networks and characterisation of phage elements with potential application in phage therapy*)

Zodpovedný riešiteľ: Ľuboš Kľučár
Trvanie projektu: 1.1.2009 / 31.12.2011
Evidenčné číslo projektu: 2/0100/09
Organizácia je áno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav molekulárnej biológie SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA - 3542 €

Dosiahnuté výsledky:

Pracovný kolektív riešiteľov pokračoval vo vývoji databázy regulácie génovej expresie phSITE (www.phisite.org). Databáza sa v roku 2009 rozrástla na popis 714 regulačných elementov z 32 fágov, pričom tieto údaje boli extrahované zo 127 vedeckých publikácií. Zároveň boli upravené modely sietí regulácie génovej expresie bakteriofága lambda a k štyrom existujúcim modelom pribudol piaty - pre bakteriofág P2. Do časopisu NAR bola odoslaná a akceptovaná vedecká publikácia ktorá vyjde v roku 2010.

12.) Úloha sigma faktorov RNA polymerázy (*The role of sigma factors of RNA polymerase in stress response, pathogenicity and*)

Zodpovedný riešiteľ: Ján Kormanec
Trvanie projektu: 1.1.2009 / 31.12.2011
Evidenčné číslo projektu:
Organizácia je áno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav molekulárnej biológie SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA - 6699 €, VEGA - 5129 €

Dosiahnuté výsledky:

S využitím dvojplazmidového systému sme identifikovali SigB-závislý gén *osaB*, kódujúci response-regulátor bakteriálneho dvojzložkového signálneho systému v *Streptomyces coelicolor*. Charakterizovali sme expresiu *osaB* a lokalizovali tri promótor, z ktorých jeden bol závislý na SigB a indukovaný osmotickým stresom. V blízkosti *osaB* sme identifikovali gén *osaC*, kódujúci proteín zložený s viacerých funkčných domén vrátane domény RsbW anti-sigma faktorovú doménu a RsbU fosfatázovú doménu. Funkčná analýza tohto génu naznačila jeho úlohu v modulácii aktivity

sigma faktora SigB. Charakterizovali sme aktiváciu sigma faktora SigH v *S. coelicolor*. Pomocou pull-down metódy na afinitnej Ni-NTA kolóne s naviazaným SigH-špecifickým anti-sigma faktorom UshX s lyzátnymi zo *S. coelicolor* kultivovanej v štádiách indukcie SigH sme identifikovali proteín špecifický interagujúci s UshX. Jeho identifikáciou pomocou MALDI-TOF sme zistili, že sa jedná o homolog anti-anti-sigma faktora BldG s dôležitou úlohou v diferenciácii *S. coelicolor*. Charakterizovali sme SigB-závislý operón yabJ-spoVG in *Staphylococcus aureus* a zistili jeho kritickú úlohu v tvorbe kapsuly a rezistencie na methycillin and glycopeptidy.

Charakterizovali sme RpoE-závislý gén htrA, kódujúci periplazmatickú proteázu s šaperonovou aktivitou esenciálnu pre virulenciu *Salmonella typhimurium*. Charakterizovali sme expresiu génu htrA a lokalizovali tri promótory, z ktorých jeden bol závislý na RpoE. Pomocou mutantov v géne htrA sme charakterizovali úlohu jednotlivých domén HtrA v odozve na stres a patogenicitu salmonely. S využitím dvojplazmidového systému a pomocou „error-prone“ mutagenézy sme identifikovali supresorové mutanty v géne rpoE v *S. typhimurium*, ktoré umožnili rozpoznať mutantný RpoE-závislý promótor A-30G rpoEp3. Po sekvenovaní týchto mutantov sme identifikovali iba dve zámény (R171G a R171C) v arginíne v oblasti sigma faktora 4.2 zodpovednej za interakciu s -35 elementom promótoru. Tieto zámény však spôsobili relaxovaný fenotyp sigma faktora RpoE, pričom naopak zavedená zámena R171A zrušila aktivitu tohto sigma faktora.

Publikácie:

- 1, Lewis, C., Skovierova, H., Rowley, G., Rezuchova, B., Homerova, D., Stevenson, A., Spencer, J., Farn, J., Kormanec, J., Roberts, M.: *Salmonella enterica* Serovar Typhimurium HtrA: regulation of expression and role of the chaperone and protease activities during infection. *Microbiology-SGM* 155 (2009) 873-881.
- 2, Martinez, L.F., Bishop, A., Parkes, L., Del Sol, R., Salerno, P., Sevcikova, B., Mazurakova, V., Kormanec, J., Dyson, P.: Osmoregulation in *Streptomyces coelicolor*: modulation of SigB activity by OsaC. *Mol. Microbiol.* 71 (2009) 1250-1262.
- 3, Schulthess, B., Meier, S., Homerova, D., Goerke, C., Wolz, C., Kormanec, J., Berger-Bachi, B., Bischoff, M.: Functional characterization of the SigB-dependent yabJ-spoVG operon in *Staphylococcus aureus*: role in methycillin and glycopeptide resistance. *Antimicrob. Agents Chemother.* 53 (2009) 1832-1839.
- 4, Rezuchova, B., Skovierova, H., Homerova, D., Roberts, M., Kormanec, J.: A mutant of *Salmonella enterica* serovar Typhimurium RNA polymerase extracytoplasmic stress response sigma factor RpoE with altered promoter specificity. *Mol. Genet. Genom.* 282 (2009) 119-129.

Prezentácie na vedeckých podujatiach

- 1, Sevcikova, B., Mazurakova, V., Kormanec, J.: Regulation of sigma factor SigH activation in *Streptomyces coelicolor* A3(2). Conference on Biology of Streptomyces. Münster, Germany, 2009. Abstract book p. 114.

13.) Lon proteáza a mtDNA viažúce bielkoviny (*Lon protease and mtDNA binding proteins*)

Zodpovedný riešiteľ:	Eva Kutejová
Trvanie projektu:	1.1.2008 / 31.12.2010
Evidenčné číslo projektu:	2/0141/08
Organizácia je	áno
koordinátorom projektu:	

Koordinátor: Ústav molekulárnej biológie SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA - 5223 €

Dosiahnuté výsledky:

V spolupráci s University of York, York UK, bola určená štruktúra proteolytickej domény ľudskej Lon proteázy (pdhLon) a porovnaná so štruktúrami proteolytickej domény Lon z *Escherichia coli*, *Methanococcus jannaschii* a *Archeoglobus fulgidus*. Predpokladáme, že štruktúra pdhLon predstavuje inaktívnu formu, ktorá sa po naviazaní substrátu a štiepení ATP zmení na aktívnu formu.

Predpokladaným substrátom pre Lon proteázu je aj mitochondriálna helikáza Twinkle (hPeo1). Gén pre hPeo1 sa nám podarilo naklonovať do rôznych bakteriálnych expresných plazmidov pod regulovateľný T7 promótor vo fúzii s 6xHis a exprimovať v rôznych kmeňoch *E. coli*. Celý proteín Peo1 aj s mitochondriálnou presekvenciou je exprimovaný v požadovanej veľkosti ale je nerozpustný a lokalizovaný v inklúzných telieskach v cytoplazme. Skrátaná verzia bez mitochondriálnej presekvencie je naproti tomu rozpustná, ale je v bunke špecificky štiepená bakteriálnou proteázou na N-terminálnom konci. Predbežné kroslinkové experimenty s hLon proteínom naznačujú, že tieto dva proteíny spolu interagujú v pomere 1:6 (monomér Peo1 s hexamérom Lon1) a Peo1 je substrátom pre Lon proteázu. Predbežné merania ATPázovej aktivity Peo1 naznačujú, že táto je stimulovaná v prítomnosťou ssDNA.

14.) Bioreštaurovanie: komplexná analýza mikrofóry prostredia využiteľnej v inovačných technikách pri reštaurovaní kamenných umeleckých diel (*Biorestation: complex analysis of environmental microflora applied to innovative stone artwork restoration techniques*)

Zodpovedný riešiteľ: Domenico Pangallo
Trvanie projektu: 1.1.2008 / 31.1.2010
Evidenčné číslo projektu: 2/0117/08
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav molekulárnej biológie SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA - 4904 €

Dosiahnuté výsledky:

Test piatich bakteriálnych kmeňov izolovaných z rôznych prostredí na biomineralizačnú aktivitu a redukciu porozity vzoriek (50x50x10 mm) vápenca a pieskovca.

Kultúry desulfurikačných baktérií izolovaných z vody boli testované na schopnosť odstrániť čierne povlaky s rôznych vzoriek kamenných monumentov.

Pre selekciu a prvotnú identifikáciu baktérií izolovaných z fresiek bola úspešne využitá metóda fluorescence ITS PCR.

15.) Vplyv environmentálnej záťaže na pôdne mikroorganizmy a ich biologické aktivity (*Influence of environmental drain on soil microorganisms and their biological activity*)

Zodpovedný riešiteľ: Domenico Pangallo
Trvanie projektu: 1.1.2008 / 31.12.2010
Evidenčné číslo projektu: 1/0159/08
Organizácia je koordinátorom projektu: nie

Koordinátor: Šimonovičová Alexandra, doc.RNDr., CSc., PriF UK
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA - 851 €

Dosiahnuté výsledky:

Environmentálna záťaž, t.j. vetrová kalamita a následný požiar vo Vysokých Tatrách v r. 2004 výrazne ovplyvnili lesné ekosystémy a ich stabilitu. Pôdna mikrobiota sa po niekoľkoročnom výraznom útlme začína regenerovať. Vrstva popola, na ploche, ktorá podľahla požiaru sa inkorporovala do humusového horizontu a pozitívne ovplyvnila pôdnu mikrobiotu a jej aktivity. Dôležitým faktorom vo vývoji lesného ekosystému je presvetlenie na ploche s extrahovanou drevnou hmotou a zatienenie padnutými kmeňmi stromov (na ploche ponechanej na samovývoj), ktoré udržiavajú vlhkosť a ovplyvňujú teplotné zmeny.

16.) Ekologický vplyv znečistenia prostredia na expresiu a diverzitu katalázo-peroxidázových génov mikrobiálnych izolátov. (*Ecological influence of polluted environment on expression and diversity of catalase-peroxidases genes of microbial isolates.*)

Zodpovedný riešiteľ: Bystrík Polek
Trvanie projektu: 1.1.2008 / 31.12.2010
Evidenčné číslo projektu: 2/0084/08
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav molekulárnej biológie SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA - 5415 €

Dosiahnuté výsledky:

Naklonovali a osekvenovali sme tri kompletne katG gény, kódujúce katalázu-peroxidázu z kmeňov *Comamonas terrigena* a *Comamonas testosteroni* patriace do skupiny beta-proteobaktérií. Katalázo-peroxidázy sú bifunkčné enzýmy, ktoré sú produkované ako odpoveď na podnety zo životného prostredia. Na základe porovnania sekvencií sme komplexnou fylogenetickou analýzou zistili evolučnú a štruktúrnú diverzitu tohto enzýmu. Rekonštruovaný fylogenetický strom a známe vzťahy medzi štruktúrou a funkciou sme využili na odhalenie zakonzervovania nepostrádateľných aminokyselinových zvyškov. Pozorovaná diverzita je diskutovaná so zreteľom na skutočnosť, že KatGs sú jedinečné gény zdvojených peroxidázových génov obsahujúce N-terminálnu (enzymaticky aktívnu) a C-terminálnu (bezhémovú) doménu. Porovnali sme tiež DNA motívy jedinečného promótoru katG regulujúceho prepis v štyroch kmeňoch *Comamonas* s promótorom *E. coli*. Analyzovali sme vzťah medzi sekvenciou promótoru a zodpovedajúcimi hladinami expresie. Pri teplotnom šoku sme zistili významný rozdiel v katalázových a peroxidázových aktivitách medzi *E. coli* K12 a *Comamonas terrigena* & *testosteroni*. Ukazuje sa, že osobitá variabilita v sekvenciách génu je dôležitejšia pre aktivity u kmeňov *Comamonas* ako rozdiely v ich promotorových oblastiach. Diskutujeme funkčný význam pozorovanej zvýšenej diverzity C-terminálnej domény s ohľadom na potenciálnu modifikáciu katalytických črt N-terminálnej domény, ktorá by mohla byť závažná pre tieto pôdne baktérie pri ich vyrovnávaní sa so stresormi.
Godočíková, J., Zámocký, M., Bučková, M., Obinger, Ch., Polek, B. Molecular diversity of katG genes in the soil bacteria *Comamonas*. Arch Microbiol 2010 Jan 9, (Epub ahead of print)

17.) Detekcia mutácií onkogénov pri rakovine GIT (*Detection of oncogen mutation in cancer of GIT*)

Zodpovedný riešiteľ: Jana Ugorčáková
Trvanie projektu: 1.1.2007 / 31.12.2009
Evidenčné číslo projektu: 2/7160/27
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav molekulárnej biológie SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA - 3689 €

Dosiahnuté výsledky:

Na detekciu bodovej mutácie v géne K-ras vo vzorkách genomickej DNA sme využili 2 metódy: TaqMan SNP genotypizačnú esej (Applied Biosystems 7900HT Fast Real-Time PCR System) a metódu hybridizačných prôb (LightCycler 1.5 Instrument Real-Time PCR System). DNA sme izolovali z čerstvo zmrazených vzoriek tkanív a telových tekutín od pacientov s rôznou diagnózou (kolorektálny karcinóm CRC, karcinóm pankreasu PC, chronická panľeazitída CHP, karcinóm žľových ciest GBC). Ako pozitívnu kontrolu sme použili DNA z bunkovej línie SW480, ktorá sa vyznačuje mutáciou v géne K-ras v 12 kodóne (Gly12Val, GGT->GTT). Negatívna kontrola bez mutácie v géne K-ras bola DNA z lymfocytov. Vzorky boli kvantifikované spektrofotometricky pomocou Qubit fluorimetra a upravené na výslednú koncentráciu 20 ng/ul. Uskutočnených 485 analýz 123 vzoriek potvrdilo reprodukovateľnosť metódy, jej špecifickosť a senzitivitu. Stanovili sme prítomnosť mutovanej alely v nadbytku zdravých aliel s citlivosťou 10⁻⁵, čo poukazuje na vhodnosť využitia metódy v klinickej praxi na včasnú diagnostiku rakoviny.

18.) Vplyv genetických polymorfizmov génov CARD 15, TPMT a apoptotických génov komplexu Fas/Fas ligand na prognózu a terapiu pacientov s Crohnovou chorobou a ulceróznou kolitídou (*Influence of genetic polymorphisms of genes CARD 15, TPMT and apoptosis genes of the complex FAS/FAS ligand on the prognosis and therapy in patients with Crohn's disease and ulcerous colitis*)

Zodpovedný riešiteľ: Jana Ugorčáková
Trvanie projektu: 1.1.2008 / 31.12.2010
Evidenčné číslo projektu: 1/0007/08
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Lekárska fakulta UK, Bratislava
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 1 - Slovensko: 1
Čerpané financie: 0 €

Dosiahnuté výsledky:

Uskutočnili sme analýzu polymorfizmov génov CARD15 (Arg702Trp, Gly908Arg a leu1007fsinsC), Fas ligand 870 C/T, Fas 670 G/A a Kaspáza 9 93 C/T pomocou PCR vo vzorkách od pacientov s Crohnovou chorobou, ktorí sa podrobili medikamentózne liečbe.

19.) Štruktúrna analýza enzýmovej špecificity a rozpoznávania ligandu bielkovinou (*Structural analysis of enzyme specificity and protein - ligand recognition*)

Zodpovedný riešiteľ: Ľubica Urbaniková
Trvanie projektu: 1.1.2008 / 31.12.2010
Evidenčné číslo projektu: 2/0165/08

Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav molekulárnej biológie SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA - 3154 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci štúdia štruktúrnych princípov špecificity enzýmov boli difúziou ligandu do predpripravených kryštálov mutantu glukozidázy K4 získané kryštály komplexu s inhibítorom PNPG (nehydrolyzovateľný analóg substrátu). Pre pochopenie interakcií na úrovni atómov je nevyhnutné určenie štruktúry s dostatočne vysokým rozlíšením, čo sa až doteraz nedarilo, pretože akákoľvek manipulácia s kryštálmi zhoršovala ich difrakčné vlastnosti. Optimalizáciou podmienok a postupu pri difúzii ligandu do kryštálov ako i pri ich následnom zamrazovaní sa podarilo získať kryštály potrebnej kvality. Pomocou synchrotrónového žiarenia v EMBL c/o DESY v Hamburgu sme namerali súbor dát s rozlíšením 1.6 Å, čo je najlepšie doteraz dosiahnuté rozlíšenie počas štruktúrneho výskumu tohto enzýmu. Štruktúra je v štádiu riešenia.

Xylanáza XynA, patriaca do rodiny glykozyl hydroláz 5, produkovaná fytopatogénnou baktériou *Erwinia chrysanthemi*, je novým objektom štúdia rozpoznávania molekúl v rámci toho projektu. Na rozdiel od iných xylanáz, tento enzým štiepi xylan, polysacharid stien rastlinných buniek špecificky. Pripravili sme kryštály XynA s voľným aktívnym miestom ako aj kryštály komplexu XynA s produktom enzymatickej reakcie. S využitím synchrotrónového žiarenia bol nameraný súbor dát s rozlíšením 1.3 Å a dva súbory dát z kryštálov komplexov s rozlíšením 1.4 Å. Štruktúry sú v štádiu riešenia.

Programy: APVV

20.) Štúdium základných bunkových dejov v modelovom mikroorganizme *Bacillus subtilis*: Bunkové delenie a programovaná bunková smrť. (*Study of basic cell processes in model microorganism Bacillus subtilis: Cell division and programmed cell death.*)

Zodpovedný riešiteľ: Imrich Barák
Trvanie projektu: 1.11.2006 / 31.10.2010
Evidenčné číslo projektu: APVV-LPP-0218-06
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav molekulárnej biológie SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV - 44082 €

Dosiahnuté výsledky:

Na štúdium proteín-proteínových interakcií proteínov bunkového delenia sme použili rôzne biochemické a biofyzikálne metódy ako "surface plasmon resonance (SPR)", „gel mobility shift assays“ a gélovú filtráciu pre detekciu interakcie SpoIIE s FtsZ za prítomnosti GTP, ktoré je nevyhnutné na oligomerizáciu FtsZ a tým aj na interakciu so SpoIIE. SPR experimenty sa uskutočnili použitím BIACORE 3000. Ukázali sme, že doména II+III SpoIIE dokáže reagovať s oligomérom FtsZ. V spolupráci s laboratóriom Prof. A. Wilkina sa nám podarilo vykryštalizovať fosfatázovú doménu SpoIIE proteínu.

Naklonovali sme gén spoIISA z *B. cereus* a jeho cytozolickú časť c-spoIISA do pET-15b(+)

(Novagen, USA) expresného systému a C-SpoIISA ako 22 kDa proteín sme izolovali pomocou Ni Sepharose kolóny. Tento proteín sme získali v čistote väčšej ako 85%. Tiež sme pristúpili k izolácii komplexu oboch proteínov SpoIISA a SpoIISB pomocou spoločnej exprese oboch proteínov z jedného promotora

D. Mullerová, D. Krajčíková, and I. Barák. (2009) Interactions between *Bacillus subtilis* early spore coat morphogenetic proteins. *FEMS Microbiol. Letters* 299: 74-85. (CC-časopis, IF = 2.068).

21.) Funkčná a štrukturálna analýza replikačného modulu korynefága BFK20. (*Functional and structural analysis of corynephage BFK20 replication module*)

Zodpovedný riešiteľ: Gabriela Bukovská
Trvanie projektu: 1.6.2008 / 31.12.2010
Evidenčné číslo projektu: APVV-0354-07
Organizácia je áno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav molekulárnej biológie SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 1 - Slovensko: 1
Čerpané financie: APVV - 30140 €

Dosiahnuté výsledky:

Exprimovali sme klonované replikačné proteíny gp41HN (helikáza), gp43HN (RepA like protein) a gp43Nter (primáza) v expresnom hostiteľovi *Escherichia coli* BL21 (DE3). Optimalizovali sme proces purifikácie proteínu gp43HN a gp43Nter pomocou afinitnej chromatografie na niklovom a kobaltovom nosiči. Optimalizovali sme metódu na stanovenie ATPázovej aktivity purifikovaného proteínu gp43HN. Princípom stanovenia je detekcia uvoľneného anorganického fosfátu, ktorý sa viaže na malachit-molybdénanový komplex, čím dochádza ku farebnej reakcii. Zistili sme, že ATPázová aktivita je stimulovaná prítomnosťou DNA v reakčnej zmesi, pričom vyšší účinok mala prítomnosť jednovláknovej DNA. Pre prípravu protilátok sme izolovali replikačné proteíny vo väčšom množstve a vysokom prečistení. gp41HN (helikáza) sme izolovali štandardným postupom z inklúzných teliesok v celkovom množstve 15,2 mg. gp43Nter (primáza) sme získali v nadprodukcii v rozpustnej frakcii v celkovom množstve 22 mg. Proteíny boli použité na imunizáciu myší na spolupracujúcom pracovisku KMBB FaF UK. Získané protilátky mali titer 1:16000, vykazovali vysokú špecifitu, pričom každá protilátka reaguje aj s natívnym proteínom. Pripravili sme konštrukty vektorov nesúce počiatok replikácie „ori“ z BFK20 pre prípravu shuttle vektorov *E.coli*-*Brevibacterium*.

22.) Rýchla detekcia patogénnych baktérií v potravinárskej praxi

Zodpovedný riešiteľ: Andrej Godány
Trvanie projektu: 14.10.2009 / 31.7.2011
Evidenčné číslo projektu: VMSP-P-0111-09
Organizácia je nie
koordinátorom projektu:
Koordinátor: EL spol. s r.o., Radlinského 17A/1575, 052 01 Spišská Nová Ves
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV - 9968 €

Dosiahnuté výsledky:

Bol zahájený vývoj na rýchlu detekciu pre aplikáciu a validáciu metodík pre *Escherichia coli* prítomné v mlieku, mliečnych výrobkoch, v mäse a mäsových výrobkoch a pre streptokoky prítomné v mlieku a mliečnych výrobkoch -(agalactiae, uberis) založené na metodikách PCR.

23.) Bioinformatická analýza amylaáz (*Bioinformatics analysis of amylases*)

Zodpovedný riešiteľ: Štefan Janeček
Trvanie projektu: 1.9.2009 / 31.8.2013
Evidenčné číslo projektu: LPP-0417-09
Organizácia je áno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav molekulárnej biológie SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV - 5380 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci projektu, ktorého riešenie začalo 1. septembra 2009, boli študované aminokyselinové sekvencie škrob-viažucích domén (tzv. carbohydrate-binding module, CBM) z rodín 34 a 41. Tieto rodiny pokrývajú amylolytické enzýmy z podrodiny maltogénnej amylázy (maltogénna amyláza, cyklomaltodextrináza a neopululanáza) – rodina CBM34 a z podrodiny pululanázy – rodina CBM41. Bolo študovaných niekoľko desiatok sekvencií z oboch rodín CBM, ktoré zahŕňali aj mnohé hypotetické proteíny. Dôraz bol kladený na identifikáciu aminokyselinových zvyškov potenciálne zapojených do väzby substrátu u študovaných enzýmov/proteínov s využitím poznatkov o vyriešených terciárnych štruktúrach reprezentantov oboch CBM rodín. Projekt je v štádiu počiatočného rozpracovania.

24.) Molekulárna charakterizácia regulácie a biosyntézy polyketidového antibiotika auricínu v *Streptomyces aureofaciens* CCM3239 (*Molecular characterization of regulation and biosynthesis of polyketide antibiotic auricin in Streptomyces aureofaciens CCM3239*)

Zodpovedný riešiteľ: Ján Kormanec
Trvanie projektu: 1.6.2008 / 31.12.2010
Evidenčné číslo projektu: APVV-0017-07
Organizácia je áno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav molekulárnej biológie SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV - 42853 €

Dosiahnuté výsledky:

Za účelom identifikácie a charakterizácie úplnej nukleotidovej sekvencie auricínového klastra aur1 v *Streptomyces aureofaciens* CCM3239 sme hybridizáciou pomocou značených sond z okrajových oblastí neúplného aur1 klastra a kozmidovej knižnice identifikovali 16 reprezentatívnych kozmidov s prekrývajúcimi sa fragmentmi DNA a po ich sekvenovaní sme dostali 46 909 bp novej nukleotidovej sekvencie, ktorú v súčasnosti anotujeme pred odoslaním do databázy GenBank. Počítačovou analýzou tejto sekvencie oblasti sme identifikovali 42 nových génov. Ich porovnaním s databázami sme zistili, že kódujú homológy regulačných proteínov viacerých rodín a biosyntetických proteínov polyketidových antibiotík. Viaceré hraničné gény kodovali proteíny z primárneho metabolizmu, takže predpokladáme, že aj v tomto smere sme klonovali a charakterizovali úplný auricínový klaster.

S1-nukleázovým mapovaním sme v tejto sekvenovanej oblasti identifikovali a lokalizovali okrem predchádzajúceho promótoru aur1Ap ďalších 11 promótorov a charakterizovali sme ich transkripciu v priebehu rastu *S. aureofaciens* CCM 3239.

Pomocou REDIRECT metodiky sme rozrušili šesť regulačných génov v chromozóme *S. aureofaciens* CCM3239 (*sarp1*, *sarp2*, *sarp3*, *sarp4*, *sarp5*, *aur1R*) kódujúcich päť homológov antibiotických transkripčných aktivátorov patriacich do rodiny SARP a jeden homológ represorov rodiny TetR. Pomocou TLC biochromatografie sme analyzovali produkciu sekundárnych metabolitov vrátane antibiotiká auricínu v takto rozrušených kmeňoch. Zistili sme, že iba v mutantoch dvoch génov pre SARP (*sarp3*, *sarp5*) dochádzalo k značnej redukcii produkcie auricínu. Naopak v mutante *aur1R* dochádzalo k zvýšenej produkcii auricínu. Tieto výsledky naznačili okrem predchádzajúceho charakterizovaného pozitívneho regulátora auricínového klastra Aur1P úlohu ďalších troch regulačných génov pri regulácii expresie auricínového klastra, a to dvoch aktivátorov, *sarp3*, *sarp5*, a jedného represora, *aur1R*. Pomocou S1-nukleázového mapovania sme charakterizovali expresiu viacerých identifikovaných promótorov auricínového klastra v priebehu rastu divého typu *S. aureofaciens* CCM3239 a mutantu v géne *aur1R* pre auricínový represor. V prípade promótorov *sarp4p*, *sarp5p* riadiaci expresiu génov pre SARP regulačné proteíny nedochádzalo k zmene transkripcie v mutante *aur1R*. Avšak v prípade troch ďalších promótorov došlo k výraznému zvýšeniu transkripcie v priebehu rastu v mutante *aur1R* v porovnaní s divým typom. Prvým promótorom bol *aur1Ap*, riadiaci transkripciu prvého biosyntetického génu *aur1A* auricínového klastra, druhý bol *aur1Pp* riadiaci transkripciu génu pre auricínový aktivátor Aur1P a tretí *sarp3p* riadiaci transkripciu génu pre SARP regulačný proteín s kritickou úlohou pri syntéze auricínu. Táto závislosť bola priama iba v prípade promótorov *aur1Pp* a *sarp3p*, kde sme metódou EMSA dokázali väzbu purifikovaného proteínu Aur1R na tieto promótory a pomocou DNaseI-footprintingu sme lokalizovali túto oblasť väzby v týchto promótoroch. Tieto výsledky naznačili komplexný kaskádový spôsob regulácie auricínu prostredníctvom negatívnych a pozitívnych regulátorov.

Za účelom jeho charakterizácie a úlohy v biosyntéze auricínu sme pomocou REDIRECT metodiky rozrušili gén *sa8* kódujúci homológ biosyntetického génu pre indigoidinový modrý pigment v chromozóme *S. aureofaciens* CCM3239. V mutante došlo k zastaveniu produkcie tohto modrého pigmentu, ktorý sme aj charakterizovali a jeho spektroskopické vlastnosti boli identické k indigoidínu. Zaujímavosťou bolo, že v tomto mutante dochádzalo k výraznému zvýšeniu produkcie auricínu, čo môže súvisieť s polárnym efektom tohto mutantu na expresiu susedného génu *sarp5* kódujúceho SARP regulačný proteín s kritickou úlohou pri syntéze auricínu.

Za účelom purifikácie auricínu sme optimalizovali jeho produkciu v priebehu rastu ako aj prvé kroky purifikácie na silikagelových kolónach s viacerými elučnými systémami. Pomocou ESI-MS analýzy sme stanovili molekulovú hmotnosť auricínu ($M_r=573$) ako aj viacerých jeho medziproduktov.

Publikácie:

2, Novakova, R., Odnogova, Z., Kutas, P., Feckova, L., Kormanec, J.: Identification and characterization of an indigoidine-like gene for a blue pigment biosynthesis in *Streptomyces aureofaciens* CCM 3239. *Folia Microbiol.* (2010) in press.

1, Novakova, R., Kutas, P., Feckova, L., Kormanec, J.: The role of the TetR-family transcriptional regulator Aur1R in negative regulation of the auricin gene cluster in *Streptomyces aureofaciens* CCM 3239. *Microbiology-SGM* (2010) submitted.

Prezentácie na vedeckých podujatiach

1, Novakova, R., Kutas, P., Feckova, L., Kormanec, J.: Regulation of auricin biosynthesis in *Streptomyces aureofaciens* CCM3239. Conference on Biology of Streptomyces. Münster,

Germany, 2009. Abstract book p. 163.

2, Kormanec, J., Novakova, R., Feckova, L., Kutas, P., Rehakova, A.: A complex regulation of angucycline antibiotic auricin production in *Streptomyces aureofaciens* CCM 3239. International conference: Emerging trend in Biotechnology. Varanasi, India, December 4-6, 2009. Abstract book p. 57.

25.) Molekulárne mechanizmy kontroly integrity mitochondrií v eukaryotických bunkách
(*Molecular mechanisms implicated in the control of mitochondrial integrity in eukaryotic cells*)

Zodpovedný riešiteľ:	Eva Kutejová
Trvanie projektu:	1.6.2008 / 31.12.2010
Evidenčné číslo projektu:	APVV-0024-07
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	Prof. RNDr.Jozef Nosek, DrSc., Katedra biochémie, Prírodovedecká fakulta, UK Bratislava
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	APVV - 14439 €

Dosiahnuté výsledky:

Podarilo sa nám nadexprimovať proteín Lon z *Candida parapsilosis* v rôznych kmeňoch *S.cerevisiae* s dvoma rôznymi tagmi: fúzny proteín s GFP resp. 6xHis tagom. Žiaľ oba proteíny boli po izolácii z hrubej mitochondriálnej frakcie nestabilné a degradovali. GFP fúzny proteín bol o niečo stabilnejší a podarilo sa nám stanoviť predpokladanú N-terminálnu sekvenciu maturovaného proteínu. Podľa danej sekvencie boli navrhnuté primeri a gén CpLON bol naklonovaný do bakteriálneho expresného plazmidu pod regulovateľný T7 promótor vo fúzii s 6xHis. Proteín sa nám podarilo úspešne naizolovať v dostatočnom množstve, čistote a kvalite. Proteín bol stabilný, ale podľa meraní jeho aktivity (ATPázová, peptidázová a proteolytická) je neaktívny. Vysvetlením pre jeho inaktivitu môže byť, že podľa FPLC analýzy na Superose 6 a aj kroslinkových experimentov je v monomérnej forme a je známe, že pre aktivitu Lon proteázy je potrebná ich oligomerizácia do hexamérov resp. heptamérov.

V spolupráci s University of York, York UK, bola určená štruktúra proteolytickej domény ľudskej Lon proteázy (pdhLon) a porovnaná so štruktúrami proteolytickej domény Lon z *Escherichia coli*, *Methanococcus jannaschii* a *Archeoglobus fulgidus*. Predpokladáme, že štruktúra pdhLon predstavuje inaktívnu formu, ktorá sa po naviazaní substrátu a štiepení ATP zmení na aktívnu formu.

V rámci spolupráce s Mikrobiologickým ústavom AV ČR sme sa podieľali na charakterizácii miesta prvého kontaktu substrátu s mitochondriálnou procesujúcou peptidázou. Výsledkom je publikácia akceptovaná v J.Mol. Biol.

26.) Molekulárno-biologická charakterizácia spoločenstiev kvasiniek vo výrobe typických slovenských vín
(*Molecular characterization of yeast communities in the production of typical Slovak wines*)

Zodpovedný riešiteľ:	Domenico Pangallo
Trvanie projektu:	1.6.2008 / 31.12.2010
Evidenčné číslo projektu:	APVV-0219-07

Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: RNDr. Tomas Kuchta, DrSc.; Vyskumny Ustav Potravinarsky
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV - 19219 €

Dosiahnuté výsledky:

Využitie tradičných mikrobiologických metód a iných postupov kultivácie pre výskum kvasinkovej mikroflóry prítomnej v dvoch rôznych slovenských vínach – Frankovka a Veltlín. Bolo použitých niekoľko metód založených na PCR (f-ITS, ITS a RFLP). Výskum sa zaoberal štúdiom celého rozsahu mikroflóry od hrozna po koncový produkt-víno. Kvasinkové a fungálne kultúry boli izolované a detekované použitím dvoch stratégií.

27.) Úloha katalázo-peroxidázových génov mikrobiálnych izolátov v procesoch degradácie organickej frakcie pevného odpadu. (*The role of catalase-peroxidase genes of microbial isolates in processes of organic fraction solid waste degradation*)

Zodpovedný riešiteľ: Bystrík Polek
Trvanie projektu: 1.9.2008 / 31.12.2010
Evidenčné číslo projektu: APVV-0444-07
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav molekulárnej biológie SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 1 - Slovensko: 1
Čerpané financie: APVV - 53110 €

Dosiahnuté výsledky:

Zo znečisteného prostredia sme získali bakteriálne izoláty produkujúce katalázy-peroxidázy. Vyhodnotili sme kmene z hľadiska ich potenciálneho využitia na bioremediačné resp. priemyselné účely testovaním na ich schopnosť rozkladať polutanty (fenoly, aromatické amíny, PAH, atď.). Vykonali sme užší výber mikrobiálnych izolátov produkujúcich štruktúrne neobvyklé formy kataláz-peroxidáz. U vybraných kmeňov *Comamonas terrigena* a *Comamonas testosteroni* sme určili DNA sekvenciu celého génu kódujúceho katalázu-peroxidázu. Izoláty mikroorganizmov preukazovali výraznú diverzitu odpovedí kataláz a kataláz-peroxidáz na oxidačný stres znečisteného prostredia.

Godočková, J., Zámocký, M., Bučková, M., Obinger, Ch., Polek, B. Molecular diversity of katG genes in the soil bacteria *Comamonas*. Arch Microbiol 2010 Jan 9, (Epub ahead of print)

28.) Vzťah medzi štruktúrou a funkciou domén ryanodinového receptora, zodpovedných za CPVT arytmiu (*Structure-function relationships of the ryanodine receptor domains involved in CPVT arrhythmias.*)

Zodpovedný riešiteľ: Jozef Ševčík
Trvanie projektu: 1.2.2007 / 31.12.2009
Evidenčné číslo projektu: APVV-0139-06
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav molekulárnej biológie SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0

Čerpané financie:

APVV - 22671 €

Dosiahnuté výsledky:

Pokračovali sme v optimalizácii purifikácie N-terminálnych rekombinantných RyR2 fragmentov 1-606, 1-247, 409-606, 391-606 ako aj RyR2 fragmentov vo fúzii s tioredoxínom Trx.RyR2(384-606) a Trx.RyR2(409-606). Vyskúšali sme vplyv viacerých aditív pre získanie maximálnych výťažkov solubilných rekombinantných bielkovín. Gélová filtrácia potvrdila prítomnosť vysokého podielu monomérskej bielkoviny u fragmentov 1-606, Trx.RyR2(384-606) a 409-606 v prítomnosti detergentu Tween20. Zbalenie rekombinantných RyR2 fragmentov sme sledovali pomocou cirkulárneho dichroizmu. CD-spektrá namerané v UV-oblasti potvrdili prítomnosť elementov sekundárnych štruktúr (alfa-helixov a beta-vlákién), ktorých zastúpenie bolo v súlade s bioinformatickou predikciou, čo poukazuje na natívny folding N-terminálnych RyR2 fragmentov. Rekombinantný RyR2 fragment 1-606 bol podrobený riadenej proteolýze pomocou trypsínu a chymotrypsínu, čím sme overili presnosť bioinformatickej predikcie N-terminálnych domén u RyR2. Obidve proteázy špecificky štiepli RyR2 (1-606) na dva (trypsin) a štyri (chymotrypsín) fragmenty. N-terminálne sekvenovanie trypsinových fragmentov Edmanovou degradáciou ukázalo štiepne miesta, ktoré zodpovedajú doménam MIR a RIH (aa. 259) a RIH (aa. 384), predikované pomocou databázy PFAM.

Okrem N-terminálnych rekombinantných RyR2 fragmentov sme pripravili solubilný fragment z centrálnej oblasti RyR2 (aa. 2044-2225) v monomérskej podobe za účelom štúdia interakcií medzi N-terminálnou a centrálnou oblasťou ryanodínového receptora. Gélová filtrácia a merania dynamického rozptylu svetla potvrdzujú homogénnosť vzorky.

Prezentácia dosiahnutých výsledkov:

V. Bauerová-Hlinková, E. Hostinová, J. Gašperík, K. Beck, L.Borko, F. A. Lai, A. Zahradníková, J. Ševčík

Bioinformatic mapping and production of recombinant N-terminal domains of human cardiac ryanodine receptor 2

Protein Expr. Purif. (2010), doi:10.1016/j.pep.2009.12.014

Vladena Bauerová-Hlinková, Radovan Dvorský, František Považanec, Dušan Perečko and Jozef Ševčík

Structure of RNase Sa2 complexes with mononucleotides – new aspects of catalytic reaction and substrate recognition. 2009. FEBS Journal 276. p. 4156-4168

Hlinková, E., Bauerová-Hlinková, V., Kabát, P., Voburka, Z.: Molecular characteristics of barley selected non-specific PR-proteins infected with powdery mildew. In: Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín. (Ed.: V. Šudyová), Zborník zo 16. Vedeckej konferencie 21.-22.11, 2009. SCPV Piešťany 2009, 14-17. (ISBN 978-80-89417-04-09)/30, 20, 20, 30%/

Vladena Bauerová, Eva Hostinová, Juraj Gašperík, Lubomír Borko, Matúš Hajduk, Alexandra Zahradníková and Jozef Ševčík. Structural studies of selected human ryanodine receptor 2 domains. Materials Structure, vol. 16, no. 1a (2009). Prednáška na: 7th Discussions in Structural Molecular Biology and Bioinformatics, 12-14 March, 2009. Nové Hrady, ČR.

Hlinková, E., Bauerová-Hlinková, V., Bobák, M., Voburka, Z:

PR-4 protein, where are you from? In: Structure and stability of biomacromolecules, (Ed.: Z. Gažová et al.), SSB 2009, Book of contributions, 6-th International conference September 9-11. 9. 2009 Košice. U PJŠ Košice 2009, s. 112-113. (ISBN 978-80-968 060)

Matúš Hajduk, Juraj Gašperík, Vladena Bauerová-Hlinková, Ľubica Urbániková a Jozef Ševčík. MAPOVANIE CENTRÁLNEJ OBLASTI ĽUDSKÉHO RYANODÍNOVÉHO RECEPTORA 2.

Zborník príspevkov s. 58. Prednáška na: Drobnicov memoriál, 5. ročník, 2. – 4. september 2009, Rajecká Lesná.

29.) Bunkový objem a sekrécia inzulínu (*Cell volume and insulin secretion*)

Zodpovedný riešiteľ: Jozef Timko
Trvanie projektu: 1.2.2007 / 31.12.2009
Evidenčné číslo projektu: APVV-0235-06
Organizácia je nie
koordinátorom projektu:
Koordinátor: ÚEE SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV - 15601 €

Dosiahnuté výsledky:

Pokračovali sme v experimentoch porovnávajúcich jednotlivé bunkové línie INS-1 a INS-1E v bazálnych podmienkach ako aj v hypotonickom prostredí. Vzhľadom nato, že sme dosahovali značne rozdielne výsledky bolo potrebné opakovať microarray experimenty a overiť ich reprodukovateľnosť ako aj inkorporačnú účinnosť oboch farbičiek Cy3 a Cy5. Z rovnakého dôvodu sme pristúpili k izolácii zdravých buniek, ktoré nemenia počas pasážovania svoje vlastnosti tak ako nádorové. Potkanie inzulín secernujúce beta bunky z Langerhansových ostrovčekov sme izolovali pomocou magnetických guľčiek Dynalbeads M-450, ktoré sú kovalentne viazané s ovčou protilátkou proti myšej IgG. Tieto bunky boli porovnané s INS-1 aj s INS-1E a bola z nich následne izolovaná RNA, ktorú používame v microarray experimentoch, ktoré je potrebné ešte preveriť. Súčasne sa pokračuje v analýze získaných dát z programu GeneSpring GX za účelom objasnenia rôzneho správania sa buniek INS-1, INS-1E a beta buniek. Rovnako analyzujeme výskyt jednotlivých génov so signifikantne odlišnými stupňami expzie v jednotlivých metabolických alebo funkčných cestách.

30.) Rezistencia na ťažké kovy ako faktor virulencie patogénnych baktérií (*Heavy metals resistance as a virulence factor of pathogenic bacteria*)

Zodpovedný riešiteľ: Ján Turňa
Trvanie projektu: 1.3.2006 / 28.2.2009
Evidenčné číslo projektu: 20-054005
Organizácia je nie
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského, Katedra molekulárnej biológie, Bratislava
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV - 498 €

Dosiahnuté výsledky:

Bola potvrdená závislosť expzie génu eae v prítomnosti kadmia na regulačnom géne fur, soxS, rpoS a yodA, géne kódujúcom kadmiový stresový proteín YodA, v prítomnosti žľových solí na regulačnom géne fur, rpoS a yodA, počas osmotického šoku len na regulačnom géne rpoS a počas zmien pH expzia tohto génu nebola závislá na žiadnom zo sledovaných regulačných génov ani na géne yodA. Expzia génu stx2 v prítomnosti kadmia a žľových solí bola závislá na regulačnom géne oxyR a soxS ale nie na yodA, počas osmotického šoku a zmien pH expzia tohto génu nebola

závislá na žiadnom zo sledovaných regulačných génoch vrátane génu yodA.

Programy: Štrukturálne fondy EÚ Výskum a vývoj

31.) Centrum excelentnosti pre ochranu a využívanie krajiny a biodiverzitu (*Centre of excellence for protection and use of landscape and biodiversity*)

Zodpovedný riešiteľ: Henrik Kalivoda
Trvanie projektu: 15.5.2009 / 14.4.2011
Evidenčné číslo projektu: ITMS 26240120014
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Ústav krajinnej ekológie SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 6 - Slovensko: 6
Čerpané financie: 0 €

Dosiahnuté výsledky:

Uskutočnili sme verejné obstarávanie na kúpu nasledovných prístrojov a zariadení: Box biohazard, Biologický termostat s príslušenstvom, Fotodokumentačný systém, Termostat plus kit, Fluorometer, Termocyklér, Elektroforéza DGGE a príslušný software, Výkyvná trepačka, Laboratórne predvážky.

32.) Centrum excelentnosti pre translačný výskum v molekulárnej medicíne. (*Centre of excellence for translation research in molecular biology*)

Zodpovedný riešiteľ: Silvia Pastoreková
Trvanie projektu: 15.5.2009 / 14.4.2011
Evidenčné číslo projektu: 26240120008
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Virologický ústav SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: ŠF - 1616 €

Dosiahnuté výsledky:

Dosiahnuté výsledky: Uskutočnilo sa obstarávanie nasledujúcich prístrojov: Prietokový systém pre na chromatografickú analýzu biomakromolekúl, autokláv. Prietokový systém je už v prevádzke.

33.) Centrum excelentnosti pre využitie informačných biomakromolekúl v prevencii ochorení a pre zlepšenie kvality života.

Zodpovedný riešiteľ: Jozef Timko
Trvanie projektu: 15.5.2009 / 14.4.2011
Evidenčné číslo projektu: 26240120003
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Marta Kollárová, prof. RNDr. DRSc. Prírodovedecká fakulta UK
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0

inštitúcií:

Čerpané financie: 0 €

Dosiahnuté výsledky:

Dosiahnuté výsledky: Uskutočnili sa výberové konania na nasledujúce prístroje: Prístroj na elektroforézu v gradientových géloch (DGGE), výkonný PCR cyklér, fluorescenčný mikroskop.

Programy: Štrukturálne fondy EÚ Bratislavský kraj

34.) Prionózy prenosné na človeka: výskum a vývoj bunkového modelu s potenciálnym využitím v aplikačnej sfére

Zodpovedný riešiteľ: Michal Novák
Trvanie projektu: 1.10.2009 / 30.9.2012
Evidenčné číslo projektu: 26240220025
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Neuroimunologický ústav SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: 0 €

Dosiahnuté výsledky:

Hoci riešenie projektu sa začalo v októbri 2009, naša aktivita a s ňou spojené finančné prostriedky sú naplánované od júna 2010.

35.) Nové mikrobiálne izoláty obsahujúce gény katabolických a detoxikačných dráh a ich využitie v biotechnológii. (*New microbial isolates containig genes of catabolic and detoxication pathways and their use in biotechnology.*)

Zodpovedný riešiteľ: Bystrík Polek
Trvanie projektu: 18.9.2009 / 29.2.2012
Evidenčné číslo projektu: 26240220010
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav molekulárnej biológie SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 1 - Slovensko: 1
Čerpané financie: 0 €

Dosiahnuté výsledky:

Z lokality Gajary dlhodobo kontaminovanej ropnými látkami, z jej rôznych miest, odlišných hĺbok (0,7 a 1,5 m) sme odobrali vzorky pôdných kalov. Boli urobené fyzikálne analýzy kalov ako i ich výluhov (pH, % vlhkosti, obsah rozpustných a nerozpustných látok, atď.). Chemickými analýzami boli stanovené zvýšené obsahy polyaromatických látok a kovov. Začali sa experimenty so stanovením biologických aktivít (CFU hodnoty) a na základe fylogenetickej analýzy bakteriálnych a Archae 16SrRNA génov štruktúry bakteriálnej diverzity v jednotlivých vzorkách kalov. Z lokality Pezinské bane s vysokým obsahom arzénu a skládky odpadu v Seredi s vysokým obsahom niklu, kobaltu a zinku, s nižším obsahom železa a medi a stopovým množstvom kadmia sme odobrali vzorky pôdy. Začali sme s experimentmi zameranými na výber vhodných kultivačných médií pre izoláciu čo najširšieho spektra bakteriálnych izolátov rezistentných voči toxickým kovom patriacich k rôznym taxonomickým skupinám. Testujeme tak bohaté ako aj chudobné kultivačné

médií. Okrem toho, pomocou molekulárno-biologických metód zistíme prítomnosť determinantov rezistencie tak vo vzorkách pôdy ako aj v bakteriálnych izolátoch.

Programy: Iné projekty

36.) Vývoj amylázových prípravkov pre liehovarnícke, škrobárenské, pivovarnícke a pekárske využitie

Zodpovedný riešiteľ:	Andrej Godány
Trvanie projektu:	1.1.2008 / 31.12.2010
Evidenčné číslo projektu:	2023
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	UCM Trnava, Fakulta prírodných vied, Katedra biotechnológií
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	0 €

Dosiahnuté výsledky:

MŠSR bez udania dôvodu neudelilo žiadne finančné prostriedky na riešenie projektov AV.

Programy: Podpora MVTS z prostriedkov SAV

37.) Funkčná genomika včely (*Functional Genomic of honeybee*)

Zodpovedný riešiteľ:	Katarína Bíliková
Trvanie projektu:	1.7.2004 / 31.12.2010
Evidenčné číslo projektu:	
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav molekulárnej biológie SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	3 - Nemecko: 3
Čerpané financie:	SAV - 6639 €

Dosiahnuté výsledky:

Hlavné proteíny materskej kašičky, označené ako apalbumíny, patria do rodiny bielkovín zloženej z deviatich členov s MW od 49 do 87 kDa a sú sprevádzané vysokým počtom minoritných bielkovín, homologických s príslušnými materskými apalbuminmi. V našej práci sme sa zamerali na výskum minoritnej bielkoviny materskej kašičky patriacej do skupiny bielkovín homologických s druhou hlavnou bielkovinou materskej kašičky - apalbuminom2 (MW 52,7 kDa). Zo supernatantnej frakcie materskej kašičky, použitím viacnásobnej ionvýmennej chromatografie, sme izolovali bielkovinu imunoreaktívnu s protilátkou voči apalbuminu2, ktorú sme nazvali apalbumin2a. Zistili sme, že N-terminálna sekvencia apalbuminu2a (-ENSRN) sa líši od N-terminálvej sekvencie apalbuminu2 (-AIVREN). Charakterizácia apalbuminu2a pomocou LC-MALDI TOF / TOF MS ukázala, že nová bielkovina je homológom apalbumínu2, s odlišnou MW (48,6 kDa) a N-glykozyláciou v polohe Asn145 (2HexNAc9Hex) a v polohe Asn178 (HexNAc4Hex3 a HexNAc5Hex4). Okrem toho sme zistili, že v polohe Thr77 sa nachádza potenciálne O-glykozylačné miesto. Naproti tomu apalbumin2 je postranslačne modifikovaný len jedným glykozidom -Man9GlcNAc2.

38.) Využitie aplikovanej venomiky druhov *Conus consors* pre prípravu nových bio-liečiv.

(*Applied venomics of the species Conus consors for the production of innovative biomedical drugs.*)

Zodpovedný riešiteľ: Katarína Bíliková
Trvanie projektu: 1.2.2007 / 31.1.2010
Evidenčné číslo projektu: 037592
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Dr. R. Stöcklin, Atheris Laboratories, Switzerland
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 18 - Belgicko: 1, Nemecko: 2, Estónsko: 1, Francúzsko: 4, Veľká Británia: 1, Grécko: 1, Švajčiarsko: 4, Izrael: 1, Taliansko: 1, Slovinsko: 1, USA: 1
Čerpané financie: SAV - 3319 €

Dosiahnuté výsledky:

Pokračovalo sa v testovaní proteínov a peptidov venomického pôvodu stanovením ich antimikrobiálnych účinkov voči včeliemu patogénu *Paenibacillus larvae* (ATTC2547 a ATTC2548) na mikroplošných za optimalizovaných rastových podmienok. HPLC frakcie venomu *Conus consors* boli dodané v lyofilizovanej forme. Ako pozitívna kontrola sa použil tetracyklín-hydrochlorid o koncentrácii 10-5 M. Celkovo sa testovalo 26 vzoriek, z ktorých 20 nevykazovalo žiadny inhibičný účinok a 6 vzoriek spomaľovali rast testovaných kmeňov *Paenibacillus larvae*. Po identifikácii antimikrobiálneho peptidu v aktívnych frakciách a jeho preparatívnej príprave sa prišlo k sledovaniu mechanizmu jeho účinku na prírodné virulentné kmene *Paenibacillus larvae*. Ďalej sa pristúpilo k sledovaniu imunostimulačného účinku venomického peptidu XEP-018, ktorý je kľúčovým objektom výskumu CONCO projektu a v súčasnosti je už predmetom pred klinických skúšok ako liečivo. Pre sledovanie imunostimulačného účinku peptidu XEP-018 sa monitorovala produkcia TNF-alfa, po jeho pôsobení na myšie makrofágy. Hladina TNF-alfa sa stanovila pomocou ELISA-kitu za použitia protilátok voči rekombinovanému TNF-alfa. Makrofágy po stimulácii lipopolysacharidom *Salmonella typhimurium* (pozitívna kontrola), resp. peptidom XPE-18 produkovali v 1 ml bunkovej kultúry 600 pg TNF-alfa, resp. 420 pg TNF-alfa po 3 hod inkubácie, 980 pg TNF-alfa, resp. 425 pg TNF-alfa po 6 hod inkubácie a po 24 hod inkubácie 790 pg TNF-alfa, resp. 380 pg TNF-alfa. Tieto údaje poukazujú na novú vlastnosť peptidu XEP-018, ktorá je potenciálne využiteľná v praktickej imunológii a zároveň rozšírili zameranie tohto projektu v našej časti o sledovanie imunochemického potenciálu aj ďalších venomických peptidov. Konzorcium projektu CONCO na svojom 5. zasadnutí v Glasgowe (9.7.2009) nás poverilo testovaním imunostimulačných účinkov nových syntetických a natívnych peptidov pripravených v tomto projekte. Vzhľadom na konfidentálny charakter projektu sa budú výsledky publikovať až v komplexnej forme, bez zverejňovania predbežných výsledkov. Ďalej sa pristúpilo k sledovaniu imunostimulačného účinku venomického peptidu XEP-018, ktorý je kľúčovým objektom výskumu CONCO projektu a v súčasnosti je už predmetom pred klinických skúšok ako liečivo. Pre sledovanie imunostimulačného účinku peptidu XEP-018 sa monitorovala produkcia TNF-alfa, po jeho pôsobení na myšie makrofágy RAW264.7 (American Type Culture Collection Rockville, MD, USA) v kompletnom Dulbecco médiu. Hladina TNF-alfa sa stanovila pomocou ELISA-kitu za použitia protilátok voči rekombinovanému TNF-alfa. Negatívna kontrola - nestimulované makrofágy nevykazovali signifikantnú produkciu TNF-alfa (< 50 pg TNF-alfa/ml media). Makrofágy po stimulácii lipopolysacharidom *Salmonella typhimurium* (Sigma Aldrich, Germany) (pozitívna kontrola), resp. peptidom XPE-18 (125 mg/ml) produkovali v 1 ml bunkovej kultúry 600 pg TNF-alfa, resp. 420 pg TNF-alfa po 3 hod inkubácie, 980 pg TNF-alfa, resp. 425 pg TNF-alfa po 6 hod inkubácie a po 24 hod inkubácie 790 pg TNF-alfa, resp. 380 pg TNF-alfa. Tieto údaje poukazujú na novú vlastnosť peptidu XEP-018, ktorá je potenciálne využiteľná v praktickej imunológii a zároveň rozšírili zameranie tohto projektu v našej časti o sledovanie imunochemického potenciálu aj ďalších venomických peptidov. Konzorcium projektu CONCO na svojom 5. zasadnutí v Glasgowe (9.7.2009) nás poverilo testovaním imunostimulačných účinkov nových syntetických a natívnych peptidov pripravených v tomto projekte.

39.) Proteínovo inžinierske protilátky značené radionuklidmi (*Engineered radionuclide-labeled antibodies*)

Zodpovedný riešiteľ: Marcela Múdra
Trvanie projektu: 1.1.2006 / 31.12.2009
Evidenčné číslo projektu: E! 3537 ENGRAB
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Ústav molekulárnej genetiky, Akademia vied Českej republiky
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 7 - Česko: 5, Poľsko: 2
Čerpané financie: SAV - 6636 €

Dosiahnuté výsledky:

Na základe úspešného značenia navrhnutých peptidov rádionuklidom yttria, bol navrhnutý a pripravený konštrukt protilátky obsahujúcej navrhnutú sekvenciu aminokyselín, ktorá viaže yttrium. Schopnosť takto upravenej protilátky viazať yttrium sa testuje v Ústave jaderného výzkumu v Řeži. Tiež bol vyvinutý postup pre chelataciu medzi peptidmi a stanovená príslušná konštanta stability.

40.) Včely v Európe a udržateľná produkcia medu (*Bees in Europe and Sustainable Honey Production*)

Zodpovedný riešiteľ: Jozef Šimúth
Trvanie projektu: 1.3.2006 / 28.2.2009
Evidenčné číslo projektu: 022568
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: prof. R. Moritz, Martin Luther University, Halle, Nemecko
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 15 - Česko: 0, Nemecko: 3, Španielsko: 0, Francúzsko: 3, Veľká Británia: 3, Taliansko: 3, Švédsko: 3
Čerpané financie: SAV - 1095 €

Dosiahnuté výsledky:

Cieľom tohto výskumu bolo definovať fyziologický potenciál medu na základe určenia jeho imunostimulačných vlastností, ktoré sú odvodené od bielkovín včelej materskej kašičky prítomných v mede. Pre tento účel sme monitorovali produkciu cytokínu TNF-alfa myšími makrofágami, kultivovaných v kompletnom Dulbecco médiu. Množstvo uvoľneného TNF-alfa sa použilo ako kritérium pre hodnotenie imunostimulačného potenciálu medov rôzneho rastlinného pôvodu. Vzorky medov (kvetové medy zo Slovenska, Talianska a med získaný po kŕmení včelích kolónií sacharózovým sirupom z Česka) o koncentrácii 1% (w/v) sa pred inkubáciou i s myšími makrofágmi zbavili peľových prímiesi filtráciou cez 0,45 µm membránu. Produkcia TNF-alfa myšími makrofágmi bola meraná po 3, 6 a 24 hodinách, s maximálnou hodnotou medzi 3. a 6. hodinou kultivácie. Predĺženie kultivácie na 24 hodín nezvýšilo sekreciu cytokínov u žiadneho z testovaných stimulátov. Jednotlivé kvetové medy stimulovali po 6. hod kultivácie produkciu TNF-alfa myšími makrofágami [pg/ml supernatantu] takto: agát [1251], lipa [1083], gaštan [909], čerešňa [750], púpava [1231], repka [1075], kvetový med [1561], LPS [964] a med so sacharózového sirupu [37]. Najslabší imunostimulačný vplyv na produkciu TNF-alfa preukázal sacharózový medový sirup. Toto zistenie korešponduje s našimi prechádzajúcimi údajmi o malom množstve apalbumínu I v sacharózovom medovom sirupe v porovnaní s kvetovými medmi. Pre získanie priameho dôkazu o imunostimulačných vlastnostiach bielkovín prítomných v mede sme

pripravili z príslušných medov bielkovinové frakcie. Zistili sme, že proteínové frakcie jednotlivých kvetových medov stimulujú produkciu TNF-alfa v kolerácii so stimulačným účinkom uvedených medov. Navyše sme zistili, že včelia materská kašička má rovnaké imunostimulačné účinky ako bielkoviny izolované z medu. Porovnaním obsahu apalbuminu1, ktorý sme stanovili v predchádzajúcich experimentoch pomocou ELISA v mede, sme zistili, že produkcia TNF-alfa je priamo úmerná koncentrácii apalbuminu-1 v danom mede.

Získané výsledky dali základ pre nové hodnotenie kvality medu a zároveň poukázali na možnosť využitia stanovenia množstva apalbuminu1 v mede ako kritérium pre zistenie pravosti medu.

Príloha C

Publikačná činnosť organizácie

ABC Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách

- ABC01 JANEČEK, Štefan. Bioinformatics of the alpha-amylase family. In New Horizons in Biotechnology. - New Delphi : AsiaTech Publishers, Inc., 2009, p. 37-52. ISBN 81-87680-19-9.
- ABC02 MAJTAN, V. - MAJTÁN, J. - DRAHOVSKÁ, H. - MAJTÁN, Tomáš - MAJTANOVA, L. Phenotypic and molecular characterization of Salmonella enterica serovar typhimurium human isolates In Slovakia (1997-2006). In Salmonella Infections : new research. - New York : Nova Science Publishers, 2009, p. 107-126. ISBN 978-1-60456-735-9.
- ABC03 POLEK, Bystrík. Soil pollution and response of microorganisms to oxidative stress. In Soil Contamination Research Trends. - New York : Nova Science Publishers, Inc., 2008, p. 119-141. ISBN 978-1-60456-319-1.

ADCA Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch impaktovaných

- ADCA01 BALIOVÁ, Martina - KNAB, Andrea - FRANEKOVÁ, Veronika - JURSKÝ, František. Modification of the cytosolic regions of GABA transporter GAT1 by calpain. In Neurochemistry International, 2009, vol. 55, p. 288-294. (3.228 - IF2008). ISSN 0197-0186.
- ADCA02 BAUEROVÁ, Vladena - DVORSKÝ, R. - PEREČKO, D. - POVAŽANEC, František - ŠEVČÍK, Jozef. Structure of RNase Sa2 complexes with mononucleotides – new aspects of catalytic reaction and substrate recognition. In FEBS Journal, 2009, vol. 276, no. 15, p. 4156 - 4168. (3.139 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 1742-464X.
- ADCA03 BERNROITNER, M. - ZÁMOCKÝ, Marcel - FURTMULLER, P.G. - PESCHEK, G.A. - OBINGER, C. Occurrence, phylogeny, structure, and function of catalases and peroxidases in cyanobacteria. In Journal of experimental botany, 2009, vol. 60, p. 423-440. (4.001 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 0022-0957.
- ADCA04 BÍLKOVÁ, Katarína - MIRGORODSKAYA, E. - BUKOVSKÁ, Gabriela - GOBOM, J. - LEHRACH, H. - ŠIMÚTH, Jozef. Towards functional proteomics of minority component of honeybee royal jelly: The effect of post-translational modifications on the antimicrobial activity of apalbumin2. In Proteomics, 2009, vol. 9, p. 2131-2138. (4.586 - IF2008). ISSN 1615-9853.
- ADCA05 BRNÁKOVÁ, Zuzana - GODÁNY, Andrej - TIMKO, Jozef. Characterization and disruption of exonuclease genes from Streptomyces aureofaciens B96 and S-coelicolor A3(2). In Folia microbiologica, 2009, vol. 54, p. 97-104. (1.172 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 0015-5632.
- ADCA06 GABRIŠKO, Marek - JANEČEK, Štefan. Looking for the ancestry of the heavy-chain subunits of heteromeric amino acid transporters rBAT and 4F2hc within the GH13 alpha-amylase family. In FEBS Journal, 2009, vol. 276, p. 7265-7278. (3.139 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 1742-464X.
- ADCA07 CHRISTIANSEN, C. - ABOU HACHEM, M. - JANEČEK, Štefan - VIKSO-NIELSEN, A. - BLENNOW, A. - SVENSSON, B. The carbohydrate-binding module family 20-diversity, structure, and function. In FEBS Journal, 2009, vol. 276, p. 5006-5029. (3.139 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 1742-464X.
- ADCA08 KRAJČÍKOVÁ, Daniela - LUKÁČOVÁ, Magdaléna - MULLEROVÁ, Denisa - CUTTING, S.M. - BARÁK, Imrich. Searching for protein-protein interactions within the bacillus subtilis spore coat. In Journal of Bacteriology, 2009, vol. 191, p. 3212-

3219. (3.636 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 0021-9193.
- ADCA09 LEWIS, C. - ŠKOVIEROVÁ, Henrieta - ROWLEY, G. - REŽUCHOVÁ, Bronislava - HOMEROVÁ, Dagmar - STEVENSON, A. - SPENCER, J. - FARN, J. - KORMANEC, Ján - ROBERTS, m. Salmonella enterica Serovar Typhimurium HtrA: regulation of expression and role of the chaperone and protease activities during infection. In Microbiology-SGM, 2009, vol. 155, p. 873-881. (2.841 - IF2008). ISSN 1350-0872 (Print).
- ADCA10 MARTINEZ, L.F. - BISHOP, A.C - PARKES, L. - DEL SOL, R. - SALERNO, P. - ŠEVČÍKOVÁ, Beatrice - MAZURÁKOVÁ, V. - KORMANEC, Ján - DYSON, P. Osmoregulation in Streptomyces coelicolor: modulation of SigB activity by OsaC. In Molecular Microbiology, 2009, vol. 71, p. 1250-1262. (5.213 - IF2008). ISSN 0950-382X.
- ADCA11 MUHAMMAD, A. - SCHILLER, H.B. - FORSTER, F. - ECKERSTORFER, P. - GEYEREGGER, R. - LEKSA, Vladimír - ZLABINGER, G. - SIBILIA, M. - SONNLEITNER, A. Ch. - PASTER, W. - STOCKINGER, H. Sequential Cooperation of CD2 and CD48 in the Buildup of the Early TCR Signalosome. In Journal of Immunology, 2009, vol. 182, p. 7672-7680. (6.000 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 0022-1767.
- ADCA12 MULLEROVÁ, Denisa - KRAJČÍKOVÁ, Daniela - BARÁK, Imrich. Interactions between Bacillus subtilis early spore coat morphogenetic proteins. In FEMS Microbiology Letters, 2009, vol. 299, p. 74-85. (2.021 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 0378-1097.
- ADCA13 PANGALLO, Domenico - CHOVANOVÁ, Katarína - DRAHOVSKÁ, H. - DE LEO, F. - URZI, C. Application of fluorescence internal transcribed spacer-PCR (f-ITS) for the cluster analysis of bacteria isolated from air and deteriorated fresco surfaces. In International Biodeterioration & Biodegradation, 2009, vol. 63, p. 868-872. (1.375 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 0964-8305.
- ADCA14 PANGALLO, Domenico - CHOVANOVÁ, Katarína - ŠIMONOVÍČOVÁ, Alexandra - FERIANC, Peter. Investigation of microbial community isolated from indoor artworks and air environment: identification, biodegradative abilities, and DNA typing. In Canadian journal of microbiology, 2009, vol. 55, p. 277-287. (1.102 - IF2008). ISSN 0008-4166.
- ADCA15 PROBST, O.C. - PUXBAUM, V. - SVOBODA, B. - LEKSA, Vladimír - STOCKINGER, H. - MIKULA, M. - MIKULITS, W. - MACH, L. The mannose 6-phosphate/insulin-like growth factor II receptor restricts the tumorigenicity and invasiveness of squamous cell carcinoma cells. In International journal of cancer, 2009, vol. 124, p. 2559-2567. (4.734 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 0020-7136.
- ADCA16 REŽUCHOVÁ, Bronislava - ŠKOVIEROVÁ, Henrieta - HOMEROVÁ, Dagmar - ROBERTS, m. - KORMANEC, Ján. A mutant of Salmonella enterica serovar Typhimurium RNA polymerase extracytoplasmic stress response sigma factor sigma(E) with altered promoter specificity. In Molecular Genetics and Genomics, 2009, vol. 282, p. 119-129. (2.838 - IF2008). ISSN 1617-4615.
- ADCA17 SCHILLER, H.B. - SZEKERES, A. - BINDER, B.R. - STOCKINGER, H. - LEKSA, Vladimír. Mannose 6-Phosphate/Insulin-like growth factor 2 receptor limits cell invasion by controlling alpha V beta 3 integrin expression and proteolytic processing of Urokinase-type plasminogen activator receptor. In Molecular Biology of the Cell, 2009, vol. 20, p. 745-756. (5.558 - IF2008).
- ADCA18 SCHULTHESS, B. - MEIER, S. - HOMEROVÁ, Dagmar - GOERKE, Ch. - WOLZ, Ch. - KORMANEC, Ján - BERGER-BAECCHI, B. - BISCHOFF, M. Functional characterization of the sigma(B)-dependent yabJ-spoVG operon in Staphylococcus aureus: role in Methicillin and Glycopeptide resistance. In Antimicrobial agents and

- chemotherapy, 2009, vol. 53, p. 1832-1839. (4.716 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 0066-4804.
- ADCA19 SIRAJUDDIN, M. - FARKAŠOVSKÝ, Marian - ZENT, E. - WITTINGHOFER, A. GTP-induced conformational changes in septins and implications for function. In Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 2009, vol. 106, no. 39, p. 16592-16597. (9.380 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 0027-8424.
- ADCA20 ŠEVČÍK, Jozef - ŠKRABANA, Rostislav - KONTSEKOVÁ, Eva - NOVÁK, Michal. Structure solution of misfolded conformations adopted by intrinsically disordered Alzheimer's tau protein. In Protein and Peptide Letters, 2009, vol. 16, p. 61-64. (1.281 - IF2008).
- ADCA21 VIDOVÁ, Barbora - CHOTAR, M. - GODÁNY, Andrej. N-terminal anchor in surface immunogenic protein of Streptococcus agalactiae and its influence on immunity elicitation. In Folia microbiologica, 2009, vol. 54, p. 161-166. (1.172 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 0015-5632.
- ADCA22 ZÁMOCKÝ, Marcel - FURTMULLER, P.G. - OBINGER, C. Two distinct groups of fungal catalase/peroxidases. In Biochemical Society Transactions, 2009, vol. 37, p. 772-777. (2.979 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 0300-5127.
- ADCA23 ZÁMOCKÝ, Marcel - FURTMULLER, P.G. - BELLEI, M. - BATTISTUZZI, G. - STADLMANN, J. - VLASITS, J. - OBINGER, C. Intracellular catalase/peroxidase from the phytopathogenic rice blast fungus Magnaporthe grisea: expression analysis and biochemical characterization of the recombinant protein. In Biochemical Journal, 2009, vol. 418, p. 443-451. (4.371 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 0264-6021.

ADCB Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch neimpaktovaných

- ADCB01 TRNČÍKOVÁ, T. - HRUŠKOVÁ, V. - ORAVCOVÁ, K. - PANGALLO, Domenico - KACLIKOVÁ, E. Rapid and sensitive detection of staphylococcus aureus in food using selective enrichment and real-time PCR targeting a new gene marker. In Food Analytical Methods, 2009, vol. 2, p. 241-250. (2009 - Current Contents). ISSN 1936-9751.

ADEA Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch impaktovaných

- ADEA01 D'ELIA, D. - GISEL, A. - ERIKSSON, N.-E. - KOSSIDA, S. - MATTILA, K. - KLUČÁR, Ľuboš - BONGCAM-RUDLOFF, E. The 20(th) anniversary of EMBnet: 20 years of bioinformatics for the life sciences community introduction. In BMC Bioinformatics, 2009, vol. 10, suppl. 6, art. no. S1. (3.781 - IF2008). ISSN 1471-2105.

ADFB Vedecké práce v domácich nekarentovaných časopisoch neimpaktovaných

- ADFB01 BERTA, G. - CHEBENOVA, V. - BREZNA, B. - PANGALLO, Domenico - VALIK, L. - KUČHTA, T. Identification of lactic acid bacteria in Slovakian bryndza cheese. In Journal of Food and Nutrition Research, 2009, vol. 48, p. 65-71. (0.714 - IF2008). ISSN 1336-8672.

AED Vedecké práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch (aj konferenčných), monografiách

- AED01 ŠIMONOVICHOVÁ, Alexandra - PIECKOVÁ, Elena - PANGALLO, Domenico. Soil microscopic fungi composition at monitored localities in the Vysoke Tatry Mts. In Sustainable development and bioclimate : reviewed conference proceedings. Editors: A. Pribullová, S. Bičárová. - Stará Lesná : Geophysical Institute of the Slovak

Academy of Sciences : Slovak Bioclimatological Society of the Slovak Academy of Sciences, 2009, p. 123-124. ISBN 978-80-900450-1-9.

AEGA Stručné oznámenia, abstrakty vedeckých prác v zahraničných karentovaných časopisoch impaktovaných

- AEGA01 GODOČÍKOVÁ, Jana - BUČKOVÁ, Mária - ZÁMOCKÝ, Marcel - POLEK, Bystrík. Biodiversity of catalases and peroxidases of the microbial isolates from toxic environment. In FEBS Journal, 2009, vol. 276, suppl. 1, p. 289. (3.139 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 1742-464X.
- AEGA02 MAJOROSOVA, M. - PIECKOVÁ, Elena - PANGALLO, Domenico. In vitro toxicity and molecular epidemiology of indoor Aspergillus versicolor. In Toxicology Letters, 2009, vol. 189, spec. Iss., p. S80. (3.249 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 0378-4274.

AFDB Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách

- AFDB01 LUKÁČOVÁ, Magdaléna - MULLEROVÁ, Denisa - VÝROSTEKOVÁ, V. - KOCIANOVÁ, Elena - BLÁŠKOVÍČ, Dušan - BARÁK, Imrich. Vývoj a použitie DNA čipu na detekciu genotypov Borrelia burgdorferi Sensu Lato v kliešťoch : Development and use of DNA chip for detection of various Berrelia species in ticks. In Katedra ekológie PRIF UK. Labudove dni 2009 : zborník rozšírených abstraktov. Editor Eva Špitálska, Mária Kazimírová, Elena Kocianová, Zbyšek Šustek. - Bratislava : Virologický ústav SAV, 2009, s. 29-31. ISBN 978-80-970140-7-0.

AFG Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií

- AFG01 BARÁK, Imrich - MUCHOVÁ, Katarína - KRAJČÍKOVÁ, Daniela - PAVLENDOVÁ, Nad'a - FLOREK, Patrik - MULLEROVÁ, Denisa - VAVROVÁ, Ľudmila - REŠETÁROVÁ, Stanislava. Bacillus subtilis as a tool in basic science and applied research. Stanislava Rešetárová. In Emerging trend in biotechnology : abstract book. - Varanasi, 2009, p. 55.
- AFG02 BARÁK, Imrich - MUCHOVÁ, Katarína - WILKINSON, A.J. - TOOLE, O. - PAVLENDOVÁ, Nad'a. Lipid domains in the membrane of Bacillus subtilis and their role in cell division. In EMBO Workshop 2009 : Frontiers of Prokaryotic Cell Biology. Book of Abstracts. - Oxford : EMBO, 2009, p. 15.
- AFG03 BARÁK, Imrich - MUCHOVÁ, Katarína - PAVLENDOVÁ, Nad'a - REŠETÁROVÁ, Stanislava - VAVROVÁ, Ľudmila. Bacillus subtilis as a tool in basic science and applied research. In DELPHE* 2009 : 15th Workshop in Infectious Diseases. Abstract Book. - Hanoi : National Institute of Hygiene, 2009, p. 25.
- AFG04 BARÁK, Imrich - KRAJČÍKOVÁ, Daniela - LUKÁČOVÁ, Magdaléna - MULLEROVÁ, Denisa. Bacillus subtilis spore coat proteins as novel structures for nano-biotechnology research. In Workshop in Bio-Nanotechnologies : Book of Abstracts. - Ho Chi Minh City, 2009, p. 11.
- AFG05 BAUER, Jacob - XING, G.X. - YAGI, H. - SAYER, M. - JERINA, D.M. - LING, H. How a Y-family Polymerase can Produce Mutations from a Benzo[a]pyrene DNA Lesion. In 25th European Crystallographic Meeting. - Istanbul, 2009, P. 271.
- AFG06 BAUEROVÁ, Vladena - HOSTINOVÁ, Eva - GAŠPERÍK, Juraj - BORKO, L. - HAJDUK, Matúš - ZAHRADNÍKOVÁ, Alexandra - ŠEVČÍK, Jozef. Structural studies of selected human ryanodine receptor 2 domains. In 7th Discussions in Structural Molecular Biology : Materials Structure in Chemistry, Biology, Physics and Technology. Book of Abstracts. - Praha : CSCA, 2009, p. b18.
- AFG07 BÍLÍKOVÁ, Katarína - ŠIMÚTH, Jozef - LEHRACH, H. Royal jelly proteins as a new class of physiologically active proteins. In Apimondia 2009 : 41st Congress. Book of Abstracts. - Montpellier, 2009, p. 66.

- AFG08 BÍLIKOVÁ, Katarína - LEHRACH, H. - ŠIMÚTH, Jozef. Royal jelly proteins as a new class of physiologically active proteins with immunostimulatory and antimicrobial properties. In Apimondia 2009 : 41st Congress. Book of Abstracts. - Montpellier, 2009, p. 95.
- AFG09 BÍLIKOVÁ, Katarína - ŠIMÚTH, Jozef. Physiological plasticity of royal jelly proteins as a consequence of posttranslation modification - assumptions for application in medicine. In 4th Medical Biotech Forum 2009 : Book of Abstracts. - Dalian, 2009, p. 150.
- AFG10 BÍLIKOVÁ, Katarína. Multifunctionality of honeybee proteins - molecular properties of novel antimicrobial glycoprotein of royal jelly. In Second International Symposium on Antimicrobial Peptides : Book of Abstracts. - Nantes : French Research Institute INRA, 2009, p. 109.
- AFG11 DERDÁKOVÁ, Markéta - TARAGELIOVÁ, Veronika - IVANOVÁ, Renáta - CÍGLEROVÁ, I. - KOČI, Juraj - LUKÁČOVÁ, Magdaléna - BLÁŠKOVIC, Dušan - MULLEROVÁ, Denisa - BARÁK, Imrich - PEŤKO, Branislav. Tick-transmitted bacteria in Central Europe, their characterization and the development of DNA chip. In Proceedings of the 5th International Congress of Vector Ecology : Society for Vector Ecology SOVE. - Antalya, 2009, p. P-52.
- AFG12 FLOREK, Patrik - EOM PAVELCIKOVA, P. - MUCHOVÁ, Katarína - LEVDIKOV, V. - LEBEDEV, A. - WILKINSON, A.J. - BARÁK, Imrich. Structure of SpoIIISA-SpoIIISB toxin-antitoxin complex from Bacillus subtilis. In 7th Discussions in Structural Molecular Biology : Materials Structure in Chemistry, Biology, Physics and Technology. Book of Abstracts. - Praha : CSCA, 2009, p. 4.
- AFG13 FLOREK, Patrik - EOM PAVELCIKOVA, P. - MUCHOVÁ, Katarína - LEVDIKOV, V. - LEBEDEV, A. - WILKINSON, A.J. - BARÁK, Imrich. Genetic, biochemical, and structural studies of spoIIIS toxin-antitoxin system from B. subtilis. In Bacell 2009 : Book of Abstracts. - Copenhagen, 2009, p. 22.
- AFG14 GABRIŠKO, Marek - JANEČEK, Štefan. Looking for the ancestry of heteromeric amino acid transporters within the GH13 alpha-amylase family. In 8th Carbohydrate Bioengineering Meeting : Abstracts. - Ischia, Italy, 2009, p. 103.
- AFG15 KORMANEC, Ján - NOVÁKOVÁ, Renáta - FECKOVÁ, Ľubomíra - KUTAŠ, Peter - REHÁKOVÁ, Alena. A complex regulation of angucycline antibiotic auricin production in Streptomyces aureofaciens CCM 3239. In Emerging trend in biotechnology : abstract book. - Varanasi, 2009, p. 57.
- AFG16 MAJOROSOVA, M. - PANGALLO, Domenico - PIECKOVÁ, Elena - KOLLÁRIKOVÁ, Z. - BLOOM, E. Mould Aspergillus versicolor - potential enemy indoors. In CESAR 2009 : Central European Symposium on Antimicrobial resistance. Book of Abstracts. - Zagreb : Croatian Microbiological Society, 2009, p. 66. ISBN 978-953-96567-9-3.
- AFG17 NASSO, R. - DE LEO, F. - BRUNO, L. - KRAKOVÁ, Lucia - PANGALLO, Domenico - ALBERTANO, P. - URZI, C. Microbial diversity on catacomb surfaces before and after biocide treatments. In Sistemi Biologici e Beni Culturali : Book of Abstracts. - Palermo : Università degli Studi di Palermo, 2009, p. 14.
- AFG18 NOVÁKOVÁ, Renáta - KUTAŠ, Peter - FECKOVÁ, Ľubomíra - KORMANEC, Ján. Regulation of auricin biosynthesis in Streptomyces aureofaciens CCM3239. In Biology of Streptomyces : abstract book. - Munster, 2009, p. 163.
- AFG19 PANGALLO, Domenico - MAKOVÁ, A. - CHOVANOVÁ, Katarína - KRAKOVÁ, Lucia. Polymerase chain reaction (PCR) as tool for the identification of animal species used in parchment production. In Museums, Monuments and Conservation 2009 : Book of Abstracts. - Praha : VŠCHT, 2009, p. 41. ISBN 978-80-86413-66-2.
- AFG20 PAVLENDOVÁ, Nad'a - MUCHOVÁ, Katarína - BARÁK, Imrich. Escherichia coli MinC and MinD can influence cell division in Bacillus subtilis. In 5th International

- Conference on Gram-positive Microorganisms : abstract book. - San Diego, 2009, p. 53.
- AFG21 REŠETÁROVÁ, Stanislava - VAVROVÁ, Ľudmila - FLOREK, Patrik - MUCHOVÁ, Katarína - BARÁK, Imrich. Bacillus subtilis as a production host for membrane protein SpoIIISA. In 7th Discussions in Structural Molecular Biology : Materials Structure in Chemistry, Biology, Physics and Technology. Book of Abstracts. - Praha : CSCA, 2009, p. 51.
- AFG22 ŠEVČÍKOVÁ, Beatrika - MAZURÁKOVÁ, V. - KORMANEC, Ján. Regulation of sigma factor SigH activation in Streptomyces coelicolor A3(2). In Biology of Streptomyces : abstract book. - Munster, 2009, p. 114.
- AFG23 ŠIMÚTH, Jozef - BÍLIKOVÁ, Katarína - LEHRACH, H. A new view on honeybee defence system based on own proteinous antibiotics and phytochemicals. In Apimondia 2009 : 41st Congress. Book of Abstracts. - Montpellier, 2009, p. 95.
- AFG24 TOMAS-BARBERAN, F.A. - TRUCHADO, P. - ALLENDE, A. - BORTOLOTTI, L. - SABATINI, A.G. - BÍLIKOVÁ, Katarína - ŠIMÚTH, Jozef. Phytochemicals as markers of the floral origin of honey. In Apimondia 2009 : 41st Congress. Book of Abstracts. - Montpellier, 2009, p. 95.

AFHA Abstrakty príspevkov z medzinárodných vedeckých konferencií poriadaných v SR

- AFHA01 FARKAŠOVSKÁ, Jarmila - GODÁNY, Andrej. The lytic enzymes of the Streptomyces aureofaciens infecting m1/6 actinophage. In International Conference Applied Natural Science 2009 : Book of Abstracts. - Trnava : Univerzita sv. Cyrila a Metoda, 2009, p. 65. ISBN 978-80-8105-127-2.
- AFHA02 HLINKOVÁ, E. - BAUEROVÁ, Vladena - BOBÁK, M. - VOBURKA, Zdeněk. PR-4 protein, where are you from?. In SSB 2009: 6th International Conference Structure and Stability of Biomacromolecules, September 9 - 11, 2009, Košice, Slovakia : book of Contributions. - Košice : ÚEF SAV, 2009, s. 112-113. ISBN 978-80-968060-6-5.
- AFHA03 LAURENCIK, M. - SULO, Peter - KRAKOVÁ, Lucia - SLÁVIKOVÁ, Anna. Geotrichum bryndzae sp. nov. a novel asexual arthroconidial yeast species related to the genus Galactomyces. In 37th Annual Conference on Yeasts 2nd Yeast Research in Visegrad Countries : Book of Abstracts. - Bratislava : Czechoslovak Society for Microbiology, Institute of Chemistry SAS, 2009, p. 70. ISBN 1336-4839.
- AFHA04 ONDROVIČOVÁ, Gabriela - BAUER, Jacob - PEVALA, Vladimír - AMBRO, Ľuboš - AUGUSTÍNOVÁ, Elena - KUTEJOVÁ, Eva. Lon protease - dynamic protein with high flexibility and diverse functions. In SSB 2009: 6th International Conference Structure and Stability of Biomacromolecules, September 9 - 11, 2009, Košice, Slovakia : book of Contributions. - Košice : ÚEF SAV, 2009, s. 54-55. ISBN 978-80-968060-6-5.
- AFHA05 URBÁNIKOVÁ, Ľubica - KARŠAYOVÁ, Marianna - HOSTINOVÁ, Eva - GAŠPERÍK, Juraj. Structure and stability of glucoamylases from Saccharomycopsis fibuligera. In SSB 2009: 6th International Conference Structure and Stability of Biomacromolecules, September 9 - 11, 2009, Košice, Slovakia : book of Contributions. - Košice : ÚEF SAV, 2009, p. 92-93. ISBN 978-80-968060-6-5.

AFHB Abstrakty príspevkov z domácich konferencií

- AFHB01 DERDÁKOVÁ, Markéta - TARAGELOVÁ, V. - IVANOVÁ, Renáta - HRKĽOVÁ, G. - CÍGLEROVÁ, I. - KOČI, Juraj - LUKÁČOVÁ, Magdaléna - BLÁŠKOVICH, D. - MULLEROVÁ, D. - BARÁK, I. - PEŤKO, Branislav. Genetická charakterizácia kliešťami prenášaných bakteriálnych patogénov a ich diagnostika. In Zoonózy - spoločná ochrana zdravia ľudí a zdravia zvierat, Bratislava, 27.-29.10. 2009 :

Zborník prác z 2. vedeckého kongresu [elektronický zdroj]. - Bratislava : ŠVPS SR, 2009, s.46. Názov z hlavnej obrazovky. Požaduje sa Windows 98 a vyšší, CD mechanika.

- AFHB02 HAJDUK, Matúš - GAŠPERÍK, Juraj - BAUEROVÁ, Vladena - URBÁNIKOVÁ, Ľubica - ŠEVČÍK, Jozef. Mapovanie centrálnej oblasti ľudského ryanodínového receptora 2. In Drobnicov memorial : abstract book. 5. ročník. - Rajecká Lesná, 2009, s. 58.
- AFHB03 KRAKOVÁ, Lucia - PANGALLO, Domenico - CHOVANOVÁ, Katarína - ŠIMONOVICHOVÁ, Alexandra. Analýza pergamenu: štúdium kontaminujúcich mikroorganizmov a molekulárna identifikácia pôvodu - živočíšne druhy použité pri výrobe. In Odkaz na pergameny : abstrakty. - Martin : SNM, 2009.
- AFHB04 ŠIMÚTH, Jozef - KRAKOVÁ, Tatiana - BÍLIKOVÁ, Katarína. Apiterapia a fytoterapia v postgenómovej vede. In XII. Fyto-Apiterapeutické dni s medzinárodnou účasťou : zborník súhrnov prednášok. - Košice : UPJŠ, 2009, s. 4.

BBB Kapitoly v odborných monografiách vydané v domácich vydavateľstvách

- BBB01 KLAS, Antonín - DADO, M. - CHOVAN, I. - MAJKOVÁ, Eva - ROSA, V. - STANEK, P. - TIMKO, Jozef - WORKIE TIRUNEH, Menbere - ZAJAC, S. Cesty k znalostnej spoločnosti. In ŠIKULA, Milan et al. Dlhodobá vízia rozvoja slovenskej spoločnosti. - Bratislava : Ekonomický ústav SAV, 2008, s. 125-146.

FAI Redakčné a zostavateľské práce knižného charakteru (bibliografie, encyklopédie, katalógy, slovníky, zborníky...)

- FAI01 Biologia : journal of the Slovak Academy of Sciences. Warsaw : Versita ; Berlin - Heidelberg : Springer, 2007-. Od roku 2007: co-published by Versita, Warsaw and Springer, Berlin, Heidelberg. Copyright a vlastníci: Botanický ústav SAV, Ústav zoológie SAV, Ústav molekulárnej biológie SAV. ISSN 0006-3088.

Ohlasy (citácie):

AAB Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách

- AAB01 Geneticky modifikované organizmy. Vedeck. red. Jozef Timko, P. Siekel, Ján Turňa. Bratislava : Veda, 2005. ISBN 80-224-0834-4.

Citácie:

1. [1.1] STANO, J. - MICIETA, K. - KORENOVA, M. - BLANARIKOVA, V. - TINTEMANN, H. - NEMEC, P. - VALSIKOVA, M. In CHEMISTRY OF NATURAL COMPOUNDS. ISSN 0009-3130, NOV 2008, vol. 44, no. 6, p. 755-761., WOS

ADCA Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch impaktovaných

- ADCA01 ALBERT, S. - BHATTACHARYA, D. - KLAUDINY, Jaroslav - SCHMITZOVÁ, J. - ŠIMÚTH, Jozef. The family of major royal jelly proteins and its evolution. In Journal of Molecular Evolution, 1999, vol. 49, p. 290-297. ISSN 0022-2844.

Citácie:

1. [1.1] GUIDUGLI-LAZZARINI, K.R. - DO NASCIMENTO, A.M. - TANAKA, E.D. - PIULACHS, M.D. - HARTFELDER, K. - BITONDI, M.G. - SIMOES, Z.L.P. In JOURNAL OF INSECT PHYSIOLOGY. ISSN 0022-1910, JUL 2008, vol. 54, no. 7, p. 1138-1147., WOS

- ADCA02 ALESSANDRINI, A. - DE RENZI, V. - BERTI, L. - BARÁK, Imrich - FACCI, P.

Chemically homogeneous, silylated surfaces for effective DNA binding and hybridization. In *Surface Science*, 2005, vol. 582, p. 202-208.

Citácie:

1. [1.1] VINELLI, A. - PRIMICERI, E. - BRUCALE, M. - ZUCCHERI, G. - RINALDI, R. - SAMORI, B. In *MICROSCOPY RESEARCH AND TECHNIQUE*. DEC 2008, vol. 71, no. 12, p. 870-879., WOS

ADCA03

ALSTON, R.W. - URBÁNIKOVÁ, Ľubica - ŠEVČÍK, Jozef - LASAGNA, M. - REINHOLD, G. - SCHOLTZ, J.M. - PACE, C.N. Contribution of single tryptophan residues to the fluorescence and stability of ribonuclease Sa. In *Biophysical Journal*, 2004, vol. 87, p. 4036-4047. ISSN 0006-3495.

Citácie:

1. [1.1] BANERJEE, M. - HUANG, C. - MARQUEZ, J. - MOHANTY, S. In *BIOCHEMISTRY*. ISSN 0006-2960, SEP 2 2008, vol. 47, no. 35, p. 9208-9219., WOS

2. [1.1] KAMATH, S.D. - KARTHA, V.B. - MAHATO, K.K. In *SPECTROCHIMICA ACTA PART A-MOLECULAR AND BIOMOLECULAR SPECTROSCOPY*. ISSN 1386-1425, JUN 2008, vol. 70, no. 1, p. 187-194., WOS

3. [1.1] PFEIFFER, E. - PAVELESCU, G. - BAKER, A. - ROMAN, C. - IOJA, C. - SAVASTRU, D. In *JOURNAL OF OPTOELECTRONICS AND ADVANCED MATERIALS*. ISSN 1454-4164, JUN 2008, vol. 10, no. 6, p. 1489-1494., WOS

ADCA04

ANSARI, K. - MARTIN, S. - FARKAŠOVSKÝ, Marian - EHBRECHT, I.M. - KUNTZEL, H. Phospholipase C binds to the receptor-like GPR1 protein and controls pseudohyphal differentiation in *Saccharomyces cerevisiae*. In *Journal of Biological Chemistry*, 1999, vol. 274, p. 30052-30058. ISSN 0021-9258 (Print), 1083-351X (Electronic).

Citácie:

1. [1.1] CHAYAKULKEEREE, M. - SORREL, T.C. - SIAFAKAS, A.R. - WILSON, C.F. - PANTARAT, N. - GERIK, K.J. - BOADLE, R. - DJORDIEVIC, J.T. In *MOLECULAR MICROBIOLOGY*. ISSN 0950-382X, AUG 2008, vol. 69, no. 4, p. 809-826., WOS

2. [1.1] DEMCZUK, A. - GUHA, N. - NGUYEN, P.H. - DESAI, P. - CHANG, J. - GUZINSKA, K. - ROLLINS, J. - GHOSH, C.C. - GOODWIN, L. - VANCURA, A. In *EUKARYOTIC CELL*. ISSN 1535-9778, JUN 2008, vol. 7, no. 6, p. 967-979., WOS

3. [1.1] GANCEDO, J.M. In *FEMS MICROBIOLOGY REVIEWS*. ISSN 0168-6445, JUL 2008, vol. 32, no. 4, p. 673-704., WOS

4. [1.1] NIRANJAN, T. - GUO, X.D. - VICTOR, J. - LU, A. - HIRSCH, J.P. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. ISSN 0021-9258, AUG 17 2007, vol. 282, no. 33, p. 24231-24238., WOS

5. [1.1] SATRUSTEGUI, J. - PARDO, B. - DEL ARCO, A. In *PHYSIOLOGICAL REVIEWS*. ISSN 0031-9333, JAN 2007, vol. 87, no. 1, p. 29-67., WOS

6. [1.1] SCHUMACHER, J. - VIAUD, M. - SIMON, A. - TUDZYNSKI, B. In *MOLECULAR MICROBIOLOGY*. ISSN 0950-382X, MAR 2008, vol. 67, no. 5, p. 1027-1050., WOS

7. [1.1] SHEMAROVA, I.V. In *CRITICAL REVIEWS IN MICROBIOLOGY*. ISSN 1040-841X, 2007, vol. 33, no. 3, p. 141-156., WOS

8. [1.1] TAMAKI, H. In *JOURNAL OF BIOSCIENCE AND BIOENGINEERING*. ISSN 1389-1723, OCT 2007, vol. 104, no. 4, p. 245-250., WOS

ADCA05

ARIGONI, F. - GUEROUT-FLEURY, A.M. - BARÁK, Imrich - STRAGIER, P. The SpoIIE phosphatase, the sporulation septum, and the establishment of forespore-specific transcription in *Bacillus subtilis*: a reassessment. In *Molecular Microbiology*, 1999, vol. 31, p. 1407-1416. ISSN 0950-382X.

Citácie:

- ADCA06 1. [1.1] CAMPO, N. - MARQUIS, K.A. - RUDNER, D.Z. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. FEB 22 2008, vol. 283, no. 8, p. 4975-4982., WOS
BACHANOVA, K. - KLAUDINY, Jaroslav - KOPERNICKY, J. - ŠIMÚTH, Jozef. Identification of honeybee peptide active against *Paenibacillus* larvae through bacterial growth-inhibition assay on polyacrylamide gel. In *Apidologie*, 2002, vol. 33, p. 259-269. ISSN 0044-8435.
- Citácie:
1. [1.1] TAO, T. - SU, S.K. - MIAO, Y.G. - YUE, W.F. - DU, H.H. - CHEN, S.L. - LIU, F. - ZHAN, Y. In *JOURNAL OF AGRICULTURAL AND FOOD CHEMISTRY*. ISSN 0021-8561, OCT 22 2008, vol. 56, no. 20, p. 9464-9468., WOS
- ADCA07 BALÁŽI, Peter - MATIS, Dušan. The species diversity, seasonal dynamics and trophical relations of the pelagic ciliated protozoa in the selected rivers of Slovakia. In *Ekológia* (Bratislava), 2002, vol. 21, p. 3-14. (0.192 - IF2001). (2002 - Current Contents, SCOPUS, Cambridge Scientific Abstracts, Geo Abstracts). ISSN 1335-342X.
- Citácie:
1. [1.1] AL-SHARRAH, G.K. - EDWARDS, D. - HANKINSON, G. In *PROCESS SAFETY AND ENVIRONMENTAL PROTECTION*. ISSN 0957-5820, NOV 2007, vol. 85, no. B6, p. 533-540., WOS
- ADCA08 BALIOVÁ, Martina - JURSKÝ, František. Calpain sensitive regions in the N-terminal cytoplasmic domains of glycine transporters GlyT1A and GlyT1B. In *Neurochemical Research*, 2005, vol. 30, p. 1093-1100. ISSN 0364-3190.
- Citácie:
1. [1.1] CAVALIERE, C. - CIRILLO, G. - SELLITTI, S. - BIANCO, M. - DE SIMONE, A. - MARRABESE, I. - DE NOVELLIS, V. - MAIONE, S. - PAPA, M. In *PROCEEDINGS OF THE VIII EUROPEAN MEETING ON GLIAL CELLS IN HEALTH AND DISEASE*. 2007, p. 167-176., WOS
2. [1.1] KALLO, I. - JEKKEL, C. - HRABOVSKY, E. - JURANYI, Z. - VIDA, B. - JARASI, A. - WILHEIM, T. - HARSING, L.G. - LIPOSITS, Z. In *NEUROCHEMISTRY INTERNATIONAL*. MAR-APR 2008, vol. 52, no. 4-5, p. 799-808., WOS
- ADCA09 BARÁK, Imrich - PREPIAK, P. - SCHMEISSER, F. MinCD proteins control the septation process during sporulation of *Bacillus subtilis*. In *Journal of Bacteriology*, 1998, vol. 180, p. 5327-5333. ISSN 0021-9193.
- Citácie:
1. [1.1] BRAMKAMP, M. - EMMINS, R. - WESTON, L. - DONOVAN, C. - DANIEL, R.A. - ERRINGTON, J. In *MOLECULAR MICROBIOLOGY*. DEC 2008, vol. 70, no. 6, p. 1556-1569., WOS
- ADCA10 BARÁK, Imrich - RICCA, E. - CUTTING, S.M. From fundamental studies of sporulation to applied spore research. In *Molecular Microbiology*, 2005, vol. 55, p. 330-338. ISSN 0950-382X.
- Citácie:
1. [1.1] LIAQAT, I. - BACHMANN, R.T. - SABRI, A.N. - EDYVEAN, R.G.J. - BIGGS, C.A. In *APPLIED MICROBIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY*. NOV 2008, vol. 81, no. 2, p. 349-358., WOS
- ADCA11 BARÁK, Imrich - WILKINSON, A.J. Where asymmetry in gene expression originates. In *Molecular Microbiology*, 2005, vol. 57, p. 611-620. ISSN 0950-382X.
- Citácie:
1. [1.1] BOWMAN, G.R. - COMOLLI, L.R. - ZHU, J. - ECKART, M. - KOENIG, M. - DOWNING, K.H. - MOERNER, W.E. - EARNEST, T. - SHAPIRO, L. In

- CELL. SEP 19 2008, vol. 134, no. 6, p. 945-955., WOS*
2. [1.1] IMAMURA, D. - ZHOU, R.B. - FEIG, M. - KROOS, L. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY. MAY 30 2008, vol. 283, no. 22, p. 15287-15299., WOS*
3. [1.1] PROHASKA, S.J. - STADLER, P.F. In *BIOMAT 2007. 2008, p. 325-345., WOS*
- ADCA12 BARÁK, Imrich - MUCHOVÁ, Katarína - WILKINSON, A.J. - TOOLE, O. - PAVLEDOVÁ, Nad'a. Lipid spirals in *Bacillus subtilis* and their role in cell division. In *Molecular Microbiology*, 2008, vol. 68, p. 1315-1327. (2008 - Current Contents). ISSN 0950-382X.
- Citácie:
1. [1.1] SALZBERG, L.I. - HELMANN, J.D. In *JOURNAL OF BACTERIOLOGY. DEC 2008, vol. 190, no. 23, p. 7797-7807., WOS*
- ADCA13 BARÁK, Imrich - WILKINSON, A. J. Division site recognition in *Escherichia coli* and *Bacillus subtilis*. In *FEMS Microbiology Reviews* : Vol. 31, no. 3 (2007), pp. 311-326. ISSN 0168-6445.
- Citácie:
1. [1.1] CAMPO, N. - MARQUIS, K.A. - RUDNER, D.Z. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY. FEB 22 2008, vol. 283, no. 8, p. 4975-4982., WOS*
2. [1.1] CLAESSEN, D. - EMMINS, R. - HAMOEN, L.W. - DANIEL, R.A. - ERRINGTON, J. - EDWARDS, D.H. In *MOLECULAR MICROBIOLOGY. MAY 2008, vol. 68, no. 4, p. 1029-1046., WOS*
3. [1.1] GREGORY, J.A. - BECKER, E.C. - POGLIANO, K. In *GENES & DEVELOPMENT. DEC 15 2008, vol. 22, no. 24, p. 3475-3488., WOS*
- ADCA14 BARBARO, M. - BONFIGLIO, A. - RAFFO, L. - ALESSANDRINI, A. - FACCI, P. - BARÁK, Imrich. A CMOS, fully integrated sensor for electronic detection of DNA hybridization. In *IEEE Electron Devices Letters*, 2006, vol. 27, p. 595-597. ISSN 0741-3106.
- Citácie:
1. [1.1] ANDERSON, E. - DANIELS, J. - YU, H. - LEE, T. - POURMAND, N. In *2008 IEEE INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT TECHNOLOGY CONFERENCE, VOLS 1-5. 2008, p. 1631-1636., WOS*
2. [1.1] ANDERSON, E.P. - DANIELS, J.S. - POURMAND, N. - LEE, T.H. In *IEEE TRANSACTIONS ON CIRCUITS AND SYSTEMS I-REGULAR PAPERS. DEC 2008, vol. 55, no. 11, p. 3756-3762., WOS*
3. [1.1] ANDERSON, E.P. - DANIELS, J.S. - YU, H. - KARHANEK, M. - LEE, T.H. - DAVIS, R.W. - POURMAND, N. In *SENSORS AND ACTUATORS B-CHEMICAL. JAN 29 2008, vol. 129, no. 1, p. 79-86., WOS*
4. [1.1] LANZONI, M. - STAGNI, C. - RICCO, B. In *2007 2ND INTERNATIONAL WORKSHOP ON ADVANCES IN SENSORS AND INTERFACE. 2007, p. 14-18., WOS*
- ADCA15 BARBARO, M. - BONFIGLIO, A. - RAFFO, L. - ALESSANDRINI, P. - FACCI, P. - BARÁK, Imrich. Fully electronic DNA hybridization detection by a standard CMOS biochip. In *Sensors and Actuators B*, 2006, vol. 118, p.41-46.
- Citácie:
1. [1.1] CAVALCANTI, A. - SHIRINZADEH, B. - FREITAS, R.A. - HOGG, T. In *NANOTECHNOLOGY. JAN 9 2008, vol. 19, no. 1., WOS*
2. [1.1] CAVALCANTI, A. - SHIRINZADEH, B. - KRETLY, L.C. In *NANOMEDICINE-NANOTECHNOLOGY BIOLOGY AND MEDICINE. JUN 2008, vol. 4, no. 2, p. 127-138., WOS*
3. [1.1] COSNIER, S. - MAILLEY, P. In *ANALYST. 2008, vol. 133, no. 8, p. 984-991., WOS*

4. [1.1] MAKI, W.C. - MISHRA, N.N. - RASTOGI, S.K. - CAMERON, E. - FILANOSKI, B. - WINTERROWD, P. - MAKI, G.K. In *SENSORS AND ACTUATORS B-CHEMICAL*. AUG 12 2008, vol. 133, no. 2, p. 547-554., WOS
- ADCA16 BÍLIKOVÁ, Katarína - WU, G. - ŠIMÚTH, Jozef. Isolation of peptide fraction from honeybee royal jelly as antigaulbrood factor. In *Apidologie*, 2001, vol. 32, p. 275-283. ISSN 0044-8435.
- Citácie:
1. [1.1] QU, N. - JIANG, J. - SUN, L.X. - LAI, C.C. - SUN, L.F. - WU, X.J. In *BIOCHEMISTRY-MOSCOW*. ISSN 0006-2979, JUN 2008, vol. 73, no. 6, p. 676-680., WOS
- ADCA17 BÍLIKOVÁ, Katarína - HANES, Jozef - NORDHOFF, E. - SAENGER, W. - KLAUDINY, Jaroslav - ŠIMÚTH, Jozef. Apisimin, a new serine-valine-rich peptide of honeybee (*Apis mellifera* L.) royal jelly: purification and molecular characterization. In *FEBS Journal*, 2002, vol. 528, p. 125-129. ISSN 1742-464X.
- Citácie:
1. [1.1] CHAN, Q.W.T. - FOSTER, L.J. *Changes in protein expression during honey bee larval development*. In *GENOME BIOLOGY*. ISSN 1474-760X, 2008, vol. 9, no. 10., WOS
 2. [1.1] LIU, J.R. - YANG, Y.C. - SHI, L.S. - PENG, C.C. *Antioxidant Properties of Royal Jelly Associated with Larval Age and Time of Harvest*. In *JOURNAL OF AGRICULTURAL AND FOOD CHEMISTRY*. ISSN 0021-8561, DEC 10 2008, vol. 56, no. 23, p. 11447-11452., WOS
 3. [1.1] TAO, T. - SU, S.K. - MIAO, Y.G. - YUE, W.F. - DU, H.H. - CHEN, S.L. - LIU, F. - ZHAN, Y. *Expression of Apalbumin1 of Apis cerana cerana in the Larvae of Silkworm, Bombyx mori*. In *JOURNAL OF AGRICULTURAL AND FOOD CHEMISTRY*. ISSN 0021-8561, OCT 22 2008, vol. 56, no. 20, p. 9464-9468., WOS
- ADCA18 BISCHOFF, M. - DUNMAN, P. - KORMANEC, Ján - MACAPAGAL, D. - MURPHY, E. - MOUNTS, W. - BERGER-BACHI, B. - PROJAN, S. Microarray-based analysis of the *Staphylococcus aureus* sigmaB regulon. In *Journal of Bacteriology*, 2004, vol. 186, p. 4085-4099. ISSN 0021-9193.
- Citácie:
1. [1.1] ABRAM, F. - STARR, E. - KARATZAS, K.A.G. - MATLAWSKA-WASOWSKA, K. - BOYD, A. - WIEDMANN, M. - BOOR, K.J. - CONNALLY, D. - O'BYRNE, C.P. In *APPLIED AND ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY*. ISSN 0099-2240, NOV 2008, vol. 74, no. 22, p. 6848-6858., WOS
 2. [1.1] ADHIKARI, R.P. - NOVICK, R.P. In *MICROBIOLOGY-SGM*. ISSN 1350-0872, MAR 2008, vol. 154, Part 3, p. 949-959., WOS
 3. [1.1] ATALLA, H. - GYLES, C. - JACOB, C.L. - MOISAN, H. - MALOUIN, F. - MALLARD, B. In *FOODBORNE PATHOGENS AND DISEASE*. ISSN 1535-3141, DEC 2008, vol. 5, no. 6, p. 785-799., WOS
 4. [1.1] CERCA, N. - BROOKS, J.L. - JEFFERSON, K.K. In *JOURNAL OF BACTERIOLOGY*. ISSN 0021-9193, OCT 2008, vol. 190, no. 19, p. 6530-6533., WOS
 5. [1.1] CHATURONGAKUL, S. - RAENGPRADUB, S. - WIEDMANN, M. - BOOR, K.J. In *TRENDS IN MICROBIOLOGY*. ISSN 0966-842X, AUG 2008, vol. 16, no. 8, p. 388-396., WOS
 6. [1.1] GRUMANN, D. - SCHARF, S.S. - HOLTFRETER, S. - KOHLER, C. - STEIL, L. - ENGELMANN, S. - HECKER, M. - VOLKER, U. - BROKER, B.M. In *JOURNAL OF IMMUNOLOGY*. ISSN 0022-1767, OCT 1 2008, vol. 181, no. 7, p. 5054-5061., WOS
 7. [1.1] HAIN, T. - HOSSAIN, H. - CHATTERJEE, S.S. - MACHATA, S. - VOLK,

- U. - WAGNER, S. - BRORS, B. - HAAS, S. - KUENNE, C.T. - BILLION, A. - OTTEN, S. - PANE-FARRE, J. - ENGELMANN, S. - CHAKRABORTY, T. In *BMC MICROBIOLOGY*. ISSN 1471-2180, JAN 28 2008, vol. 8., WOS
8. [1.1] HOCHGRAFE, F. - WOLF, C. - FUCHS, S. - LIEBEKE, M. - LALK, M. - ENGELMANN, S. - HECKER, M. In *JOURNAL OF BACTERIOLOGY*. ISSN 0021-9193, JUL 2008, vol. 190, no. 14, p. 4997-5008., WOS
9. [1.1] IVANEK, R. - GROHN, Y.T. - WELLS, M.T. - RAENGPRADUB, S. - KAZMIERCZAK, M.J. - WIEDMANN, M. In *GENETICS RESEARCH*. ISSN 0016-6723, AUG 2008, vol. 90, no. 4, p. 347-361., WOS
10. [1.1] JOHNSON, M. - COCKAYNE, A. - MORRISSEY, J.A. In *INFECTION AND IMMUNITY*. ISSN 0019-9567, APR 2008, vol. 76, no. 4, p. 1756-1765., WOS
11. [1.1] LORENZ, U. - HUTTINGER, C. - SCHAFER, T. - ZIEBUHR, W. - THIEDE, A. - HACKER, J. - ENGELMANN, S. - HECKER, M. - OHLSEN, K. In *MICROBES AND INFECTION*. ISSN 1286-4579, MAR 2008, vol. 10, no. 3, p. 217-223., WOS
12. [1.1] MITCHELL, G. - LAMONTAGNE, C.A. - BROUILLETTE, E. - GRONDIN, G. - TALBOT, B.G. - GRANDBOIS, M. - MALOUIN, F. In *MOLECULAR MICROBIOLOGY*. ISSN 0950-382X, DEC 2008, vol. 70, no. 6, p. 1540-1555., WOS
13. [1.1] PINTENS, V. - MASSONET, C. - MERCKX, R. - VANDECASTEELE, S. - PEETERMANS, W.E. - KNOBLOCH, J.K.M. - VAN ELDERE, J. In *MICROBIOLOGY-SGM*. ISSN 1350-0872, SEP 2008, vol. 154, Part 9, p. 2827-2836., WOS
14. [1.1] RAENGPRADUB, S. - WIEDMANN, M. - BOOR, K.J. In *APPLIED AND ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY*. ISSN 0099-2240, JAN 2008, vol. 74, no. 1, p. 158-171., WOS
15. [1.1] RYAN, S. - HILL, C. - GAHAN, C.G.M. In *ADVANCES IN APPLIED MICROBIOLOGY*, VOL 65. ISSN 0065-2164, 2008, vol. 65, p. 67-91., WOS
16. [1.1] SADYKOV, M.R. - OLSON, M.E. - HALOUSKA, S. - ZHU, Y.F. - FEY, P.D. - POWERS, R. - SOMERVILLE, G.A. In *JOURNAL OF BACTERIOLOGY*. ISSN 0021-9193, DEC 2008, vol. 190, no. 23, p. 7621-7632., WOS
17. [1.1] STEINHUBER, A. - LANDMANN, R. - GOERKE, C. - WOLZ, C. - FLUCKIGER, U. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF MEDICAL MICROBIOLOGY*. ISSN 1438-4221, OCT 2008, vol. 298, no. 7-8, p. 599-605., WOS
18. [1.1] TRUONG-BOLDUC, Q.C. - DING, Y.P. - HOOPER, D.C. In *JOURNAL OF BACTERIOLOGY*. ISSN 0021-9193, NOV 2008, vol. 190, no. 22, p. 7375-7381., WOS

ADCA19 BREZNA, B. - KHAN, A.A. - CERNIGLIA, C.E. Molecular characterisation of dioxygenases from polycyclic aromatic hydrogen-degrading Mycobacterium spp. In *FEMS Microbiology Letters*, 2003, vol. 223, p. 177-183. ISSN 0378-1097.

Citácie:

1. [1.1] ADJEI, M.D. - DECK, J. - HEINZE, T.M. - FREEMAN, J.P. - WILLIAMS, A.J. - SUTHERLAND, J.B. In *JOURNAL OF INDUSTRIAL MICROBIOLOGY & BIOTECHNOLOGY*. ISSN 1367-5435, MAR 2007, vol. 34, no. 3, p. 219-224., WOS
2. [1.1] CEBRON, A. - NORINI, M.P. - BEGUIRISTAIN, T. - LEYVAL, C. In *JOURNAL OF MICROBIOLOGICAL METHODS*. ISSN 0167-7012, MAY 2008, vol. 73, no. 2, p. 148-159., WOS
3. [1.1] CHAUHAN, A. - FAZLURRAHMAN - OAKESHOTT, J.G. - JAIN, R.K. In *INDIAN JOURNAL OF MICROBIOLOGY*. ISSN 0046-8991, MAR 2008, vol. 48,

no. 1, p. 95-113., WOS

4. [1.1] DEBRUYN, J.M. - CHEWNING, C.S. - SAYLER, G.S. In *ENVIRONMENTAL SCIENCE & TECHNOLOGY*. ISSN 0013-936X, AUG 1 2007, vol. 41, no. 15, p. 5426-5432., WOS

5. [1.1] DOYLE, E. - MUCKIAN, L. - HICKEY, A.M. - CLIPSON, N. In *ADVANCES IN APPLIED MICROBIOLOGY*, VOL 65. ISSN 0065-2164, 2008, vol. 65, p. 27-66., WOS

6. [1.1] GALPERIN, M.Y. In *ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY*. ISSN 1462-2912, AUG 2007, vol. 9, no. 8, p. 1869-1877., WOS

7. [1.1] LEE, S.E. - SEO, J.S. - KEUM, Y.S. - LEE, K.J. - LI, O.X. In *PROTEOMICS*. ISSN 1615-9853, JUN 2007, vol. 7, no. 12, p. 2059-2069., WOS

8. [1.1] MILLER, C.D. - CHILD, R. - HUGHES, J.E. - BENSCAI, M. - DER, J.P. - SIMS, R.C. - ANDERSON, A.J. In *JOURNAL OF APPLIED MICROBIOLOGY*. ISSN 1364-5072, JUN 2007, vol. 102, no. 6, p. 1612-1624., WOS

9. [1.1] PAGNOUT, C. - FRACHE, G. - POUPIN, P. - MAUNIT, B. - MULLER, J.F. - FERARD, J.F. In *RESEARCH IN MICROBIOLOGY*. ISSN 0923-2508, MAR 2007, vol. 158, no. 2, p. 175-186., WOS

10. [1.1] VEYRIER, F. - SAID-SALIM, B. - BEHR, M.A. In *JOURNAL OF BACTERIOLOGY*. ISSN 0021-9193, MAR 2008, vol. 190, no. 6, p. 1891-1899., WOS

ADCA20 BREZNA, B. - KWEON, O. - STINGLEY, R.L. - FREEMAN, J.P. - KHAN, A.A. - POLEK, Bystrík - JONES, R.C. - CERNIGLIA, C.E. Molecular characterization of cytochrome P450 genes in the polycyclic aromatic hydrocarbon degrading *Mycobacterium vanbaalenii* PYR-1. In *Applied Microbiology and Biotechnology*, 2006, vol. 71, p. 522-532. (2.586 - IF2005). ISSN 0175-7598 (Print), 1432-0614 (Electronic).

Citácie:

1. [1.1] BOBBA, A. - ATLANTE, A. - PETRAGALLO, V.A. - MARRA, E. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR MEDICINE*. ISSN 1107-3756, JUN 2008, vol. 21, no. 6, p. 737-745., WOS

2. [1.1] CHAUHAN, A. - FAZLURRAHMAN - OAKESHOTT, J.G. - JAIN, R.K. In *INDIAN JOURNAL OF MICROBIOLOGY*. ISSN 0046-8991, MAR 2008, vol. 48, no. 1, p. 95-113., WOS

3. [1.1] EDDINE, A.N. - VON KRIES, J.P. - PODUST, M.V. - WARRIER, T. - KAUFMANN, S.H.E. - PODUST, L.M. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. ISSN 0021-9258, MAY 30 2008, vol. 283, no. 22, p. 15152-15159., WOS

ADCA21 BUČKOVÁ, Mária - GODOČÍKOVÁ, Jana - ŠIMONOVÍČOVÁ, Alexandra - POLEK, Bystrík. Production of catalases by *Aspergillus niger* isolates as a response to pollutant stress by heavy metals. In *Current Microbiology*, 2005, vol. 50, p. 175-179. ISSN 0343-8651 (Print).

Citácie:

1. [1.1] BLUM, G. - PERKHOFFER, S. - HAAS, H. - SCHRETTL, M. - WURZNER, R. - DIERICH, M.P. - LASS-FLORL, C. In *ANTIMICROBIAL AGENTS AND CHEMOTHERAPY*. ISSN 0066-4804, APR 2008, vol. 52, no. 4, p. 1553-1555., WOS

ADCA22 BUCHWALD, G. - HOSTINOVÁ, Eva - RUDOLPH, M.G. - KRAEMER, A. - SICKMANN, A. - MEIER, S. - SCHEFFZEK, K. - WITTINGHOFER, A. Conformational switch and role of phosphorylation in PAK activation. In *Molecular and Cellular Biology*, 2001, vol. 21, p. 5179-5189. ISSN 0270-7306.

Citácie:

1. [1.1] DEACON, S.W. - BEESER, A. - FUKUI, J.A. - RENNEFAHRT, U.E.E. -

- MYERS, C. - CHERNOFF, J. - PETERSON, J.R. In *CHEMISTRY & BIOLOGY*. ISSN 1074-5521, APR 2008, vol. 15, no. 4, p. 322-331., WOS
2. [1.1] ESWARAN, J. - SOUNDARARAJAN, M. - KUMAR, R. - KNAPP, S. In *TRENDS IN BIOCHEMICAL SCIENCES*. ISSN 0968-0004, AUG 2008, vol. 33, no. 8, p. 394-403., WOS
3. [1.1] JACAMO, R. - SINNETT-SMITH, J. - REY, O. - WALDRON, R.T. - ROZENGURT, E. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. ISSN 0021-9258, MAY 9 2008, vol. 283, no. 19, p. 12877-12887., WOS
4. [1.1] YAO, X.L. - ROSEN, M.K. - GARDNER, K.H. In *NATURE CHEMICAL BIOLOGY*. ISSN 1552-4450, AUG 2008, vol. 4, no. 8, p. 491-497., WOS
5. [1.1] YI, C.L. - WILKER, E.W. - YAFFE, M.B. - STEMMER-RACHAMIMOV, A. - KISSIL, J.L. In *CANCER RESEARCH*. ISSN 0008-5472, OCT 1 2008, vol. 68, no. 19, p. 7932-7937., WOS
6. [1.1] ZEGERS, M. In *INTERNATIONAL REVIEW OF CELL AND MOLECULAR BIOLOGY*, VOL 267. 2008, vol. 267, p. 253-+., WOS
- ADCA23 BUKOVSKÁ, Gabriela - KERRY, V. - KRAUS, J.P. Expression of human cystathionine beta-synthase in Escherichia coli – purification and characterization. In *Protein Expression and Purification*, 1994, vol. 5, p. 442-448. ISSN 1046-5928.
- Citácie:
1. [1.1] Li XH, Du JB, Jin HF, Geng B., Tang Ch.: *HEART AND VESSELS* 23 (6): 409-419, NOV 2008, WOS
2. [1.1] Monjok EM, Kulkarni KH, Kouamou G, Mckoy, M., Opere, C. A., Bongmba, O. N., Njie, Y. F., Ohia, S. E.: *EXPERIMENTAL EYE RESEARCH* 87 (6): 612-616, DEC 2008, WOS
3. [1.1] Yoo SH, Jung HS, Sohn WS, Kim, B. H., Ku, B. H., Kim, Y. S., Park, S. W., Hahm, K.-B.: *GUT AND LIVER* 2 (2): 113-118, SEP 2008, WOS
4. [1.1] Zhang HL, Bhatia M. *IMMUNOPHARMACOLOGY AND IMMUNOTOXICOLOGY* 30 (4): 631-645, 2008, WOS
- ADCA24 BUKOVSKÁ, Gabriela - KLUČÁR, Ľuboš - VLCEK, C. - ADAMOVIČ, J. - TURŇA, Ján - TIMKO, Jozef. Complete nucleotide sequence and genome analysis of bacteriophage BFK20 - A lytic phage of the industrial producer *Brevibacterium flavum*. In *Virology*, 2006, vol. 348, p. 57-71. ISSN 0042-6822.
- Citácie:
1. [1.1] CHEN, C.L. - PAN, T.Y. - KAN, S.C. - KUAN, Y.C. - HONG, L.Y. - CHIU, K.R. - SHEU, C.S. - YANG, J.S. - HSU, W.H. - HU, H.Y. In *VIROLOGY*. SEP 1 2008, vol. 378, no. 2, p. 226-232., WOS
2. [1.1] FRUNZKE, J. - BRAMKAMP, M. - SCHWEITZER, J.E. - BOTT, M. In *JOURNAL OF BACTERIOLOGY*. JUL 2008, vol. 190, no. 14, p. 5111-5119., WOS
- ADCA25 CIPAKOVA, I. - HOSTINOVÁ, Eva - GAŠPERÍK, Juraj - VELEBNÝ, V. High-level expression and purification of a recombinant hBD-1 fused to LMM protein in *Escherichia coli*. In *Protein Expression and Purification*, 2004, vol. 37, p. 207-212. (1.470 - IF2003). ISSN 1046-5928.
- Citácie:
1. [1.1] KIM, J.M. - JANG, S.A. - YU, B.J. - SUNG, B.H. - CHO, J.H. - KIM, S.C. In *APPLIED MICROBIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY*. ISSN 0175-7598, FEB 2008, vol. 78, no. 1, p. 123-130., WOS
2. [1.1] NIU, M.F. - LI, X. - WEI, J.C. - CAO, R.B. - ZHOU, B. - CHEN, P.Y. In *PROTEIN EXPRESSION AND PURIFICATION*. ISSN 1046-5928, JAN 2008, vol. 57, no. 1, p. 95-100., WOS
3. [1.1] OVCHINNIKOVA, T.V. - SHENKAREV, Z.O. - BALANDIN, S.V. - NADEZHDIN, K.D. - PARAMONOV, A.S. - KOKRYAKOV, V.N. - ARSENIIEV,

- A.S. In BIOPOLYMERS. ISSN 0006-3525, MAY 2008, vol. 89, no. 5, p. 455-464., WOS*
4. [1.1] WANG, L. - LAI, C.E. - WU, Q.F. - LIU, J.L. - ZHOU, M.J. - REN, Z.H. - SUN, D.D. - CHEN, S.W. - XU, A.L. *In PROCESS BIOCHEMISTRY. ISSN 1359-5113, OCT 2008, vol. 43, no. 10, p. 1124-1131., WOS*
5. [1.1] XU, F. - MENG, K. - WANG, Y.R. - LU, H.Y. - YANG, P.L. - WU, N.F. - FAN, Y.L. - YAO, B. *In PROTEIN EXPRESSION AND PURIFICATION. ISSN 1046-5928, APR 2008, vol. 58, no. 2, p. 175-183., WOS*
- ADCA26 CIPAKOVA, I. - HOSTINOVÁ, Eva. Production of the human-beta-defensin using *Saccharomyces cerevisiae* as a host. In *Protein and Peptide Letters*, 2005, vol. 12, p. 551-554.
- Citácie:
1. [1.1] INGHAM, A.B. - MOORE, R.J. *In BIOTECHNOLOGY AND APPLIED BIOCHEMISTRY. ISSN 0885-4513, MAY 2007, vol. 47, Part 1, p. 1-9., WOS*
- ADCA27 CIPAKOVA, I. - GAŠPERÍK, Juraj - HOSTINOVÁ, Eva. Expression and purification of human antimicrobial peptide, dermcidin, in *Escherichia coli*. In *Protein Expression and Purification*, 2006, vol. 45, p. 269-274. ISSN 1046-5928.
- Citácie:
1. [1.1] DAWSON, R.M. - LIU, C.Q. *In CRITICAL REVIEWS IN MICROBIOLOGY. ISSN 1040-841X, JUN 2008, vol. 34, no. 2, p. 89-107., WOS*
2. [1.1] GUERREIRO, C.I.P.D. - FONTES, C.M.G.A. - GAMA, M. - DOMINGUES, L. *In PROTEIN EXPRESSION AND PURIFICATION. ISSN 1046-5928, MAY 2008, vol. 59, no. 1, p. 161-168., WOS*
3. [1.1] HARTMANN, B.M. - KAAR, W. - FALCONER, R.J. - ZENG, B. - MIDDELBERG, A.P.J. *In JOURNAL OF BIOTECHNOLOGY. ISSN 0168-1656, MAY 20 2008, vol. 135, no. 1, p. 85-91., WOS*
4. [1.1] SCHMITT, P. - MERCADO, L. - DIAZ, M. - GUZMAN, F. - ARENAS, G. - MARSHALL, S.H. *In PEPTIDES. ISSN 0196-9781, APR 2008, vol. 29, no. 4, p. 512-519., WOS*
5. [1.1] SHLYAPNIKOV, Y.M. - ANDREEV, Y.A. - KOZLOV, S.A. - VASSILEVSKI, A.A. - GRISHIN, E.V. *In PROTEIN EXPRESSION AND PURIFICATION. ISSN 1046-5928, JUL 2008, vol. 60, no. 1, p. 89-95., WOS*
6. [1.1] ZHOU, X.X. - WANG, Y.B. - PAN, Y.J. - LI, W.F. *In APPLIED MICROBIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY. ISSN 0175-7598, APR 2008, vol. 78, no. 6, p. 947-953., WOS*
- ADCA28 ČIPÁK, Ľuboš - NOVOTNÝ, Ladislav - ČIPÁKOVÁ, Ingrid - RAUKO, Peter. Differential modulation of cisplatin and doxorubicin efficacies in leukemia cells by flavonoids. In *Nutrition Research*. - New York : Elsevier, 2003, vol. 23, no. 8, p. 1045-1057. ISSN 0271-5317.
- Citácie:
1. [1.1] FICKOVA, M. - NAGY, M. *In CHEMICKE LISTY. ISSN 0009-2770, 2007, vol. 101, no. 2, p. 131-137., WOS*
2. [1.1] REGULSKA-ILOW, B. - ILOW, R. *In ADVANCES IN CLINICAL AND EXPERIMENTAL MEDICINE. ISSN 1230-025X, JAN-FEB 2008, vol. 17, no. 1, p. 15-26., WOS*
- ADCA29 DA LAGE, J.L. - FELLER, G. - JANEČEK, Štefan. Horizontal gene transfer from Eukarya to Bacteria and domain shuffling: the alpha-amylase model. In *Cellular and Molecular Life Sciences : (CMLS)*, 2004, vol. 61, p. 97-109. (4.995 - IF2003). (2004 - Current Contents). ISSN 1420-682X (print), 1420-9071 (electronic).
- Citácie:
1. [1.1] PLESE, B. - GREBENJUK, V.A. - SCHRODER, H.C. - BRETER, H.J. - MULLER, I.M. - MULLER, W.E.G. *In MARINE BIOLOGY. ISSN 0025-3162,*

- MAR 2008, vol. 153, no. 6, p. 1219-1232., WOS*
- ADCA30 DOVICOVICOVA, L. - OLEXOVA, L. - PANGALLO, Domenico - SIEKEL, P. - KUCHTA, T. Polymerase chain reaction (PCR) for the detection of celery (*Apium graveolens*) in food. In *European Food Research and Technology*, 2004, vol. 218, p. 493-495. ISSN 1438-2377 (Print).
- Citácie:
- [1.1] EHLERT, A. - HUPFER, C. - BUSCH, U. In *FLEISCHWIRTSCHAFT*. ISSN 0015-363X, 2008, vol. 88, no. 1, p. 89-91., WOS
 - [1.1] MAFRA, I. - FERREIRA, I.M.P.L.V.O. - OLIVEIRA, M.B.P.P. In *EUROPEAN FOOD RESEARCH AND TECHNOLOGY*. ISSN 1438-2377, JUL 2008, vol. 227, no. 3, p. 649-665., WOS
 - [1.1] MUSTORP, S. - ENGBAHL-AXELSSON, C. - SVENSSON, U. - HOLCK, A. In *EUROPEAN FOOD RESEARCH AND TECHNOLOGY*. ISSN 1438-2377, FEB 2008, vol. 226, no. 4, p. 771-778., WOS
- ADCA31 DRAHOVSKÁ, H. - SLOBODNÍKOVÁ, Ľubica - KONCICOVA, D. - SEMAN, M. - KONCEKOVA, R. - TRUPL, J. - TURŇA, Ján. Antibiotic resistance and virulence factors among clinical and food enterococci isolated in Slovakia. In *Folia Microbiologica*, 2004, vol. 49, p. 763-768. ISSN 0015-5632.
- Citácie:
- [1.1] BELICOVA, A. - KRIZKOVA, L. - KRAJCOVIC, J. - JURKOVIC, D. - SOJKA, M. - EBRINGER, L. - DUSINSKY, R. In *FOLIA MICROBIOLOGICA*. ISSN 0015-5632, 2007, vol. 52, no. 2, p. 115-119., WOS
 - [1.1] LAUKOVA, A. - STROMPFOVA, V. - SIMONOVA, M. - STYRIAK, I. - SWIECICKA, I. In *FOLIA MICROBIOLOGICA*. ISSN 0015-5632, 2008, vol. 53, no. 2, p. 173-178., WOS
 - [1.1] LAUKOVA, A. - SVEC, P. - STROMPFOVA, V. - STETINA, V. - SEDLACEK, I. In *FOLIA MICROBIOLOGICA*. ISSN 0015-5632, 2007, vol. 52, no. 3, p. 273-279., WOS
 - [1.1] OGIER, J.C. - SERROR, P. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF FOOD MICROBIOLOGY*. ISSN 0168-1605, SEP 1 2008, vol. 126, no. 3, Sp. Iss. SI, p. 291-301., WOS
 - [1.1] SPARO, M. - NUNEZ, G.G. - CASTRO, M. - CALCAGNO, M.L. - ALLENDE, M.A.G. - CECI, M. - NAJLE, R. - MANGHI, M. In *FOOD MICROBIOLOGY*. ISSN 0740-0020, JUN 2008, vol. 25, no. 4, p. 607-615., WOS
- ADCA32 DRAHOVSKÁ, H. - MIKASOVA, E. - SZEMES, T. - FICEK, A. - SASIK, M. - MAJTAN, V. - TURŇA, Ján. Variability in occurrence of multiple prophage genes in *Salmonella Typhimurium* strains isolated in Slovak Republic. In *FEMS Microbiology Letters*, 2007, vol. 270, no. 2, pp. 237-244.. (2.057 - IF2006). (2007 - Current Contents)..
- Citácie:
- [1.1] ROSS, I.L. - HEUZENROEDER, M.W. In *FEMS IMMUNOLOGY AND MEDICAL MICROBIOLOGY*. ISSN 0928-8244, AUG 2008, vol. 53, no. 3, p. 375-384., WOS
- ADCA33 ENTENZA, J.M. - MOREILLON, P. - SENN, M.M. - KORMANEC, Ján - DUNMAN, P. - BERGER-BACHI, B. - PROJAN, S. - BISCHOFF, M. Role of sigmaB in the expression of *Staphylococcus aureus* cell wall adhesins ClfA and FnbA and contribution to infectivity in a rat model of experimental endocarditis. In *Infection and Immunity*, 2005, vol. 73, p. 990-998. ISSN 0019-9567.
- Citácie:
- [1.1] LORENZ, U. - HUTTINGER, C. - SCHAFER, T. - ZIEBUHR, W. - THIEDE, A. - HACKER, J. - ENGELMANN, S. - HECKER, M. - OHLSEN, K. In *MICROBES AND INFECTION*. ISSN 1286-4579, MAR 2008, vol. 10, no. 3, p.

217-223., WOS

2. [1.1] MITCHELL, G. - LAMONTAGNE, C.A. - BROUILLETTE, E. - GRONDIN, G. - TALBOT, B.G. - GRANDBOIS, M. - MALOUIN, F. In *MOLECULAR MICROBIOLOGY*. ISSN 0950-382X, DEC 2008, vol. 70, no. 6, p. 1540-1555., WOS

ADCA34 FERIANC, Peter - FAREWELL, A. - NYSTROM, T. The cadmium-stress stimulon of *Escherichia coli* K-12. In *Microbiology*, 1998, vol. 144, p. 1045-1050. ISSN 1350-0872 (Print).

Citácie:

1. [1.1] BHARGAVA, P. - KUMAR, A. - MISHRA, Y. - RAI, L.C. In *FUNCTIONAL PLANT BIOLOGY*. ISSN 1445-4408, 2008, vol. 35, no. 5, p. 360-372., WOS

2. [1.1] BHARGAVA, P. - MISHRA, Y. - SRIVASTAVA, A.K. - NARAYAN, O.P. - RAI, L.C. In *PHOTOSYNTHESIS RESEARCH*. ISSN 0166-8595, APR 2008, vol. 96, no. 1, p. 61-74., WOS

3. [1.1] CHANDRAN, K. - LOVE, N.G. In *APPLIED AND ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY*. ISSN 0099-2240, APR 2008, vol. 74, no. 8, p. 2447-2453., WOS

4. [1.1] DELGADO, M. - PEREZ-MIGUELSANZ, J. - GARRIDO, F. - RODRIGUEZ-TARDUCHY, G. - PEREZ-SALA, D. - PAJARES, M.A. In *CELLULAR AND MOLECULAR LIFE SCIENCES*. ISSN 1420-682X, JUL 2008, vol. 65, no. 13, p. 2080-2090., WOS

5. [1.1] KAAKOUSH, N.O. - RAFTERY, M. - MENDZ, G.L. In *FEBS JOURNAL*. ISSN 1742-464X, OCT 2008, vol. 275, no. 20, p. 5021-5033., WOS

6. [1.1] PACHECO, C.C. - PASSOS, J.F. - CASTRO, A.R. - MORADAS-FERREIRA, P. - DE MARCO, P. In *ARCHIVES OF MICROBIOLOGY*. ISSN 0302-8933, MAR 2008, vol. 189, no. 3, p. 271-278., WOS

7. [1.1] PARK, S. - ELY, R.L. In *APPLIED AND ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY*. ISSN 0099-2240, SEP 2008, vol. 74, no. 17, p. 5475-5482., WOS

8. [1.1] SRIVASTAVA, A.K. - BHARGAVA, P. - THAPAR, R. - RAI, L.C. In *ENVIRONMENTAL AND EXPERIMENTAL BOTANY*. ISSN 0098-8472, SEP 2008, vol. 64, no. 1, p. 49-57., WOS

9. [1.1] VAN NOSTRAD, J.D. - ARTHUR, J.M. - KILPATRICK, L.E. - NEELY, B.A. - BERTSCH, P.M. - MORRIS, P.J. In *MICROBIOLOGY-SGM*. ISSN 1350-0872, DEC 2008, vol. 154, Part 12, p. 3813-3824., WOS

ADCA35 FRANDSEN, N. - BARÁK, Imrich - KARMAZYN-CAMPELLI, C. - STRAGIER, P. Transient gene asymmetry during sporulation and establishment of cell specificity in *Bacillus subtilis*. In *Genes & Development*, 1999, vol. 13, 394-399. ISSN 0890-9369.

Citácie:

1. [1.1] KAIN, J. - HE, G.G. - LOSICK, R. In *JOURNAL OF BACTERIOLOGY*. OCT 2008, vol. 190, no. 20, p. 6749-6757., WOS

ADCA36 GAŠPERÍK, Juraj - KOVÁČ, Ladislav - MINARIKOVA, O. Purification and characterization of the amylolytic enzymes of *saccharomycopsis fibuligera*. In *International Journal of Biochemistry*, 1991, vol. 23, p. 21-25.

Citácie:

1. [1.1] HSIEH, M.S. - YIN, L.J. - JIANG, S.T. In *FISHERIES SCIENCE*. ISSN 0919-9268, APR 2008, vol. 74, no. 2, p. 425-432., WOS

ADCA37 GAŠPERÍK, Juraj - HOSTINOVÁ, Eva. Glucoamylases encoded by variant *saccharomycopsis-fibuligera* genes - structure and properties. In *Current Microbiology*, 1993, vol. 27, p. 11-14. ISSN 0343-8651 (Print).

Citácie:

1. [1.1] LIU, Z.G. - ZHANG, G.Y. - LI, J. - CHEN, G.H. In *FOOD TECHNOLOGY AND BIOTECHNOLOGY*. ISSN 1330-9862, JAN-MAR 2008, vol. 46, no. 1, p. 32-37., WOS

- ADCA38 GHORBEL, S. - SMIRNOV, A. - CHOUAYEKH, H. - SPERANDIO, B. - ESNAULT, C. - KORMANEC, Ján - VIROLLE, M.J. Regulation of ppk expression and in vivo function of Ppk in *Streptomyces lividans* TK24. In *Journal of Bacteriology*, 2006, vol. 188, p. 6269-6279. ISSN 0021-9193.

Citácie:

1. [1.1] BORODINA, I. - SIEBRING, J. - ZHANG, J. - SMITH, C.P. - VAN KEULEN, G. - DIJKHUIZEN, L. - NIELSEN, J. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. ISSN 0021-9258, SEP 12 2008, vol. 283, no. 37, p. 25186-25199., WOS
 2. [1.1] ESTEBAN, A. - DIAZ, M. - YEPES, A. - SANTAMARIA, R.I. In *BMC MICROBIOLOGY*. ISSN 1471-2180, NOV 19 2008, vol. 8., WOS
 3. [1.1] LIAN, W. - JAYAPAL, K.P. - CHARANIYA, S. - MEHRA, S. - GLOD, F. - KYUNG, Y.S. - SHERMAN, D.H. - HU, W.S. In *BMC GENOMICS*. ISSN 1471-2164, JAN 29 2008, vol. 9., WOS
 4. [1.1] RICHARDS, M.I. - MICHELL, S.L. - OYSTON, P.C.F. In *JOURNAL OF MEDICAL MICROBIOLOGY*. ISSN 0022-2615, OCT 2008, vol. 57, no. 10, p. 1183-1192., WOS
 5. [1.1] SANTOS-BENEIT, F. - RODRIGUEZ-GARCIA, A. - FRANCO-DOMINGUEZ, E. - MARTIN, J.F. In *MICROBIOLOGY-SGM*. ISSN 1350-0872, AUG 2008, vol. 154, Part 8, p. 2356-2370., WOS
 6. [1.1] SEUFFERHELD, M.J. - ALVAREZ, H.M. - FARIAS, M.E. In *APPLIED AND ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY*. ISSN 0099-2240, OCT 2008, vol. 74, no. 19, p. 5867-5874., WOS

- ADCA39 GHORBEL, S. - KORMANEC, Ján - ARTUS, A. - VIROLLE, M.J. Transcriptional studies and regulatory interactions between the *phoR/phoP* operon and the *phoU*, *mtpA* and *ppk* genes of *Streptomyces lividans* TK24. In *Journal of Bacteriology*, 2006, vol. 188, p. 677-686. ISSN 0021-9193.

Citácie:

1. [1.1] BORODINA, I. - SIEBRING, J. - ZHANG, J. - SMITH, C.P. - VAN KEULEN, G. - DIJKHUIZEN, L. - NIELSEN, J. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. ISSN 0021-9258, SEP 12 2008, vol. 283, no. 37, p. 25186-25199., WOS
 2. [1.1] FIEDLER, T. - MIX, M. - MEYER, U. - MIKKAT, S. - GLOCKER, M.O. - BAHL, H. - FISCHER, R.J. In *JOURNAL OF BACTERIOLOGY*. ISSN 0021-9193, OCT 2008, vol. 190, no. 20, p. 6559-6567., WOS
 3. [1.1] LAMARCHE, M.G. - WANNER, B.L. - CREPIN, S. - HAREL, J. In *FEMS MICROBIOLOGY REVIEWS*. ISSN 0168-6445, MAY 2008, vol. 32, no. 3, p. 461-473., WOS
 4. [1.1] LIAN, W. - JAYAPAL, K.P. - CHARANIYA, S. - MEHRA, S. - GLOD, F. - KYUNG, Y.S. - SHERMAN, D.H. - HU, W.S. In *BMC GENOMICS*. ISSN 1471-2164, JAN 29 2008, vol. 9., WOS
 5. [1.1] SEUFFERHELD, M.J. - ALVAREZ, H.M. - FARIAS, M.E. In *APPLIED AND ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY*. ISSN 0099-2240, OCT 2008, vol. 74, no. 19, p. 5867-5874., WOS
 6. [1.1] SOLA-LANDA, A. - RODRIGUEZ-GARCI, A. - APEL, A.K. - MARTIN, J.F. In *NUCLEIC ACIDS RESEARCH*. ISSN 0305-1048, MAR 2008, vol. 36, no. 4, p. 1358-1368., WOS
 7. [1.1] WANG, S. - HE, Y.X. - BAO, R. - TENG, Y.B. - YE, B.P. - ZHOU, C.Z. In

*ACTA CRYSTALLOGRAPHICA SECTION F-STRUCTURAL BIOLOGY AND
CRYSTALLIZATION COMMUNICATIONS. ISSN 1744-3091, SEP 2008, vol. 64,
Part 9, p. 847-850., WOS*

- ADCA40 HAJNICKÁ, Valéria - VANČOVÁ, Iveta - KOCÁKOVÁ, Pavlína - SLOVÁK, Miroslav - GAŠPERÍK, Juraj - SLÁVIKOVÁ, Monika - HAILS, R.S. - LABUDA, Milan - NUTTALL, P.A. Manipulation of host cytokine network by ticks: a potential gateway for pathogen transmission. In Parasitology, 2005, vol. 130, no.3, p. 333-342. (1.685 - IF2004). (2005 - Current Contents). ISSN 0031-1820.

Citácie:

1. [1.1] DERUAZ, M. - FRAUENSCHUH, A. - ALESSANDRI, A.L. - DIAS, J.M. - COELHO, F.M. - RUSSO, R.C. - FERREIRA, B.R. - GRAHAM, G.J. - SHAW, J.P. - WELLS, T.N.C. - TEIXEIRA, M.M. - POWER, C.A. - PROUDFOOT, A.E.I. In JOURNAL OF EXPERIMENTAL MEDICINE. ISSN 0022-1007, SEP 1 2008, vol. 205, no. 9, p. 2019-2031., WOS
2. [1.1] FRANCISCHETTI, I.M.B. - MANS, B.J. - MENG, Z.J. - GUDDERRA, N. - VEENSTRA, T.D. - PHAM, V.M. - RIBEIRO, J.M.C. In INSECT BIOCHEMISTRY AND MOLECULAR BIOLOGY. ISSN 0965-1748, JAN 2008, vol. 38, no. 1, p. 1-21., WOS

- ADCA41 HAJNICKÁ, Valéria - KOCÁKOVÁ, Pavlína - SLÁVIKOVÁ, Monika - SLOVÁK, Miroslav - GAŠPERÍK, Juraj - FUCHSBERGER, Norbert - NUTTALL, P.A. Anti-interleukin 8 activity of tick salivary gland extracts. In Parasite Immunology, 2001, vol. 23 no., p. 483-489. (2001 - Current Contents)..

Citácie:

1. [1.1] DERUAZ, M. - FRAUENSCHUH, A. - ALESSANDRI, A.L. - DIAS, J.M. - COELHO, F.M. - RUSSO, R.C. - FERREIRA, B.R. - GRAHAM, G.J. - SHAW, J.P. - WELLS, T.N.C. - TEIXEIRA, M.M. - POWER, C.A. - PROUDFOOT, A.E.I. In JOURNAL OF EXPERIMENTAL MEDICINE. ISSN 0022-1007, SEP 1 2008, vol. 205, no. 9, p. 2019-2031., WOS
2. [1.1] FRANCISCHETTI, I.M.B. - MANS, B.J. - MENG, Z.J. - GUDDERRA, N. - VEENSTRA, T.D. - PHAM, V.M. - RIBEIRO, J.M.C. In INSECT BIOCHEMISTRY AND MOLECULAR BIOLOGY. ISSN 0965-1748, JAN 2008, vol. 38, no. 1, p. 1-21., WOS
3. [1.1] OLIVEIRA, C.J.F. - CAVASSANI, K.A. - MORE, D.D. - GARLET, G.P. - ALIBERTI, J.C. - SILVA, J.S. - FERREIRA, B.R. In INTERNATIONAL JOURNAL FOR PARASITOLOGY. ISSN 0020-7519, MAY 2008, vol. 38, no. 6, p. 705-716., WOS
4. [1.1] REGITANO, L.C.A. - IBELLI, A.M.G. - GASPARIN, G. - MIYATA, M. - AZEVEDO, A.L.S. - COUTINHO, L.L. - TEODORO, R.L. - MACHADO, M.A. - SILVA, M.V.G.B. - NAKATA, L.C. - ZAROS, L.G. - SONSTEGARD, T.S. - SILVA, A.M. - ALENCAR, M.M. - OLIVEIRA, M.C.S. In ANIMAL GENOMICS FOR ANIMAL HEALTH. ISSN 1424-6074, 2008, vol. 132, p. 225-230., WOS

- ADCA42 HALGAŠOVÁ, Nora - KUTEJOVÁ, Eva - TIMKO, Jozef. Purification and some characteristics of the acetylxylin esterase from Schizophyllum commune. In Biochemical Journal, 1994, vol. 298, p. 751-755. (3.659 - IF1993). (1994 - Current Contents). ISSN 0264-6021.

Citácie:

1. [1.1] CHUNGOOL, W. - THONGKAM, W. - RAWESRI, P. - THAMCHAIPENET, A. - PINPHANICHAKARN, P. In WORLD JOURNAL OF MICROBIOLOGY & BIOTECHNOLOGY. ISSN 0959-3993, APR 2008, vol. 24, no. 4, p. 549-556., WOS
2. [1.1] MADHAVI, L.G. - MURALIKRISHNA, G. In JOURNAL OF FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY-MYSORE. ISSN 0022-1155, JUL-AUG 2008,

- vol. 45, no. 4, p. 295-299., WOS
3. [1.1] MARTINEZ-MARTINEZ, I. - NAVARRO-FERNANDEZ, J. - LOZADA-RAMIREZ, J.D. - GARCIA-CARMONA, F. - SANCHEZ-FERRER, A. In *PROTEINS-STRUCTURE FUNCTION AND BIOINFORMATICS*. ISSN 0887-3585, APR 2008, vol. 71, no. 1, p. 379-388., WOS
4. [1.1] YANG, C.H. - LIU, W.H. In *ENZYME AND MICROBIAL TECHNOLOGY*. ISSN 0141-0229, JAN 2008, vol. 42, no. 2, p. 181-186., WOS
- ADCA43 HALGAŠOVÁ, Nora - BUKOVSKÁ, Gabriela - UGORČÁKOVÁ, Jana - TIMKO, Jozef - KORMANEC, Ján. The Brevibacterium flavum sigma factor SigB has a role in the environmental stress response. In *FEMS Microbiology Letters*, 2002, vol. 216, p. 77-84. ISSN 0378-1097.
- Citácie:
1. [1.1] BARRIUSO-IGLESIAS, M. - SCHLUESENER, D. - BARREIRO, C. - POETSCH, A. - MARTIN, J.F. In *BMC MICROBIOLOGY*. ISSN 1471-2180, DEC 17 2008, vol. 8., WOS
2. [1.1] EHIRA, S. - SHIRAI, T. - TERAMATO, H. - INUI, M. - YUKAWA, H. In *APPLIED AND ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY*. ISSN 0099-2240, AUG 2008, vol. 74, no. 16, p. 5146-5152., WOS
- ADCA44 HALGAŠOVÁ, Nora - BUKOVSKÁ, Gabriela - TIMKO, Jozef - KORMANEC, Ján. Cloning and transcriptional characterization of two sigma factor genes sigA and sigB from Brevibacterium flavum. In *Current Microbiology*, 2001, vol. 43, p. 249-254. ISSN 0343-8651 (Print).
- Citácie:
1. [1.1] EHIRA, S. - SHIRAI, T. - TERAMATO, H. - INUI, M. - YUKAWA, H. In *APPLIED AND ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY*. ISSN 0099-2240, AUG 2008, vol. 74, no. 16, p. 5146-5152., WOS
2. [1.1] PARK, S.D. - YOUN, J.W. - KIM, Y.J. - LEE, S.M. - YOUNHEE, K.M. - LEE, H.S. In *MICROBIOLOGY-SGM*. ISSN 1350-0872, MAR 2008, vol. 154, Part 3, p. 915-923., WOS
- ADCA45 HANES, Jozef - ŠIMÚTH, Jozef. Identification and partial characterization of the major royal jelly protein of the honey bee (*Apis mellifera* L.). In *Journal of Apicultural Research*, 1992, vol. 31, p. 22-26. ISSN 0021-8839.
- Citácie:
1. [1.1] LI, J.K. - FENG, M. - ZHANG, L. - ZHANG, Z.H. - PAN, Y.H. *Proteomics analysis of major royal jelly protein changes under different storage conditions.* In *JOURNAL OF PROTEOME RESEARCH*. ISSN 1535-3893, AUG 2008, vol. 7, no. 8, p. 3339-3353., WOS
2. [1.1] LI, J.K. - FENG, M. - ZHANG, Z.H. - PAN, Y.H. *Identification of the proteome complement of hypopharyngeal glands from two strains of honeybees (Apis mellifera).* In *APIDOLOGIE*. ISSN 0044-8435, MAR-APR 2008, vol. 39, no. 2, p. 199-214., WOS
- ADCA46 HARRAGHY, N. - KORMANEC, Ján - WOLZ, Ch. - HOMEROVÁ, Dagmar - GOERKE, Ch. - OHLSSEN, K. - QAZI, S. - HILL, C.P. - HERRMANN, M. Sae is essential for expression of the staphylococcal adhesins Eap and Emp. In *Microbiology*, 2005, vol. 151, p. 1789-1800. ISSN 1350-0872 (Print).
- Citácie:
1. [1.1] HANDKE, L.D. - ROGERS, K.L. - OLSON, M.E. - SOMERVILLE, G.A. - JERRELLS, T.J. - RUPP, A.E. - DUNMAN, P.A. - FEY, P.D. In *INFECTION AND IMMUNITY*. ISSN 0019-9567, JAN 2008, vol. 76, no. 1, p. 141-152., WOS
2. [1.1] JOHNSON, M. - COCKAYNE, A. - MORRISSEY, J.A. In *INFECTION AND IMMUNITY*. ISSN 0019-9567, APR 2008, vol. 76, no. 4, p. 1756-1765., WOS

3. [1.1] LI, D.M. - CHEUNG, A. In *INFECTION AND IMMUNITY*. ISSN 0019-9567, MAR 2008, vol. 76, no. 3, p. 1068-1075., WOS
 4. [1.1] NOVICK, R.P. - GEISINGER, E. In *ANNUAL REVIEW OF GENETICS*. ISSN 0066-4197, 2008, vol. 42, p. 541-564., WOS
- ADCA47 HEBERT, E.J. - GRIMSLEY, G.R. - HARTLEY, R.W. - HORN, G. - SCHELL, D. - GARCIA, S. - BOTH, V. - ŠEVČÍK, Jozef - PACE, C.N. Purification of ribonucleases Sa, Sa2 and Sa3 after expression in Escherichia coli. In *Protein Expression and Purification*, 1997, vol. 11, p. 162-168. ISSN 1046-5928.
- Citácie:
1. [1.1] TREVINO, S.R. - SCHOLTZ, J.M. - PACE, C.N. In *JOURNAL OF MOLECULAR BIOLOGY*. ISSN 0022-2836, FEB 16 2007, vol. 366, no. 2, p. 449-460., WOS
 2. [1.1] YAKOVLEV, G.I. - MITKEVICH, V.A. - STRUMINSKAYA, N.K. - VARLAMOV, V.P. - MAKAROV, A.A. In *BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS*. ISSN 0006-291X, JUN 8 2007, vol. 357, no. 3, p. 584-588., WOS
- ADCA48 HOMEROVÁ, Dagmar - KNIRSCHOVA, B. - KORMANEC, Ján. Response regulator ChiR regulates expression of Chitinase Gene, chiC, in Streptomyces coelicolor. In *Folia Microbiologica*, 2002, vol. 47, p. 499-505. ISSN 0015-5632.
- Citácie:
1. [1.1] SUZUKI, S. - NAKANISHI, E. - FURIHATA, K. - MIYAMOTO, K. - TSUJIBO, H. - WATANABE, T. - OHNISHI, Y. - HORINOUCI, S. - NAGASAWA, H. - SAKUDA, S. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOLOGICAL MACROMOLECULES*. ISSN 0141-8130, JUL 1 2008, vol. 43, no. 1, p. 13-19., WOS
- ADCA49 HOMEROVÁ, Dagmar - BISCHOFF, M. - DUMOLIN, A. - KORMANEC, Ján. Optimization of a two-plasmid system for the identification of promoters recognized by RNA polymerase containing Staphylococcus aureus alternative sigma factor sigmaB. In *FEMS Microbiology Letters*, 2004, vol. 232, p. 173-179. ISSN 0378-1097.
- Citácie:
1. [1.1] SCHLAG, S. - FUCHS, S. - NERZ, C. - GAUPP, R. - ENGELMANN, S. - LIEBEKE, M. - LALK, M. - HECKER, M. - GOTZ, F. In *JOURNAL OF BACTERIOLOGY*. ISSN 0021-9193, DEC 2008, vol. 190, no. 23, p. 7847-7858., WOS
- ADCA50 HONEYBEE GENOME SEQUENCING CONSORTIUM - BÍLIKOVÁ, Katarína - ŠIMÚTH, Jozef. Insights into social insects from the genome of the honeybee Apis mellifera. In *Nature*, 2006, vol. 443, no. 7114, p. 931. (2006 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0028-0836.
- Citácie:
1. [1.1] AAMODT, R.M. In *MECHANISMS OF AGEING AND DEVELOPMENT*. NOV 2008, vol. 129, no. 11, p. 632-637., WOS
 2. [1.1] BAO, R. - FRIEDRICH, M. In *DEVELOPMENT GENES AND EVOLUTION*. APR 2008, vol. 218, no. 3-4, p. 215-220., WOS
 3. [1.1] BAO, R.Y. - FRIEDRICH, M. In *DEVELOPMENT GENES AND EVOLUTION*. OCT 2008, vol. 218, no. 10, p. 567-574., WOS
 4. [1.1] CALABRIA, L.K. - HERNANDEZ, L.G. - TEIXEIRA, R.R. - DE SOUSA, M.V. - ESPINDOLA, F.S. In *COMPARATIVE BIOCHEMISTRY AND PHYSIOLOGY B-BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY*. SEP 2008, vol. 151, no. 1, p. 41-45., WOS
 5. [1.1] CARRECK, N.L. In *JOURNAL OF APICULTURAL RESEARCH*. 2008, vol. 47, no. 4, p. 318-322., WOS

6. [1.1] CHAN, Q.W.T. - FOSTER, L.J. In *GENOME BIOLOGY*. 2008, vol. 9, no. 10., WOS
7. [1.1] CHANTAWANNAKUL, P. - CUTLER, R.W. In *JOURNAL OF INVERTEBRATE PATHOLOGY*. JUN 2008, vol. 98, no. 2, p. 206-210., WOS
8. [1.1] CROZIER, R.H. - SCHLUNS, H. In *BIOESSAYS*. APR 2008, vol. 30, no. 4, p. 299-302., WOS
9. [1.1] CROZIER, R.H. In *AUSTRALIAN JOURNAL OF ENTOMOLOGY*. 2008, vol. 47, Part 1, p. 2-8., WOS
10. [1.1] CUSSON, M. In *BIOSCIENCE*. SEP 2008, vol. 58, no. 8, p. 691-700., WOS
11. [1.1] CUTLER, R.W. - CHANTAWANNAKUL, P. In *JOURNAL OF MOLECULAR EVOLUTION*. SEP 2008, vol. 67, no. 3, p. 301-314., WOS
12. [1.1] DE SOUZA, D.J. - VAN VLAENDEREN, J. - MORET, Y. - LENOIR, A. In *JOURNAL OF INSECT PHYSIOLOGY*. MAY 2008, vol. 54, no. 5, p. 828-832., WOS
13. [1.1] FUTAHASHI, R. - OKAMOTO, S. - KAWASAKI, H. - ZHONG, Y.S. - IWANAGA, M. - MITA, K. - FUJIWARA, H. In *INSECT BIOCHEMISTRY AND MOLECULAR BIOLOGY*. DEC 2008, vol. 38, no. 12, p. 1138-1146., WOS
14. [1.1] GOMULSKI, L.M. - DIMOPOULOS, G. - XI, Z.Y. - SOARES, M.B. - BONALDO, M.F. - MALACRIDA, A.R. - GASPERI, G. In *BMC GENOMICS*. MAY 23 2008, vol. 9., WOS
15. [1.1] GRUNEWALD, B. - WERSING, A. In *JOURNAL OF COMPARATIVE PHYSIOLOGY A-NEUROETHOLOGY SENSORY NEURAL AND BEHAVIORAL PHYSIOLOGY*. APR 2008, vol. 194, no. 4, p. 329-340., WOS
16. [1.1] HAUBER, M.E. - SEWELL, M.A. - ZUK, M. In *HEREDITY*. NOV 2008, vol. 101, no. 5, p. 395-395., WOS
17. [1.1] HEIMPEL, G.E. - DE BOER, J.G. In *ANNUAL REVIEW OF ENTOMOLOGY*. 2008, vol. 53, p. 209-230., WOS
18. [1.1] HITTINGER, C.T. - CARROLL, S.B. In *EVOLUTION & DEVELOPMENT*. SEP-OCT 2008, vol. 10, no. 5, p. 537-545., WOS
19. [1.1] HOFFMANN, A.A. - WILLI, Y. In *NATURE REVIEWS GENETICS*. JUN 2008, vol. 9, no. 6, p. 421-432., WOS
20. [1.1] HUBBARD, T.J.P. - AKEN, B.L. - BEAL, K. - BALLESTER, B. - CACCAMO, M. - CHEN, Y. - CLARKE, L. - COATES, G. - CUNNINGHAM, F. - CUTTS, T. - DOWN, T. - DYER, S.C. - FITZGERALD, S. - FERNANDEZ-BANET, J. - GRAF, S. - HAIDER, S. - HAMMOND, M. - HERRERO, J. - HOLLAND, R. - HOWE, K. - HOWE, K. - JOHNSON, N. - KAHARI, A. - KEEFE, D. - KOKOCINSKI, F. - KULESHA, E. - LAWSON, D. - LONGDEN, I. - MELSOPP, C. - MEGY, K. - MEIDL, P. - OVERDUIN, B. - PARKER, A. - PRILIC, A. - RICE, S. - RIOS, D. - SCHUSTER, M. - SEALY, I. - SEVERIN, J. - SLATER, G. - SMEDLEY, D. - SPUDICH, G. - TREVANION, S. - VILELLA, A. - VOGEL, J. - WHITE, S. - WOOD, M. - COX, T. - CURWEN, V. - DURBIN, R. - FERNANDEZ-SUAREZ, X.M. - FLICEK, P. - KASPRZYK, A. - PROCTOR, G. - SEARLE, S. - SMITH, J. - URETA-VIDAL, A. - BIRNEY, E. In *NUCLEIC ACIDS RESEARCH*. JAN 2007, vol. 35, Sp. Iss. SI, p. D610-D617., WOS
21. [1.1] HUGHES, D.P. - PIERCE, N.E. - BOOMSMA, J.J. In *TRENDS IN ECOLOGY & EVOLUTION*. DEC 2008, vol. 23, no. 12, p. 672-677., WOS
22. [1.1] Holland LZ, Albalat R, Azumi K., 'GENOME RESEARCH 18 (7): 1100-1111' (2008), WOS
23. [1.1] JAGGE, C.L. - PIETRANTONIO, P.V. In *INSECT MOLECULAR BIOLOGY*. AUG 2008, vol. 17, no. 4, p. 413-426., WOS
24. [1.1] JUN-ICHI, T. - KATO, Y. - SASAKI, M. - MATSUKA, M. - SHIMIZU, I.

- In JOURNAL OF APICULTURAL RESEARCH. 2008, vol. 47, no. 2, p. 166-167., WOS*
25. [1.1] JUNG, K. - PARK, J. - CHOI, J. - PARK, B. - KIM, S. - AHN, K. - CHOI, J. - CHOI, D. - KANG, S. - LEE, Y.H. *In BMC GENOMICS. DEC 4 2008, vol. 9., WOS*
 26. [1.1] KAWAKITA, A. - ASCHER, J.S. - SOTA, T. - KATO, M. - ROUBIK, D.W. *In APIDOLOGIE. JAN-FEB 2008, vol. 39, no. 1, p. 163-U118., WOS*
 27. [1.1] KIKUCHI, S. - CHAKRABORTY, G. *In 2007 IEEE CONGRESS ON EVOLUTIONARY COMPUTATION, VOLS 1-10, PROCEEDINGS. 2007, p. 305-312., WOS*
 28. [1.1] KING, G.F. - ESCOUBAS, P. - NICHOLSON, G.M. *In CHANNELS. MAR-APR 2008, vol. 2, no. 2, p. 100-116., WOS*
 29. [1.1] KRAUSS, V. - THUMMLER, C. - GEORGI, F. - LEHMANN, J. - STADLER, P.F. - EISENHARDT, C. *In MOLECULAR BIOLOGY AND EVOLUTION. MAY 2008, vol. 25, no. 5, p. 821-830., WOS*
 30. [1.1] KUTSUKAKE, M. - NIKOH, N. - SHIBAO, H. - RISPE, C. - SIMON, J.C. - FUKATSU, T. *In MOLECULAR BIOLOGY AND EVOLUTION. DEC 2008, vol. 25, no. 12, p. 2627-2641., WOS*
 31. [1.1] LASZLO, B. *In MAGYAR ALLATORVOSOK LAPJA. SEP 2008, vol. 130, no. 9, p. 551-557., WOS*
 32. [1.1] LE CONTE, Y. - HEFETZ, A. *In ANNUAL REVIEW OF ENTOMOLOGY. 2008, vol. 53, p. 523-542., WOS*
 33. [1.1] LE CONTE, Y. - NAVAJAS, M. *In REVUE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE-OFFICE INTERNATIONAL DES EPIZOOTIES. AUG 2008, vol. 27, no. 2, p. 485-497., WOS*
 34. [1.1] LE CONTE, Y. - NAVAJAS, M. *In REVUE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE-OFFICE INTERNATIONAL DES EPIZOOTIES. AUG 2008, vol. 27, no. 2, p. 499-510., WOS*
 35. [1.1] LI, H.L. - ZHANG, Y.L. - GAO, Q.K. - CHENG, J.A. - LOU, B.G. *In JOURNAL OF CHEMICAL ECOLOGY. DEC 2008, vol. 34, no. 12, p. 1593-1601., WOS*
 36. [1.1] LI, J.K. - FENG, M. - ZHANG, Z.H. - PAN, Y.H. *In APIDOLOGIE. MAR-APR 2008, vol. 39, no. 2, p. 199-214., WOS*
 37. [1.1] LOURENCO, A.P. - MACKERT, A. - CRISTINO, A.D. - SIMOES, Z.L.P. *In APIDOLOGIE. MAY-JUN 2008, vol. 39, no. 3, p. 372-U33., WOS*
 38. [1.1] MADERSPACHER, F. *In CURRENT BIOLOGY. JUN 3 2008, vol. 18, no. 11, p. R466-R468., WOS*
 39. [1.1] MCGUIRE, A.M. - PEARSON, M.D. - NEAFSEY, D.E. - GALAGAN, J.E. *In GENOME BIOLOGY. 2008, vol. 9, no. 3., WOS*
 40. [1.1] MOUNT, S.M. - GOTEA, V. - LIN, C.F. - HERNANDEZ, K. - MAKALOWSKI, W. *In RNA-A PUBLICATION OF THE RNA SOCIETY. JAN 2007, vol. 13, no. 1, p. 5-14., WOS*
 41. [1.1] OKAMOTO, S. - FUTAHASHI, R. - KOJIMA, T. - MITA, K. - FUJIWARA, H. *In BMC GENOMICS. AUG 22 2008, vol. 9., WOS*
 42. [1.1] OLIVIER, V. - BLANCHARD, P. - CHAOUCH, S. - LALLEMAND, P. - SCHURR, F. - CELLE, O. - DUBOIS, E. - TORDO, N. - THIERY, R. - HOULGATTE, R. - RIBIERE, M. *In VIRUS RESEARCH. MAR 2008, vol. 132, no. 1-2, p. 59-68., WOS*
 43. [1.1] OSANAI-FUTAHASHI, M. - SUETSUGU, Y. - MITA, K. - FUJIWARA, H. *In INSECT BIOCHEMISTRY AND MOLECULAR BIOLOGY. DEC 2008, vol. 38, no. 12, p. 1046-1057., WOS*
 44. [1.1] PARK, H. - HUXLEY-JONES, J. - BOOT-HANDFORD, R.P. - BISHOP,

- P.N. - ATTWOOD, T.K. - BELLA, J. In *BMC GENOMICS*. DEC 12 2008, vol. 9, WOS
45. [1.1] PONTING, C.P. In *NATURE REVIEWS GENETICS*. SEP 2008, vol. 9, no. 9, p. 689-698., WOS
46. [1.1] QU, N. - JIANG, J. - SUN, L.X. - LAI, C.C. - SUN, L.F. - WU, X.J. In *BIOCHEMISTRY-MOSCOW*. JUN 2008, vol. 73, no. 6, p. 676-680., WOS
47. [1.1] REMOLINA, S.C. - HUGHES, K.A. In *AGE*. SEP 2008, vol. 30, no. 2-3, p. 177-185., WOS
48. [1.1] RIVERA-MARCHAND, B. - GIRAY, T. - GUZMAN-NOVOA, E. In *ENTOMOLOGIA EXPERIMENTALIS ET APPLICATA*. OCT 2008, vol. 129, no. 1, p. 1-10., WOS
49. [1.1] ROLLER, L. - YAMANAKA, N. - WATANABE, K. - DAUBNEROVA, I. - ZITNAN, D. - KATAOKA, H. - TANAKA, Y. In *INSECT BIOCHEMISTRY AND MOLECULAR BIOLOGY*. DEC 2008, vol. 38, no. 12, p. 1147-1157., WOS
50. [1.1] ROSA, R.D. - BARRACCO, M.A. In *MOLECULAR IMMUNOLOGY*. JUL 2008, vol. 45, no. 12, p. 3490-3493., WOS
51. [1.1] SANCHEZ, G.D. - ORTIGAO-FARIAS, J.R. - GAUTHIER, M. - LIU, F.L. - GIURFA, M. In *ARTHROPOD-PLANT INTERACTIONS*. JUN 2007, vol. 1, no. 2, p. 69-76., WOS
52. [1.1] SANCHEZ, M.G.D. - CHEN, C. - LI, J.J. - LIU, F.L. - GAUTHIER, M. - GIURFA, M. In *JOURNAL OF COMPARATIVE PHYSIOLOGY A-NEUROETHOLOGY SENSORY NEURAL AND BEHAVIORAL PHYSIOLOGY*. OCT 2008, vol. 194, no. 10, p. 861-869., WOS
53. [1.1] SANCHEZ-GRACIA, A. - ROZAS, J. In *BMC EVOLUTIONARY BIOLOGY*. NOV 27 2008, vol. 8., WOS
54. [1.1] SCOTT, M.P. In *PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA*. JUL 17 2007, vol. 104, no. 29, p. 11865-11866., WOS
55. [1.1] SILTBERG-LIBERLES, J. - STEEN, I.H. - SVEBAK, R.M. - MARTINEZ, A. In *GENE*. DEC 31 2008, vol. 427, no. 1-2, p. 86-92., WOS
56. [1.1] STAUFFER, C. - AVTZIS, D.N. - ARTHOFER, W. In *MITTEILUNGEN DER DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FUR ALLGEMEINE UND ANGEWANDTE ENTOMOLOGIE*, VOL 16. 2008, vol. 16, p. 221-224., WOS
57. [1.1] TAKAHASHI, J. - KATO, Y. - SASAKI, M. - MATSUKA, M. - SHIMIZU, I. In *JOURNAL OF APICULTURAL RESEARCH*. 2008, vol. 47, no. 4, p. 304-309., WOS
58. [1.1] TAO, T. - SU, S.K. - MIAO, Y.G. - YUE, W.F. - DU, H.H. - CHEN, S.L. - LIU, F. - ZHAN, Y. In *JOURNAL OF AGRICULTURAL AND FOOD CHEMISTRY*. OCT 22 2008, vol. 56, no. 20, p. 9464-9468., WOS
59. [1.1] TARTARI, M. - GISSI, C. - LO SARDO, V. - ZUCCATO, C. - PICARDI, E. - PESOLE, G. - CATTANEO, E. In *MOLECULAR BIOLOGY AND EVOLUTION*. FEB 2008, vol. 25, no. 2, p. 330-338., WOS
60. [1.1] TILSON, J.L. - BLATECKY, A. - RENDON, G. - GER, M.F. - JAKOBSSON, E. In *PROCEEDINGS OF THE 7TH IEEE INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON BIOINFORMATICS AND BIOENGINEERING, VOLS I AND II*. 2007, p. 872-879., WOS
61. [1.1] TOMOYASU, Y. - MILLER, S.C. - TOMITA, S. - SCHOPPMIEIER, M. - GROSSMANN, D. - BUCHER, G. In *GENOME BIOLOGY*. 2008, vol. 9, no. 1., WOS
62. [1.1] TONG, X.L. - DAI, F.Y. - SU, M.K. - MA, Y. - TAN, D. - ZHANG, Z. - HE, N.J. - XIA, Q.Y. - LU, C. - XIANG, Z.H. In *INSECT MOLECULAR BIOLOGY*. AUG 2008, vol. 17, no. 4, p. 395-404., WOS

63. [1.1] VAGENA, E. - FAKIS, G. - BOUKOUVALA, S. In *CURRENT DRUG METABOLISM*. SEP 2008, vol. 9, no. 7, p. 628-660., WOS
64. [1.1] WILSON-RICH, N. - DRES, S.T. - STARKS, P.T. In *JOURNAL OF INSECT PHYSIOLOGY*. OCT-NOV 2008, vol. 54, no. 10-11, p. 1392-1399., WOS
65. [1.1] XIA, Q.Y. - WANG, J. - ZHOU, Z.Y. - LI, R.Q. - FAN, W. - CHENG, D.J. - CHENG, T.C. - QIN, J.J. - DUAN, J. - XU, H.F. - LI, Q.B. - LI, N. - WANG, M.W. - DAI, F.Y. - LIU, C. - LIN, Y. - ZHAO, P. - ZHANG, H.J. - LIU, S.P. - ZHA, X.F. - LI, C.F. - ZHAO, A.C. - PAN, M.H. - PAN, G.Q. - SHEN, Y.H. - GAO, Z.H. - WANG, Z.L. - WANG, G.H. - WU, Z.L. - HOU, Y. - CHAI, C.L. - YU, Q.Y. - HE, N.J. - ZHANG, Z. - LI, S.G. - YANG, H.M. - LU, C. - WANG, J. - XIANG, Z.H. - MITA, K. - KASAHARA, M. - NAKATANI, Y. - YAMAMOTO, K. - ABE, H. - AHSAN, B. - DAI-MON, T. - DOI, K. - FUJII, T. - FUJIWARA, H. - FUJIYAMA, A. - FUTAHASHI, R. - HASHIMOTO, S.I. - ISHIBASHI, J. - IWAMI, M. - KADONO-OKUDA, K. - KANAMORI, H. - KATAOKA, H. - KATSUMA, S. - KAWAOKA, S. - KAWASAKI, H. - KOHARA, Y. - KOZAKI, T. - KUROSHU, R.M. - KUWAZAKI, S. - MATSUSHIMA, K. - MINAMI, H. - NAGAYASU, Y. - NAKAGAWA, T. - NARUKAWA, J. - NOHATA, J. - OHISHI, K. - ONO, Y. - OSANAI-FUTAHASHI, M. - OZAKI, K.H. - QU, W. - ROLLER, L. - SASAKI, S. - SASAKI, T. - SEINO, A. - SHIMOMURA, M. - SHIMOMURA, M. - SHIN-I, T. - SHINODA, T. - SHIOTSUKI, T. - SUETSUGU, Y. - SUGANO, S. - SUWA, M. - SUZUKI, Y. - TAKIYA, S.H. - TAMURA, T. - TANAKA, H. - TANAKA, Y. - TOUHARA, K. - YAMADA, T. - YAMAKAWA, M. - YAMANAKA, N. - YOSHIKAWA, H. - ZHONG, Y.S. - SHIMA-DA, T. - MORISHITA, S. In *INSECT BIOCHEMISTRY AND MOLECULAR BIOLOGY*. DEC 2008, vol. 38, no. 12, p. 1036-1045., WOS
66. [1.1] ZAITOUN, S. - HASSAWI, D.S. - SHAHROUR, W. In *EUROPEAN JOURNAL OF ENTOMOLOGY*. 2008, vol. 105, no. 1, p. 41-44., WOS
67. [1.1] ZHANG, G. - WANG, H. - SHI, J. - WANG, X. - ZHENG, H. - WONG, G.K.S. - CLARK, T. - WANG, W. - WANG, J. - KANG, L. In *BMC GENOMICS*. APR 4 2007, vol. 8., WOS
68. [1.1] ZHOU, J.J. - HE, X.L. - PICKETT, J.A. - FIELD, L.M. In *INSECT MOLECULAR BIOLOGY*. APR 2008, vol. 17, no. 2, p. 147-163., WOS
69. [1.1] ZUBE, C. - KLEINEIDAM, C.J. - KIRSCHNER, S. - NEEF, J. - ROSSLER, W. In *JOURNAL OF COMPARATIVE NEUROLOGY*. JAN 20 2008, vol. 506, no. 3, p. 425-441., WOS
70. [1.1] ZUBE, C. - ROSSLER, W. In *ARTHROPOD STRUCTURE & DEVELOPMENT*. NOV 2008, vol. 37, no. 6, p. 469-479., WOS

ADCA51 HORECKA, T. - PEREČKO, D. - KUTEJOVÁ, Eva - MIKULASOVA, D. - KOLLÁROVÁ, M. The activities of the two thioredoxins from *Streptomyces aureofaciens* are not interchangeable. In *Journal of Basic Microbiology*, 2003, vol. 43, p. 62-67. ISSN 0233-111X (Print).

Citácie:

1. [1.1] den Hengst CD, Buttner MJ, *BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-GENERAL SUBJECTS* Volume: 1780 Issue: 11 Pages: 1201-1216 (2008), WOS

ADCA52 HORECKA, T. - PEREČKO, D. - KUTEJOVÁ, Eva - MUCHOVÁ, Katarína - KOLLÁROVÁ, M. Purification and partial characterization of two thioredoxins from *Streptomyces aureofaciens*. In *Biochemistry and Molecular Biology International*, 1996, vol. 40, p. 497-505. (1996 - Current Contents). ISSN 1039-9712.

Citácie:

1. [1.1] DEN HENGST, C.D. - BUTTNER, M.J. In *BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-GENERAL SUBJECTS*. ISSN 0304-4165, NOV 2008, vol. 1780, no. 11, p. 1201-1216., WOS

- ADCA53 HORVÁTHOVÁ, Viera - JANEČEK, Štefan - STURDIK, E. Amylolytic enzymes: molecular aspects of their properties. In General physiology and biophysics, 2001, vol. 20, p. 7-32. (0.417 - IF2000). (2001 - Current Contents). ISSN 0231-5882.
Citácie:
1. [1.1] *BUCHHOLZ, K. - SEIBEL, J. In CARBOHYDRATE RESEARCH. ISSN 0008-6215, AUG 11 2008, vol. 343, no. 12, p. 1966-1979., WOS*
- ADCA54 HORVÁTHOVÁ, Viera - GODÁNY, Andrej - STURDIK, E. - JANEČEK, Štefan. Alpha-amylase from *Thermococcus hydrothermalis*: re-cloning aimed at the improved expression and hydrolysis of corn starch. In Enzyme and Microbial Technology, 2006, vol. 39, p. 1300-1305. (2006 - Current Contents). ISSN 0141-0229.
Citácie:
1. [1.1] *LO, Y.C. - CHEN, S.D. - CHEN, C.Y. - HUANG, T.I. - LIN, C.Y. - CHANG, J.S. In INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY. ISSN 0360-3199, OCT 2008, vol. 33, no. 19, Sp. Iss. SI, p. 5224-5233., WOS*
- ADCA55 HOSTINOVÁ, Eva - SOLOVIČOVÁ, A. - DVORSKÝ, R. - GAŠPERÍK, Juraj. Molecular cloning and 3D structure prediction of the first raw-starch-degrading glucoamylase without a separate starch-binding domain. In Archives of Biochemistry and Biophysics, 2003, vol. 411, p. 189-195. (2.606 - IF2002). (2003 - Current Contents). ISSN 0003-9861.
Citácie:
1. [1.1] *HASAN, K. - ISMAYA, W.T. - KARDI, I. - ANDIYANA, Y. - KUSUMAWIDJAYA, S. - ISHMAYANA, S. - SUBROTO, T. - SOEMITRO, S. In BIOLOGIA. ISSN 0006-3088, DEC 2008, vol. 63, no. 6, p. 1044-1050., WOS*
2. [1.1] *SUN, H.Y. - ZHAO, P.J. - PENG, M. In WORLD JOURNAL OF MICROBIOLOGY & BIOTECHNOLOGY. ISSN 0959-3993, NOV 2008, vol. 24, no. 11, p. 2613-2618., WOS*
- ADCA56 HUMPHREYS, S. - ROWLEY, G. - STEVENSON, A. - ANJUM, M.F. - WOODWARD, M.J. - GILDBERT, S. - KORMANEC, Ján - ROBERTS, m. Role of the two-component regulator CpxAR in the virulence of *Salmonella enterica* serotype Typhimurium. In Infection and Immunity, 2004, vol. 72, p. 4654. ISSN 0019-9567.
Citácie:
1. [1.1] *ALTMAN, E. - SEGAL, G. In JOURNAL OF BACTERIOLOGY. ISSN 0021-9193, MAR 2008, vol. 190, no. 6, p. 1985-1996., WOS*
2. [1.1] *FLAMEZ, C. - RICARD, I. - ARAFAH, S. - SIMONET, M. - MARCEAU, M. In INTERNATIONAL JOURNAL OF MEDICAL MICROBIOLOGY. ISSN 1438-4221, APR 2008, vol. 298, no. 3-4, p. 193-207., WOS*
3. [1.1] *MACRITCHIE, D.M. - BUELOW, D.R. - PRICE, N.L. - RAIVIO, T.L. In BACTERIAL SIGNAL TRANSDUCTION: NETWORKS AND DRUG TARGETS. ISSN 0065-2598, 2008, vol. 631, p. 80-110., WOS*
4. [1.1] *MACRITCHIE, D.M. - WARD, J.D. - NEVESINJAC, A.Z. - RAIVIO, T.L. In INFECTION AND IMMUNITY. ISSN 0019-9567, APR 2008, vol. 76, no. 4, p. 1465-1475., WOS*
- ADCA57 CHOTAR, M. - VIDOVÁ, Barbora - GODÁNY, Andrej. Development of specific and rapid detection of bacterial pathogens in dairy products by PCR. In Folia Microbiologica, 2006, vol. 51, p. 639-646. (2006 - Current Contents). ISSN 0015-5632.
Citácie:
1. [1.1] *WU, J.S. - LIU, Y.H. - HU, S.H. - ZHOU, J.Y. In ASIAN-AUSTRALASIAN JOURNAL OF ANIMAL SCIENCES. ISSN 1011-2367, JAN 2008, vol. 21, no. 1, p. 124-130., WOS*

- ADCA58 JANEČEK, Štefan - MACGREGOR, E.A. - SVENSSON, B. Characteristic differences in the primary structure allow discrimination of cyclodextrin glucanotransferases from alpha-amylases. In *Biochemical Journal*, 1995, vol. 305, p. 685-686. (4.262 - IF1994). ISSN 0264-6021.
Citácie:
1. [1.1] DAMIAN-ALMAZO, J.Y. - LOPEZ-MUNGUÍA, A. - SOBERON-MAINERO, X. - SAAB-RINCON, G. In *BIOLOGIA*. ISSN 0006-3088, DEC 2008, vol. 63, no. 6, p. 1035-1043., WOS
2. [1.1] DAMIAN-ALMAZO, J.Y. - MORENO, A. - LOPEZ-MUNGUÍA, A. - SOBERON, X. - GONZALEZ-MUNOZ, F. - SAAB-RINCON, G. In *APPLIED AND ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY*. ISSN 0099-2240, AUG 2008, vol. 74, no. 16, p. 5168-5177., WOS
- ADCA59 JANEČEK, Štefan. A motif of a microbial starch-binding domain found in human genethonin. In *Bioinformatics*, 2002, vol. 18, p. 1534-1537. ISSN 1367-4803.
Citácie:
1. [1.1] VALDEZ, H.A. - BUSI, M.V. - WAYLLACE, N.Z. - PARISI, G. - UGALDE, R.A. - GOMEZ-CASATI, D.F. In *BIOCHEMISTRY*. ISSN 0006-2960, MAR 4 2008, vol. 47, no. 9, p. 3026-3032., WOS
- ADCA60 JANEČEK, Štefan - SVENSSON, B. - RUSSELL, R.R. Location of repeat elements in glucansucrases of *Leuconostoc* and *Streptococcus* species. In *FEMS Microbiology Letters*, 2000, vol. 192, p. 53-57. ISSN 0378-1097.
Citácie:
1. [1.1] DIJKSTRA, B.W. - VUJICIC-ZAGAR, A. In *NEUTRON AND X-RAY SCATTERING IN MATERIALS SCIENCE AND BIOLOGY*. ISSN 0094-243X, 2008, vol. 989, p. 41-46., WOS
2. [1.1] LAYEC, S. - DECARIS, B. - LEBLOND-BOURGET, N. In *JOURNAL OF MOLECULAR MICROBIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY*. ISSN 1464-1801, 2008, vol. 14, no. 1-3, p. 31-40., WOS
3. [1.1] LAYEC, S. - DECARIS, B. - LEBLOND-BOURGET, N. In *RESEARCH IN MICROBIOLOGY*. ISSN 0923-2508, SEP-OCT 2008, vol. 159, no. 7-8, p. 507-515., WOS
4. [1.1] TRIPATHI, L.P. - SOWDHAMINI, R. In *BMC GENOMICS*. ISSN 1471-2164, NOV 19 2008, vol. 9., WOS
- ADCA61 JANEČEK, Štefan - SVENSSON, B. - MACGREGOR, E.A. Relation between domain evolution, specificity, and taxonomy of the α -amylase family members containing a C-terminal starch-binding domain. In *European Journal of Biochemistry*, 2003, vol. 270, p. 635-645. (2.999 - IF2002). (2003 - Current Contents)..
Citácie:
1. [1.1] KELLY, R.M. - LEEMHUIS, H. - GATJEN, L. - DIJKHUIZEN, L. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. ISSN 0021-9258, APR 18 2008, vol. 283, no. 16, p. 10727-10734., WOS
2. [1.1] KIM, M.I. - KIM, H.S. - JUNG, J. - RHEE, S. In *JOURNAL OF MOLECULAR BIOLOGY*. ISSN 0022-2836, JUL 18 2008, vol. 380, no. 4, p. 636-647., WOS
- ADCA62 JANEČEK, Štefan - SVENSSON, B. - MACGREGOR, E.A. A remote but significant sequence homology between glycoside hydrolase clan GH-H and family GH31. In *FEBS Letters : Federation of European Biochemical Societies Letters for the Rapid Publication of Short Reports in Biochemistry, Biophysics and Molecular Biology*, 2007, vol. 581, p. 1261-1268. ISSN 0014-5793.
Citácie:
1. [1.1] KANG, M.S. - OKUYAMA, M. - YAOI, K. - MITSUISHI, Y. - KIM, Y.M. -

- MORI, H. - KIMURA, A. In BIOCATALYSIS AND BIOTRANSFORMATION. ISSN 1024-2422, 2008, vol. 26, no. 1-2, p. 96-103., WOS*
- ADCA63 JANEČEK, Štefan - SVENSSON, B. - HENRISSAT, B. Domain evolution in the alpha-amylase family. In Journal of Molecular Evolution, 1997, vol. 45, p. 322-331. ISSN 0022-2844.
- Citácie:
1. [1.1] DAMIAN-ALMAZO, J.Y. - LOPEZ-MUNGUÍA, A. - SOBERON-MAINERO, X. - SAAB-RINCON, G. In BIOLOGIA. ISSN 0006-3088, DEC 2008, vol. 63, no. 6, p. 1035-1043., WOS
 2. [1.1] DAMIAN-ALMAZO, J.Y. - MORENO, A. - LOPEZ-MUNGUÍA, A. - SOBERON, X. - GONZALEZ-MUNOZ, F. - SAAB-RINCON, G. In APPLIED AND ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY. ISSN 0099-2240, AUG 2008, vol. 74, no. 16, p. 5168-5177., WOS
 3. [1.1] MOTHERWAY, M.O. - FITZGERALD, G.F. - NEIRYNCK, S. - RYAN, S. - STEIDLER, L. - VAN SINDEREN, D. In APPLIED AND ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY. ISSN 0099-2240, OCT 2008, vol. 74, no. 20, p. 6271-6279., WOS
 4. [1.1] OH, S.W. - JANG, M.U. - JEONG, C.K. - KANG, H.J. - PARK, J.M. - KIM, T.J. In JOURNAL OF MICROBIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY. ISSN 1017-7825, AUG 2008, vol. 18, no. 8, p. 1401-1407., WOS
 5. [1.1] TAN, T.C. - MIJTS, B.N. - SWAMINATHAN, K. - PATEL, B.K.C. - DIVNE, C. In JOURNAL OF MOLECULAR BIOLOGY. ISSN 0022-2836, MAY 9 2008, vol. 378, no. 4, p. 852-870., WOS
- ADCA64 JANEČEK, Štefan - ŠEVČÍK, Jozef. The evolution of starch-binding domain. In FEBS Letters : Federation of European Biochemical Societies Letters for the Rapid Publication of Short Reports in Biochemistry, Biophysics and Molecular Biology, 1999, vol. 456, p. 119-125. ISSN 0014-5793.
- Citácie:
1. [1.1] BIJTTEBIER, A. - GOESAERT, H. - DELCOUR, J.A. In BIOLOGIA. ISSN 0006-3088, DEC 2008, vol. 63, no. 6, p. 989-999., WOS
 2. [1.1] HASAN, K. - ISMAYA, W.T. - KARDI, I. - ANDIYANA, Y. - KUSUMAWIDJAYA, S. - ISHMAYANA, S. - SUBROTO, T. - SOEMITRO, S. In BIOLOGIA. ISSN 0006-3088, DEC 2008, vol. 63, no. 6, p. 1044-1050., WOS
 3. [1.1] PARK, J.H. - PARK, K.H. - JANE, J.L. In FOOD SCIENCE AND BIOTECHNOLOGY. ISSN 1226-7708, DEC 2007, vol. 16, no. 6, p. 902-909., WOS
- ADCA65 JANEČEK, Štefan - LEVEQUE, E. - BELARBI, A. - HAYE, B. Close evolutionary relatedness of alpha-amylases from Archaea and plants. In Journal of Molecular Evolution, 1999, vol. 48, p. 421-426. ISSN 0022-2844.
- Citácie:
1. [1.1] GALDINO, A.S. - ULHOA, C.J. - MORAES, L.M.P. - PRATES, M.V. - BLOCH, C. - TORRES, F.A.G. In FEMS MICROBIOLOGY LETTERS. ISSN 0378-1097, MAR 2008, vol. 280, no. 2, p. 189-194., WOS
 2. [1.1] LIN, L.L. - HUANG, C.C. - LO, H.F. In PROCESS BIOCHEMISTRY. ISSN 1359-5113, MAY 2008, vol. 43, no. 5, p. 559-565., WOS
 3. [1.1] LIN, L.L. - LIU, J.S. - WANG, W.C. - CHEN, S.H. - HUANG, C.C. - LO, H.F. In WORLD JOURNAL OF MICROBIOLOGY & BIOTECHNOLOGY. ISSN 0959-3993, MAY 2008, vol. 24, no. 5, p. 619-626., WOS
- ADCA66 JANEČEK, Štefan. Sequence similarities and evolutionary relationships of microbial, plant and animal alpha-amylases. In European Journal of Biochemistry, 1994, vol. 224, p. 519-524.
- Citácie:

1. [1.1] KONSOUA, Z. - LIAKOPOULOU-KYRIAKIDES, M. - PERYSINAKIS, A. - CHIRA, P. - AFENDRA, A. - DRAINAS, C. - KYRIAKIDIS, D.A. In *APPLIED BIOCHEMISTRY AND BIOTECHNOLOGY*. ISSN 0273-2289, MAY 2008, vol. 149, no. 2, p. 99-108., WOS
 2. [1.1] PANG, B.C.M. - CHEUNG, B.K.K. In *JOURNAL OF FORENSIC SCIENCES*. ISSN 0022-1198, SEP 2008, vol. 53, no. 5, p. 1117-1122., WOS
- ADCA67 JANEČEK, Štefan. Alpha-amylase family: molecular biology and evolution. In *Progress in Biophysics & Molecular Biology*, 1997, vol. 67, p. 67-97. ISSN 0079-6107.
- Citácie:
1. [1.1] DIJKSTRA, B.W. - VUJICIC-ZAGAR, A. In *NEUTRON AND X-RAY SCATTERING IN MATERIALS SCIENCE AND BIOLOGY*. ISSN 0094-243X, 2008, vol. 989, p. 41-46., WOS
 2. [1.1] GALDINO, A.S. - ULHOA, C.J. - MORAES, L.M.P. - PRATES, M.V. - BLOCH, C. - TORRES, F.A.G. In *FEMS MICROBIOLOGY LETTERS*. ISSN 0378-1097, MAR 2008, vol. 280, no. 2, p. 189-194., WOS
 3. [1.1] KELLY, R.M. - LEEMHUIS, H. - ROZEBOOM, H.J. - VAN OOSTERWIJK, N. - DIJKSTRA, B.W. - DIJKHUIZEN, L. In *BIOCHEMICAL JOURNAL*. ISSN 0264-6021, AUG 1 2008, vol. 413, Part 3, p. 517-525., WOS
 4. [1.1] LIN, L.L. - LIU, J.S. - WANG, W.C. - CHEN, S.H. - HUANG, C.C. - LO, H.F. In *WORLD JOURNAL OF MICROBIOLOGY & BIOTECHNOLOGY*. ISSN 0959-3993, MAY 2008, vol. 24, no. 5, p. 619-626., WOS
 5. [1.1] MARX, J.C. - PONCIN, J. - SIMORRE, J.P. - RAMTEKE, P.W. - FELLER, G. In *PROTEINS-STRUCTURE FUNCTION AND BIOINFORMATICS*. ISSN 0887-3585, FEB 1 2008, vol. 70, no. 2, p. 320-328., WOS
 6. [1.1] OPOTA, O. - CHARLES, J.F. - WAROT, S. - PAURON, D. - DARBOUX, I. In *COMPARATIVE BIOCHEMISTRY AND PHYSIOLOGY B-BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY*. ISSN 1096-4959, MAR 2008, vol. 149, no. 3, p. 419-427., WOS
- ADCA68 JIANG, Z. - LI, B. - JURSKÝ, František - SHEN, W. Differential distribution of glycine transporters in Muller cells and neurons in amphibian retinas. In *Visual Neuroscience : international journal*, 2007, vol. 24, no. 2, pp.157-168.. (1.566 - IF2006). ISSN 0952-5238 (Print), 1469-8714 (Electronic).
- Citácie:
1. [1.1] PENA-RANGEL, M.T. - RIESGO-ESCOVAR, J.R. - SANCHEZ-CHAVEZ, G. - SALCEDA, R. In *NEUROREPORT*. ISSN 0959-4965, AUG 27 2008, vol. 19, no. 13, p. 1295-1299., WOS
 2. [1.1] ZHANG, X.J. - GE, L.H. - LIU, J. - YANG, X.L. In *NEUROREPORT*. ISSN 0959-4965, NOV 19 2008, vol. 19, no. 17, p. 1667-1671., WOS
- ADCA69 JURSKÝ, František - NELSON, N. Developmental expression of the neurotransmitter transporter GAT3. In *Journal of Neuroscience Research*, 1999, vol. 55, p. 394-399. ISSN 0360-4012.
- Citácie:
1. [1.1] CHRISTIANSEN, B. - MEINILD, A.K. - JENSEN, A.A. - BRAUNER-OSBORNE, H. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. ISSN 0021-9258, JUL 6 2007, vol. 282, no. 27, p. 19331-19341., WOS
- ADCA70 JURSKÝ, František - NELSON, N. Developmental expression of the neurotransmitter transporter NTT4. In *Journal of Neuroscience Research*, 1999, vol. 55, 24-31. ISSN 0360-4012.
- Citácie:
1. [1.1] BURRE, J. - ZIMMERMANN, H. - VOLKNANDT, W. In *JOURNAL OF NEUROCHEMISTRY*. ISSN 0022-3042, OCT 2007, vol. 103, no. 1, p. 276-287.,

WOS

- ADCA71 KACLIKOVÁ, E. - KRASCENICSOVÁ, K. - PANGALLO, Domenico - KUČHTA, T. Detection and quantification of *Citrobacter freundii* and *Citrobacter braakii* by 5'-nuclease polymerase chain reaction. In *Current Microbiology*, 2005, vol. 51, p. 229-232. ISSN 0343-8651 (Print).
Citácie:
1. [1.1] Kowalczyk-Pecka D, Puchalski A, *Medycyna Weterynaryjna* 64 (6): 786-790 (2008), WOS
- ADCA72 KACLIKOVÁ, E. - PANGALLO, Domenico - ORAVCOVÁ, K. - DRAHOVSKÁ, H. - KUČHTA, T. Quantification of *Escherichia coli* by kinetic 5'-nuclease polymerase chain reaction (real-time PCR) oriented to *sfmD* gene. In *Letters in Applied Microbiology*, 2005, vol. 41, p. 132-135.
Citácie:
1. [1.1] MCLAIN, J.E.T. - WILLIAMS, C.F. In *WATER RESEARCH*. ISSN 0043-1354, SEP 2008, vol. 42, no. 15, p. 4041-4048., WOS
- ADCA73 KELEMEN, G.H. - BROWN, G - KORMANEC, Ján - POTUCKOVÁ, L. - CHATER, K.F. - BUTTNER, M.J. The positions of the sigma-factor genes, *whiG* and *sigF*, in the hierarchy controlling the development of spore chains in the aerial hyphae of *Streptomyces coelicolor* A3(2). In *Molecular Microbiology*, 1996, vol. 21, p. 593-603. ISSN 0950-382X.
Citácie:
1. [1.1] SHEN, X.L. - DONG, H.J. - HOU, X.P. - GUAN, W.J. - LI, Y.Q. In *CURRENT MICROBIOLOGY*. ISSN 0343-8651, JAN 2008, vol. 56, no. 1, p. 61-65., WOS
- ADCA74 KERRY, V. - BUKOVSKÁ, Gabriela - KRAUS, J.P. Transsulfuration depends on heme in addition to pyridoxal 5'-phosphate. Cystathionine beta-synthase is a heme protein. In *Journal of Biological Chemistry*, 1994, vol. 269, p. 25283-25288. ISSN 0021-9258 (Print), 1083-351X (Electronic).
Citácie:
1. [1.1] CARBALLAL, S. - MADZELAN, P. - ZINOLA, C.F. - GRANA, M. - RADI, R. - BANERJEE, R. - ALVAREZ, B. In *BIOCHEMISTRY*. ISSN 0006-2960, MAR 11 2008, vol. 47, no. 10, p. 3194-3201., WOS
2. [1.1] PRATHAPASINGHE, G.A. - SIOW, Y.L. - XU, Z.B. - KARMIN, O. In *AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY-RENAL PHYSIOLOGY*. ISSN 0363-6127, OCT 2008, vol. 295, no. 4, p. F912-F922., WOS
- ADCA75 KIM, Y.H. - MOODY, J.D. - FREEMAN, J.P. - BREZNA, B. - ENGESSER, K.H. - CERNIGLIA, C.E. Evidence for the existence of PAH-quinone reductase and catechol-O-methyltransferase in *Mycobacterium vanbaalenii* PYR-1. In *Journal of Industrial Microbiology and Biotechnology*, 2004, vol. 31, p. 507-516. ISSN 1367-5435 (print).
Citácie:
1. [1.1] BONIFACIO, M.J. - PALMA, P.N. - ALMEIDA, L. - SOARES-DA-SILVA, P. In *CNS DRUG REVIEWS*. ISSN 1080-563X, FAL 2007, vol. 13, no. 3, p. 352-379., WOS
2. [1.1] KEUM, Y.S. - SEO, J.S. - LI, Q.X. - KIM, J.H. In *APPLIED MICROBIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY*. ISSN 0175-7598, OCT 2008, vol. 80, no. 5, p. 863-872., WOS
3. [1.1] MALLICK, S. - CHATTERJEE, S. - DUTTA, T.K. In *MICROBIOLOGY-SGM*. ISSN 1350-0872, JUL 2007, vol. 153, Part 7, p. 2104-2115., WOS
4. [1.1] PAGNOUT, C. - FRACHE, G. - POUPIN, P. - MAUNIT, B. - MULLER, J.F. - FERARD, J.F. In *RESEARCH IN MICROBIOLOGY*. ISSN 0923-2508, MAR 2007, vol. 158, no. 2, p. 175-186., WOS

5. [1.1] PENG, R.H. - XIONG, A.S. - XUE, Y. - FU, X.Y. - GAO, F. - ZHAO, W. - TIAN, Y.S. - YAO, Q.H. In *FEMS MICROBIOLOGY REVIEWS*. ISSN 0168-6445, NOV 2008, vol. 32, no. 6, p. 927-955., WOS
- ADCA76 KLAUDINY, Jaroslav - HANES, Jozef - KULIFAJOVA, J. - ALBERT, S. - ŠIMÚTH, Jozef. Molecular-cloning of 2 cdnas from the head of the nurse honey-bee (*apis-mellifera* l) for coding related proteins of royal jelly. In *Journal of Apicultural Research*, 1994, vol. 33, p. 105-111. ISSN 0021-8839.
- Citácie:
1. [1.1] CALABRIA, L.K. - HERNANDEZ, L.G. - TEIXEIRA, R.R. - DE SOUSA, M.V. - ESPINDOLA, F.S. Identification of calmodulin-binding proteins in brain of worker honeybees. In *COMPARATIVE BIOCHEMISTRY AND PHYSIOLOGY B-BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY*. ISSN 1096-4959, SEP 2008, vol. 151, no. 1, p. 41-45., WOS
2. [1.1] QU, N. - JIANG, J. - SUN, L.X. - LAI, C.C. - SUN, L.F. - WU, X.J. Proteomic characterization of royal jelly proteins in Chinese (*Apis cerana cerana*) and European (*Apis mellifera*) honeybees. In *BIOCHEMISTRY-MOSCOW*. ISSN 0006-2979, JUN 2008, vol. 73, no. 6, p. 676-680., WOS
3. [1.1] SCHARLAKEN, B. - DE GRAAF, D.C. - GOOSSENS, K. - PEELMAN, L.J. - JACOBS, F.J. Differential gene expression in the honeybee head after a bacteria challenge. In *DEVELOPMENTAL AND COMPARATIVE IMMUNOLOGY*. ISSN 0145-305X, 2008, vol. 32, no. 8, p. 883-889., WOS
- ADCA77 KOCÁKOVÁ, Pavlína - SLÁVIKOVÁ, Monika - HAJNICKÁ, Valéria - SLOVÁK, Miroslav - GAŠPERÍK, Juraj - VANČOVÁ, Iveta - FUCHSBERGER, Norbert - NUTTALL, P.A. Effect of fast protein liquid chromatography fractionated salivary gland extracts from different ixodid tick species on interleukin-8 binding to its cell receptors. In *Folia Parasitologica*. - České Budějovice : Institute of Parasitology, Academy of Sciences of the Czech Republic, 2003, vol. 50, p. 79-84. (0.515 - IF2002). ISSN 0015-5683.
- Citácie:
1. [1.1] D'Elios MM, Del Prete G, Amedei A : Interfering with chemokines and chemokine receptors as potential new therapeutic strategies : *EXPERT OPINION ON THERAPEUTIC PATENTS* Volume: 18 Issue: 3 Pages: 309-325 Published: MAR 2008, WOS
2. [1.1] Folkerts G, Kraneveld AD, Nijkamp FP : New endogenous CXC chemokine ligands as potential targets in lung emphysema *TRENDS IN PHARMACOLOGICAL SCIENCES* Volume: 29 Issue: 4 Pages: 181-185 Published: APR 2008, WOS
- ADCA78 KOPTIDES, M. - BARÁK, Imrich - SISOVA, M. - BALOGHOVA, E. - UGORČÁKOVÁ, Jana - TIMKO, Jozef. Characterization of bacteriophage BFK20 from *brevibacterium-flavum*. In *Journal of General Microbiology*, 1992, vol. 138, p. 1387-1391.
- Citácie:
1. [1.1] CHEN, C.L. - PAN, T.Y. - KAN, S.C. - KUAN, Y.C. - HONG, L.Y. - CHIU, K.R. - SHEU, C.S. - YANG, J.S. - HSU, W.H. - HU, H.Y. In *VIROLOGY*. SEP 1 2008, vol. 378, no. 2, p. 226-232., WOS
- ADCA79 KORMANEC, Ján - ŠEVČÍKOVÁ, Beatrice. The stress-response sigma factor sigmaH controls the expression of ssgB, a homologue of the sporulation-specific cell division gene ssgA in *Streptomyces coelicolor* A3(2). In *Molecular Genetics and Genomics*, 2002, vol. 267, p. 536-543. ISSN 1617-4615.
- Citácie:
1. [1.1] GORDON, N.D. - OTTAVIANO, G.L. - CONNELL, S.E. - TOBKIN, G.V. - SON, C.H. - SHTERENTAL, S. - GEHRING, A.M. In *JOURNAL OF*

- BACTERIOLOGY. ISSN 0021-9193, FEB 2008, vol. 190, no. 3, p. 894-904., WOS*
2. [1.1] TRAAG, B.A. - VAN WEZEL, G.P. In ANTONIE VAN LEEUWENHOEK
INTERNATIONAL JOURNAL OF GENERAL AND MOLECULAR
MICROBIOLOGY. ISSN 0003-6072, JUN 2008, vol. 94, no. 1, p. 85-97., WOS
- ADCA80 KORMANEC, Ján - ŠEVČÍKOVÁ, Beatrica - HOMEROVÁ, Dagmar. Cloning of a two-component regulatory system likely involved in regulation of chitinase in *Streptomyces coelicolor* A3(2). In *Folia Microbiologica*, 2000, vol. 45, p. 397-406. (0.402 - IF1999). ISSN 0015-5632.
 Citácie:
1. [1.1] COLSON, S. - VAN WEZEL, G.P. - CRAIG, M. - NOENS, E.E.E. - NOTHAFT, H. - MOMMAAS, A.M. - TITGEMEYER, F. - JORIS, B. - RIGALI, S. In MICROBIOLOGY-SGM. ISSN 1350-0872, FEB 2008, vol. 154, Part 2, p. 373-382., WOS
- ADCA81 KORMANEC, Ján - ŠEVČÍKOVÁ, Beatrica - HALGAŠOVÁ, Nora - KNIRSCHOVA, B. - REŽUCHOVÁ, Bronislava. Identification and transcriptional characterization of the gene encoding the stress-response sigma factor sigmaH in *Streptomyces coelicolor* A3(2). In *FEMS Microbiology Letters*, 2000, vol. 189, p. 31-38. ISSN 0378-1097.
 Citácie:
1. [1.1] KIM, Y.J. - MOON, M.H. - SONG, J.Y. - SMITH, C.P. - HONG, S.K. - CHANG, Y.K. In BMC GENOMICS. ISSN 1471-2164, DEC 16 2008, vol. 9., WOS
- ADCA82 KORMANEC, Ján - LEMPELOVÁ, A. - FARKAŠOVSKÝ, Marian - HOMEROVÁ, Dagmar. Cloning, sequencing and expression in *Escherichia coli* of a *Streptomyces aureofaciens* gene encoding glyceraldehyde-3-phosphate dehydrogenase. In *Gene*, 1995, vol. 165, p. 77-80. ISSN 0378-1119.
 Citácie:
1. [1.1] SINGH, S. - MALIK, B.K. - SHARMA, D.K. In CHEMICAL BIOLOGY & DRUG DESIGN. ISSN 1747-0277, JUN 2008, vol. 71, no. 6, p. 554-562., WOS
2. [1.1] TOYODA, K. - TERAMOTO, H. - INUI, M. - YUKAWA, H. In APPLIED MICROBIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY. ISSN 0175-7598, NOV 2008, vol. 81, no. 2, p. 291-301., WOS
- ADCA83 KORMUTAKOVA, R. - KLUČÁR, Ľuboš - TURŇA, Ján. DNA sequence analysis of the tellurite-resistance determinant from clinical strain of *Escherichia Coli* and identification of essential genes. In *Biometals*, 2000, vol. 13, p. 135-139. ISSN 0966-0844.
 Citácie:
1. [1.1] JACKSON, S.A. - MAMMEL, M.K. - PATEL, I.R. - MAYS, T. - ALBERT, T.J. - LECLERC, J.E. - CEBULA, T.A. In FORENSIC SCIENCE INTERNATIONAL. MAY 24 2007, vol. 168, no. 2-3, p. 183-199., WOS
2. [1.1] ZANNONI, D. - BORSETTI, F. - HARRISON, J.J. - TURNER, R.J. In ADVANCES IN MICROBIAL PHYSIOLOGY, VOL 53. 2008, vol. 53, p. 1-+., WOS
- ADCA84 KOVACOVA, A. - RUTTKAY-NEDECKY, G. - HAVERLIK, I.K. - JANEČEK, Štefan. Sequence similarities and evolutionary relationships of influenza virus A hemagglutinins. In *Virus Genes*, 2002, vol. 24, p. 57-63. (2002 - Current Contents). ISSN 0920-8569.
 Citácie:
1. [1.1] SAELENS, X. In FUTURE VIROLOGY. ISSN 1746-0794, MAR 2008, vol. 3, no. 2, p. 167-178., WOS
- ADCA85 LADDS, J.C. - MUCHOVÁ, Katarína - BLAŠKOVIČ, Dušan - LEWIS, R.J. - BRANNIGAN, J.A. - WILKINSON, A.J. - BARÁK, Imrich. The response regulator

Spo0A from *Bacillus subtilis* is efficiently phosphorylated in *Escherichia coli*. In *FEMS Microbiology Letters*, 2003, vol. 223, p. 153 - 157. ISSN 0378-1097.

Citácie:

1. [1.1] CASTILLA-LLORENTE, V. - SALAS, M. - MEIJER, W.J.J. In *MOLECULAR MICROBIOLOGY*. JUN 2008, vol. 68, no. 6, p. 1406-1417., WOS
2. [1.1] CHAUHAN, S. - TYAGI, J.S. In *JOURNAL OF BACTERIOLOGY*. JUN 2008, vol. 190, no. 12, p. 4301-4312., WOS
3. [1.1] TSUKAHARA, K. - OGURA, M. In *BMC MICROBIOLOGY*. JAN 15 2008, vol. 8., WOS

ADCA86 LEKSA, Vladimír - GODAR, S. - SCHILLER, H.B. - FUERTBAUER, E. - MUHAMMAD, A. - SLEZÁKOVÁ, Katarína - HOREJSI, V. - STEINLEIN, P. - WEIDLE, U.H. - BINDER, B.R. - STOCKINGER, H. TGF- β -induced apoptosis in endothelial cells mediated by M6P/IGFII-R and mini-plasminogen. In *Journal of Cell Science*, 2005, vol. 118, p. 4577-4586. ISSN 0021-9533.

Citácie:

1. [1.1] WOOD, R.J. - HULETT, M.D. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. ISSN 0021-9258, FEB 15 2008, vol. 283, no. 7, p. 4165-4176., WOS

ADCA87 LEVEQUE, E. - JANEČEK, Štefan - HAYE, B. - BELARBI, A. Thermophilic archaeal amylolytic enzymes. In *Enzyme and Microbial Technology*, 2000, vol. 26, p. 3-14. ISSN 0141-0229.

Citácie:

1. [1.1] ARIKAN, B. In *BIORESOURCE TECHNOLOGY*. ISSN 0960-8524, MAY 2008, vol. 99, no. 8, p. 3071-3076., WOS
2. [1.1] DE CARVALHO, R.V. - CORREA, T.L.R. - DA SILVA, J.C.M. - MANSUR, L.R.C.O. - MARTINS, M.L.L. In *BRAZILIAN JOURNAL OF MICROBIOLOGY*. ISSN 1517-8382, JAN-MAR 2008, vol. 39, no. 1, p. 102-107., WOS
3. [1.1] GHOLLASI, M. - KHAJEH, K. - MOLLANIA, N. - ZAREIAN, S. - NADERI-MANESH, H. In *BIOLOGIA*. ISSN 0006-3088, DEC 2008, vol. 63, no. 6, p. 1051-1056., WOS
4. [1.1] HAKI, G.D. - ANCENO, A.J. - RAKSHIT, S.K. In *WORLD JOURNAL OF MICROBIOLOGY & BIOTECHNOLOGY*. ISSN 0959-3993, NOV 2008, vol. 24, no. 11, p. 2517-2524., WOS
5. [1.1] KONSOUA, Z. - LIAKOPOULOU-KYRIAKIDES, M. - PERYSINAKIS, A. - CHIRA, P. - AFENDRA, A. - DRAINAS, C. - KYRIAKIDIS, D.A. In *APPLIED BIOCHEMISTRY AND BIOTECHNOLOGY*. ISSN 0273-2289, MAY 2008, vol. 149, no. 2, p. 99-108., WOS
6. [1.1] WANG, S.J. - LU, Z.X. - LU, M.S. - QIN, S. - LIU, H.F. - DENG, X.Y. - LIN, Q. - CHEN, J.N. In *APPLIED MICROBIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY*. ISSN 0175-7598, SEP 2008, vol. 80, no. 4, p. 605-614., WOS
7. [1.1] WIDOME, R. - SIEVING, R.E. - HARPIN, S.A. - HEARST, M.O. In *JOURNAL OF ADOLESCENT HEALTH*. ISSN 1054-139X, NOV 2008, vol. 43, no. 5, p. 482-489., WOS

ADCA88 LEWIS, R.J. - SCOTT, D.J. - BRANNIGAN, J.A. - LADDS, J.C. - CERVIN, M.A. - SPIEGELMAN, G.B. - HOGGETT, J.G. - BARÁK, Imrich - WILKINSON, A.J. Dimer formation and transcription activation in the sporulation response regulator Spo0A. In *Journal of Molecular Biology*, 2002, vol. 316, p. 235-245. ISSN 0022-2836.

Citácie:

1. [1.1] CASTILLA-LLORENTE, V. - SALAS, M. - MEIJER, W.J.J. In *MOLECULAR MICROBIOLOGY*. JUN 2008, vol. 68, no. 6, p. 1406-1417., WOS

2. [1.1] LEE, D.J. - KIM, S. - HA, Y.M. - KIM, J. In *PLANTA*. FEB 2008, vol. 227, no. 3, p. 577-587., WOS
 3. [1.1] TSUKAHARA, K. - OGURA, M. In *BMC MICROBIOLOGY*. JAN 15 2008, vol. 8., WOS
- ADCA89 LEWIS, R.J. - KRZYVDA, S. - BRANNIGAN, J.A. - TURKENBURG, J.P. - MUCHOVÁ, Katarína - DODSON, E.J. - BARÁK, Imrich - WILKINSON, A.J. The crystal structure of the transactivation domain of Spo0A. A.J. Wilkinson. In *Molecular Microbiology*, 2000, vol. 38, p. 198-212. ISSN 0950-382X.
- Citácie:
1. [1.1] DE BEEN, M. - BART, M.J. - ABEE, T. - SIEZEN, R.J. - FRANCKE, C. In *ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY*. OCT 2008, vol. 10, no. 10, p. 2796-2809., WOS
- ADCA90 LEWIS, R.J. - BRANNIGAN, J.A. - MUCHOVÁ, Katarína - BARÁK, Imrich - WILKINSON, A.J. Phosphorylated aspartate in the structure of a response regulator protein. In *Journal of Molecular Biology*, 1999, vol. 294, p. 9-15. ISSN 0022-2836.
- Citácie:
1. [1.1] JNAWALI, H.N. - OH, T.J. - LIOU, K. - PARK, B.C. - SOHNG, J.K. In *JOURNAL OF ANTIBIOTICS*. NOV 2008, vol. 61, no. 11, p. 651-659., WOS
 2. [1.1] RUIZ, D. - SALINAS, P. - LOPEZ-REDONDO, M.L. - CAYUELA, M.L. - MARINA, A. - CONTRERAS, A. In *MICROBIOLOGY-SGM*. OCT 2008, vol. 154, Part 10, p. 3002-3015., WOS
 3. [1.1] THOMAS, S.A. - BREWSTER, J.A. - BOURRET, R.B. In *MOLECULAR MICROBIOLOGY*. JUL 2008, vol. 69, no. 2, p. 453-465., WOS
 4. [1.1] THOMPSON, M.R. - THOMPSON, D.K. - HETTICH, R.L. In *JOURNAL OF PROTEOME RESEARCH*. FEB 2008, vol. 7, no. 2, p. 648-658., WOS
 5. [1.1] WISEDCHAI SRI, G. - WU, M.T. - SHERMAN, D.R. - HOL, W.G.J. In *JOURNAL OF MOLECULAR BIOLOGY*. APR 18 2008, vol. 378, no. 1, p. 227-242., WOS
 6. [1.1] ZHAO, X.D. - COPELAND, D.M. - SOARES, A.S. - WEST, A.H. In *JOURNAL OF MOLECULAR BIOLOGY*. JAN 25 2008, vol. 375, no. 4, p. 1141-1151., WOS
- ADCA91 LEWIS, R.J. - BRANNIGAN, J.A. - MUCHOVÁ, Katarína - LEONARD, G. - BARÁK, Imrich - WILKINSON, A.J. Domain swapping in the sporulation response regulator Spo0A. In *Journal of Molecular Biology*, 2000, vol. 297, p. 757-770. ISSN 0022-2836.
- Citácie:
1. [1.1] JNAWALI, H.N. - OH, T.J. - LIOU, K. - PARK, B.C. - SOHNG, J.K. In *JOURNAL OF ANTIBIOTICS*. NOV 2008, vol. 61, no. 11, p. 651-659., WOS
 2. [1.1] WISEDCHAI SRI, G. - WU, M.T. - SHERMAN, D.R. - HOL, W.G.J. In *JOURNAL OF MOLECULAR BIOLOGY*. APR 18 2008, vol. 378, no. 1, p. 227-242., WOS
 3. [1.1] YAMADA, S. - SHIRO, Y. In *BACTERIAL SIGNAL TRANSDUCTION: NETWORKS AND DRUG TARGETS*. 2008, vol. 631, p. 22-39., WOS
- ADCA92 LIN, J.T. - KORMANEC, Ján - WEHNER, F. - WIELERT-BADT, S. - KINNE, R.K. High-level expression of Na⁺/D-glucose cotransporter (SGLT1) in a stably transfected Chinese hamster ovary cell line. In *Biochimica et Biophysica Acta*, 1998, vol. 1373, p. 309-320. ISSN 0006-3002.
- Citácie:
1. [1.1] LANSDELL, M.I. - BURRING, D.J. - HEPWORTH, D. - STRAWBRIDGE, M. - GRAHAM, E. - GUYOT, T. - BETSON, M.S. - HART, J.D. In *BIOORGANIC & MEDICINAL CHEMISTRY LETTERS*. ISSN 0960-894X, SEP 15 2008, vol. 18, no. 18, p. 4944-4947., WOS

2. [1.1] WEINGLASS, A.B. - SWENSEN, A.M. - LIU, J. - SCHMALHOFER, W. - THOMAS, A. - WILLIAMS, B. - ROSS, L. - HASHIZUME, K. - KOHLER, M. - KACZOROWSKI, G.J. - GARCIA, M.L. In *ASSAY AND DRUG DEVELOPMENT TECHNOLOGIES*. ISSN 1540-658X, APR 2008, vol. 6, no. 2, p. 255-262., WOS
- ADCA93 LIN, J.T. - KORMANEC, Ján - HOMEROVÁ, Dagmar - KINNE, R.K. Probing of the high-affinity sodium/glucose cotransporter (SGLT1) with histidine-tagged mutants. In *Journal of Membrane Biology*, 1999, vol. 170, p. 243-252. ISSN 0022-2631.
- Citácie:
1. [1.1] PAJOR, A.M. - RANDOLPH, K.M. - KERNER, S.A. - SMITH, C.D. In *JOURNAL OF PHARMACOLOGY AND EXPERIMENTAL THERAPEUTICS*. ISSN 0022-3565, MAR 2008, vol. 324, no. 3, p. 985-991., WOS
- ADCA94 LIU, T. - LU, B. - LEE, I. - ONDROVIČOVÁ, Gabriela - KUTEJOVÁ, Eva - SUZUKI, C.K. DNA and RNA binding by the mitochondrial Lon protease is regulated by nucleotide and protein substrate. In *Journal of Biological Chemistry*, 2004, vol. 279, p. 13902-13910. ISSN 0021-9258 (Print), 1083-351X (Electronic).
- Citácie:
1. [1.1] Bayot A, Basse N, Lee I, Gareil M, Pirotte B, Bulteau AL, Friguet B, Reboud-Ravaux M, *BIOCHIMIE Volume: 90 Issue: 2 Pages: 260-269 (2008)*, WOS
- ADCA95 LIU, T. - LU, B. - LEE, I. - ONDROVIČOVÁ, Gabriela - KUTEJOVÁ, Eva - SUZUKI, C.K. DNA and RNA binding by the mitochondrial Lon protease is regulated by nucleotide and protein substrate. In *Journal of Biological Chemistry*, 2004, vol. 279, p. 13902-13910. ISSN 0021-9258 (Print), 1083-351X (Electronic).
- Citácie:
1. [1.1] BOGENHAGEN, D.F. - ROUSSEAU, D. - BURKE, S. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. ISSN 0021-9258, FEB 8 2008, vol. 283, no. 6, p. 3665-3675., WOS
2. [1.1] TATSUTA, T. - LANGER, T. In *EMBO JOURNAL*. ISSN 0261-4189, JAN 23 2008, vol. 27, no. 2, p. 306-314., WOS
- ADCA96 LU, B. - YADAV, S. - SHAH, P. G. - LIU, T. - TIAN, B. - PUKSZTA, S. - VILLALUNA, N. - KUTEJOVÁ, Eva - NEWLON, C. S. - SANTOS, J. H. - SUZUKI, C. K. Role for the Human ATP-dependent Lon Protease in Mitochondrial DNA Maintenance. In *The Journal of Biological Chemistry : international journal*, 2007, vol. 282, no. 24, pp.17363-17374.. (5.854 - IF2006). (2007 - Current Contents). ISSN 0021-9258 (Print), 1083-351X (Electronic).
- Citácie:
1. [1.1] Bayot A, Basse N, Lee I, Gareil M, Pirotte B, Bulteau AL, Friguet B, Reboud-Ravaux M, *BIOCHIMIE Volume: 90 Issue: 2 Pages: 260-269 (2008)*, WOS
2. [1.1] Bogenhagen DF, Rousseau D, Burke, *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY Volume: 283 Issue: 6 Pages: 3665-3675 (2008)*, WOS
3. [1.1] Omi S, Nakata R, Okamura-Ikeda K, Konishi H, Taniguchi H, *JOURNAL OF BIOCHEMISTRY Volume: 143 Issue: 5 Pages: 649-660 (2008)*, WOS
- ADCA97 LUCIAKOVÁ, Katarína - KUŽELA, S. Increased steady state levels of several mitochondrial and nuclear gene transcripts in rat hepatoma with low content of mitochondria. In *European journal of biochemistry*, 1992, vol. 205, p. 1187-1193.
- Citácie:
1. [1.1] MIZUMACHI, T. - MUSKHELISHVILI, L. - NAITO, A. - FURUSAWA, J. - FAN, C.Y. - SIEGEL, E.R. - KADLUBAR, F.F. - KUMAR, U. - HIGUCHI, M. In *PROSTATE*. ISSN 0270-4137, MAR 1 2008, vol. 68, no. 4, p. 408-417., WOS
2. [1.1] NAITO, A. - COOK, C.C. - MIZUMACHI, T. - WANG, M. - XIE, C.H. -

- EVANS, T.T. - KELLY, T. - HIGUCHI, M. In *CANCER SCIENCE*. ISSN 1347-9032, AUG 2008, vol. 99, no. 8, p. 1584-1588., WOS
- ADCA98 LUDWIG, Renate - SALAMON, J. - VARGA, J. - ZÁMOCKÝ, Marcel - PETERBAUER, C.K. - KULBE, K.D. - HALTRICH, D. Characterisation of cellobiose dehydrogenases from the white-rot fungi *Trametes pubescens* and *Trametes villosa*. In *Applied Microbiology and Biotechnology*, 2004, vol. 64, p. 213-222. ISSN 0175-7598 (Print), 1432-0614 (Electronic).
- Citácie:
1. [1.1] BALDRIAN, P. - VALASKOVA, V. In *FEMS MICROBIOLOGY REVIEWS*. ISSN 0168-6445, MAY 2008, vol. 32, no. 3, p. 501-521., WOS
 2. [1.1] KIRYU, T. - NAKANO, H. - KISO, T. - MURAKAMI, H. In *BIOSCIENCE BIOTECHNOLOGY AND BIOCHEMISTRY*. ISSN 0916-8451, MAR 2008, vol. 72, no. 3, p. 833-841., WOS
 3. [1.1] SAHA, T. - GHOSH, D. - MUKHERJEE, S. - BOSE, S. - MUKHERJEE, M. In *PROCESS BIOCHEMISTRY*. ISSN 1359-5113, JUN 2008, vol. 43, no. 6, p. 634-641., WOS
- ADCA99 LUKÁČOVÁ, Magdaléna - VALKOVÁ, Dana - DIAZ, M.Q. - PEREČKO, D. - BARÁK, Imrich. Green fluorescent protein as a detection marker for *C.burnetii* transformation. In *FEMS Microbiology Letters*, 1999, vol. 175, p. 255-260. (1.581 - IF1998). (1999 - Current Contents)..
- Citácie:
1. [1.1] DE LA FUENTE, J. - KOCAN, K.M. - ALMAZAN, C. - BLOUIN, E.F. In *FRONTIERS IN BIOSCIENCE*. MAY 2008, vol. 13, p. 6947-6956., WOS
- ADCA100 MACGREGOR, E.A. - JANEČEK, Štefan - SVENSSON, B. Relationship of sequence and structure to specificity in the alpha-amylase family of enzymes. In *Biochimica et Biophysica Acta*, 2001, vol. 1546, p. 1-20. ISSN 0006-3002.
- Citácie:
1. [1.1] ALARICO, S. - DA COSTA, M.S. - EMPADINHAS, N. In *JOURNAL OF BACTERIOLOGY*. ISSN 0021-9193, APR 2008, vol. 190, no. 7, p. 2298-2305., WOS
 2. [1.1] DAMIAN-ALMAZO, J.Y. - MORENO, A. - LOPEZ-MUNGUIA, A. - SOBERON, X. - GONZALEZ-MUNOZ, F. - SAAB-RINCON, G. In *APPLIED AND ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY*. ISSN 0099-2240, AUG 2008, vol. 74, no. 16, p. 5168-5177., WOS
 3. [1.1] DOMINY, B.N. In *CURRENT PHARMACEUTICAL BIOTECHNOLOGY*. ISSN 1389-2010, APR 2008, vol. 9, no. 2, p. 87-95., WOS
 4. [1.1] FANG, T.Y. - TSENG, W.C. - SHIH, T.Y. - WANG, M.Y. In *JOURNAL OF AGRICULTURAL AND FOOD CHEMISTRY*. ISSN 0021-8561, JUL 23 2008, vol. 56, no. 14, p. 5628-5633., WOS
 5. [1.1] GOEDL, C. - SCHWARZ, A. - MUELLER, M. - BRECKER, L. - NIDETZKY, B. In *CARBOHYDRATE RESEARCH*. ISSN 0008-6215, AUG 11 2008, vol. 343, no. 12, p. 2032-2040., WOS
 6. [1.1] HERNANDEZ, J.M. - GABORIEAU, M. - CASTIGNOLLES, P. - GIDLEY, M.J. - MYERS, A.M. - GILBERT, R.G. In *BIOMACROMOLECULES*. ISSN 1525-7797, MAR 2008, vol. 9, no. 3, p. 954-965., WOS
 7. [1.1] HONDOH, H. - SABURI, W. - MORI, H. - OKUYAMA, M. - NAKADA, T. - MATSUURA, Y. - KIMURA, A. In *JOURNAL OF MOLECULAR BIOLOGY*. ISSN 0022-2836, MAY 9 2008, vol. 378, no. 4, p. 913-922., WOS
 8. [1.1] KARLSSON, E.N. - LABES, A. - TURNER, P. - FRIDJONSSON, O.H. - WENNERBERG, C. - POZZO, T. - HREGGVIDSON, G.O. - KRISTJANSSON, J.K. - SCHONHEIT, P. In *BIOLOGIA*. ISSN 0006-3088, DEC 2008, vol. 63, no. 6, p. 1006-1014., WOS

9. [1.1] KERRIGAN, J.E. - RAGUNATH, C. - KANDRA, L. - GYEMANT, G. - LIPTAK, A. - JANOSSY, L. - KAPLAN, J.B. - RAMASUBBU, N. In *ACTA BIOLOGICA HUNGARICA*. ISSN 0236-5383, DEC 2008, vol. 59, no. 4, p. 439-451., WOS
10. [1.1] LABES, A. - KARLSSON, E.N. - FRIDJONSSON, O.H. - TURNER, P. - HREGGVIDSON, G.O. - KRISTJANSSON, J.K. - HOLST, O. - SCHONEHEIT, P. In *APPLIED AND ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY*. ISSN 0099-2240, MAR 2008, vol. 74, no. 6, p. 1914-1921., WOS
11. [1.1] LIN, H.Y. - CHUANG, H.H. - LIN, F.P. In *EXTREMOPHILES*. ISSN 1431-0651, SEP 2008, vol. 12, no. 5, p. 641-650., WOS
12. [1.1] LIN, L.L. - HUANG, C.C. - LO, H.F. In *PROCESS BIOCHEMISTRY*. ISSN 1359-5113, MAY 2008, vol. 43, no. 5, p. 559-565., WOS
13. [1.1] LIN, L.L. - LIU, J.S. - WANG, W.C. - CHEN, S.H. - HUANG, C.C. - LO, H.F. In *WORLD JOURNAL OF MICROBIOLOGY & BIOTECHNOLOGY*. ISSN 0959-3993, MAY 2008, vol. 24, no. 5, p. 619-626., WOS
14. [1.1] MARX, J.C. - PONCIN, J. - SIMORRE, J.P. - RAMTEKE, P.W. - FELLER, G. In *PROTEINS-STRUCTURE FUNCTION AND BIOINFORMATICS*. ISSN 0887-3585, FEB 1 2008, vol. 70, no. 2, p. 320-328., WOS
15. [1.1] NAKAGAWA, Y. - SABURI, W. - TAKADA, M. - HATADA, Y. - HORIKOSHI, K. In *BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-PROTEINS AND PROTEOMICS*. ISSN 1570-9639, DEC 2008, vol. 1784, no. 12, p. 2004-2011., WOS
16. [1.1] NOGUCHI, A. - INOHARA-OCHIAI, M. - ISHIBASHI, N. - FUKAMI, H. - NAKAYAMA, T. - NAKAO, M. In *JOURNAL OF AGRICULTURAL AND FOOD CHEMISTRY*. ISSN 0021-8561, DEC 24 2008, vol. 56, no. 24, p. 12016-12024., WOS
17. [1.1] OH, S.W. - JANG, M.U. - JEONG, C.K. - KANG, H.J. - PARK, J.M. - KIM, T.J. In *JOURNAL OF MICROBIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY*. ISSN 1017-7825, AUG 2008, vol. 18, no. 8, p. 1401-1407., WOS
18. [1.1] PIJNING, T. - VUJICIC-ZAGAR, A. - KRALJ, S. - EEUWEMA, W. - DIJKHUIZEN, L. - DIJKSTRA, B.W. In *BIOCATALYSIS AND BIOTRANSFORMATION*. ISSN 1024-2422, 2008, vol. 26, no. 1-2, p. 12-17., WOS
19. [1.1] RAGUNATH, C. - MANUEL, S.G.A. - KASINATHAN, C. - RAMASUBBU, N. In *BIOLOGIA*. ISSN 0006-3088, DEC 2008, vol. 63, no. 6, p. 1028-1034., WOS
20. [1.1] RAGUNATH, C. - MANUEL, S.G.A. - VENKATARAMAN, V. - SAIT, H.B.R. - KASINATHAN, C. - RAMASUBBU, N. In *JOURNAL OF MOLECULAR BIOLOGY*. ISSN 0022-2836, DEC 31 2008, vol. 384, no. 5, p. 1232-1248., WOS
21. [1.1] SABURI, W. - HONDOH, H. - KIM, Y.M. - MORI, H. - OKUYAMA, M. - KIMURA, A. In *BIOLOGIA*. ISSN 0006-3088, DEC 2008, vol. 63, no. 6, p. 1000-1005., WOS
22. [1.1] TAN, T.C. - MIJTS, B.N. - SWAMINATHAN, K. - PATEL, B.K.C. - DIVNE, C. In *JOURNAL OF MOLECULAR BIOLOGY*. ISSN 0022-2836, MAY 9 2008, vol. 378, no. 4, p. 852-870., WOS
23. [1.1] WANG, J.R. - WEI, Y.M. - LONG, X.Y. - YAN, Z.H. - NEVO, E. - BAUM, B.R. - ZHENG, Y.L. In *BMC EVOLUTIONARY BIOLOGY*. ISSN 1471-2148, MAR 24 2008, vol. 8., WOS
24. [1.1] WANG, J.R. - WEI, Y.M. - YAN, Z.H. - ZHENG, Y.L. In *GENETICA*. ISSN 0016-6707, NOV 2008, vol. 134, no. 3, p. 277-285., WOS
25. [1.1] WOO, E.J. - LEE, S. - CHA, H. - PARK, J.T. - YOON, S.M. - SONG, H.N. - PARK, K.H. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. ISSN 0021-

9258, OCT 17 2008, vol. 283, no. 42, p. 28641-28648., WOS

26. [1.1] YAMAMOTO, K. - MIYAKE, H. - KUSUNOKI, M. - OSAKI, S. In *ACTA CRYSTALLOGRAPHICA SECTION F-STRUCTURAL BIOLOGY AND CRYSTALLIZATION COMMUNICATIONS*. ISSN 1744-3091, NOV 2008, vol. 64, Part 11, p. 1024-1026., WOS

27. [1.1] YUAN, X.L. - VAN DER KAAIJ, R.M. - VAN DEN HONDEL, C.A.M.J.J. - PUNT, P.J. - VAN DER MAAREL, M.J.E.C. - DIJKHUIZEN, L. - RAM, A.F.J. In *MOLECULAR GENETICS AND GENOMICS*. ISSN 1617-4615, JUN 2008, vol. 279, no. 6, p. 545-561., WOS

ADCA101 MACHOVIC, M. - SVENSSON, B. - MACGREGOR, E.A. - JANEČEK, Štefan. A new clan of CBM families based on bioinformatics of starch-binding domains from families CBM20 and CBM21. In *FEBS Journal*, 2005, vol. 272, p. 5497-5513. ISSN 1742-464X.

Citácie:

1. [1.1] ABBOTT, D.W. - EIRIN-LOPEZ, J.M. - BORASTON, A.B. In *MOLECULAR BIOLOGY AND EVOLUTION*. ISSN 0737-4038, JAN 2008, vol. 25, no. 1, p. 155-167., WOS

2. [1.1] GALDINO, A.S. - ULHOA, C.J. - MORAES, L.M.P. - PRATES, M.V. - BLOCH, C. - TORRES, F.A.G. In *FEMS MICROBIOLOGY LETTERS*. ISSN 0378-1097, MAR 2008, vol. 280, no. 2, p. 189-194., WOS

3. [1.1] LIN, H.Y. - CHUANG, H.H. - LIN, F.P. In *EXTREMOPHILES*. ISSN 1431-0651, SEP 2008, vol. 12, no. 5, p. 641-650., WOS

4. [1.1] RAGUNATH, C. - MANUEL, S.G.A. - VENKATARAMAN, V. - SAIT, H.B.R. - KASINATHAN, C. - RAMASUBBU, N. In *JOURNAL OF MOLECULAR BIOLOGY*. ISSN 0022-2836, DEC 31 2008, vol. 384, no. 5, p. 1232-1248., WOS

5. [1.1] STEICHEN, J.M. - PETTY, R.V. - SHARKEY, T.D. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. ISSN 0021-9258, JUL 25 2008, vol. 283, no. 30, p. 20797-20804., WOS

6. [1.1] TUNG, J.Y. - CHANG, M.D.T. - CHOU, W.I. - LIU, Y.Y. - YEH, Y.H. - CHANG, F.Y. - LIN, S.C. - QIU, Z.L. - SUN, Y.J. In *BIOCHEMICAL JOURNAL*. ISSN 0264-6021, NOV 15 2008, vol. 416, Part 1, p. 27-36., WOS

ADCA102 MACHOVIČ, Martin - JANEČEK, Štefan. The evolution of putative starch-binding domains. In *FEBS Letters : Federation of European Biochemical Societies Letters for the Rapid Publication of Short Reports in Biochemistry, Biophysics and Molecular Biology*, 2006, vol. 580, no. 27, p. 6349-6358. ISSN 0014-5793.

Citácie:

1. [1.1] ABBOTT, D.W. - EIRIN-LOPEZ, J.M. - BORASTON, A.B. In *MOLECULAR BIOLOGY AND EVOLUTION*. ISSN 0737-4038, JAN 2008, vol. 25, no. 1, p. 155-167., WOS

2. [1.1] BAAR, K. - MCGEE, S. In *EUROPEAN JOURNAL OF SPORT SCIENCE*. ISSN 1746-1391, 2008, vol. 8, no. 2, p. 97-106., WOS

3. [1.1] BUSI, M.V. - PALOPOLI, N. - VALDEZ, H.A. - FORNASARI, M.S. - WAYLLACE, N.Z. - GOMEZ-CASATI, D.F. - PARISI, G. - UGALDE, R.A. In *PROTEINS-STRUCTURE FUNCTION AND BIOINFORMATICS*. ISSN 0887-3585, JAN 2008, vol. 70, no. 1, p. 31-40., WOS

4. [1.1] HAN, K.H. - KIM, J.H. - MOON, H. - KIM, S. - LEE, S.S. - HAN, D.M. - JAHNG, K.Y. - CHAE, K.S. In *FUNGAL GENETICS AND BIOLOGY*. ISSN 1087-1845, MAR 2008, vol. 45, no. 3, p. 310-318., WOS

5. [1.1] MOTHERWAY, M.O. - FITZGERALD, G.F. - NEIRYNCK, S. - RYAN, S. - STEIDLER, L. - VAN SINDEREN, D. In *APPLIED AND ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY*. ISSN 0099-2240, OCT 2008, vol. 74, no. 20, p. 6271-6279., WOS

6. [1.1] NIELSEN, M.M. - SEO, E.S. - DILOKPIMOL, A. - ANDERSEN, J. - ABOU HACHEM, M. - NAESTED, H. - WILLEMOES, M. - BOZONNET, S. - KANDRA, L. - GYEMANT, G. - HASER, R. - AGHAJARI, N. - SVENSSON, B. In *BIOCATALYSIS AND BIOTRANSFORMATION*. ISSN 1024-2422, 2008, vol. 26, no. 1-2, p. 59-67., WOS
7. [1.1] RAGUNATH, C. - MANUEL, S.G.A. - VENKATARAMAN, V. - SAIT, H.B.R. - KASINATHAN, C. - RAMASUBBU, N. In *JOURNAL OF MOLECULAR BIOLOGY*. ISSN 0022-2836, DEC 31 2008, vol. 384, no. 5, p. 1232-1248., WOS
8. [1.1] VALDEZ, H.A. - BUSI, M.V. - WAYLLACE, N.Z. - PARISI, G. - UGALDE, R.A. - GOMEZ-CASATI, D.F. In *BIOCHEMISTRY*. ISSN 0006-2960, MAR 4 2008, vol. 47, no. 9, p. 3026-3032., WOS

ADCA103 MACHOVIČ, Martin - JANEČEK, Štefan. Starch-binding domains in the post-genome era. In *Cellular and Molecular Life Sciences : CMLS : international journal*, Title Abbreviation: Cell Mol Life Sci, 2006, vol. 63, no. 23, pp. 2710-2724.. (2006 - Current Contents). ISSN 1420-682X (print), 1420-9071 (electronic).

Citácie:

1. [1.1] ABBOTT, D.W. - EIRIN-LOPEZ, J.M. - BORASTON, A.B. In *MOLECULAR BIOLOGY AND EVOLUTION*. ISSN 0737-4038, JAN 2008, vol. 25, no. 1, p. 155-167., WOS
2. [1.1] GALDINO, A.S. - ULHOA, C.J. - MORAES, L.M.P. - PRATES, M.V. - BLOCH, C. - TORRES, F.A.G. In *FEMS MICROBIOLOGY LETTERS*. ISSN 0378-1097, MAR 2008, vol. 280, no. 2, p. 189-194., WOS
3. [1.1] HASAN, K. - ISMAYA, W.T. - KARDI, I. - ANDIYANA, Y. - KUSUMAWIDJAYA, S. - ISHMAYANA, S. - SUBROTO, T. - SOEMITRO, S. In *BIOLOGIA*. ISSN 0006-3088, DEC 2008, vol. 63, no. 6, p. 1044-1050., WOS
4. [1.1] KARLSSON, E.N. - LABES, A. - TURNER, P. - FRIDJONSSON, O.H. - WENNERBERG, C. - POZZO, T. - HREGGVIDSON, G.O. - KRISTJANSSON, J.K. - SCHONHEIT, P. In *BIOLOGIA*. ISSN 0006-3088, DEC 2008, vol. 63, no. 6, p. 1006-1014., WOS
5. [1.1] KOROPATKIN, N.M. - MARTENS, E.C. - GORDON, J.I. - SMITH, T.J. In *STRUCTURE*. ISSN 0969-2126, JUL 2008, vol. 16, no. 7, p. 1105-1115., WOS
6. [1.1] NIELSEN, M.M. - SEO, E.S. - DILOKPIMOL, A. - ANDERSEN, J. - ABOU HACHEM, M. - NAESTED, H. - WILLEMOES, M. - BOZONNET, S. - KANDRA, L. - GYEMANT, G. - HASER, R. - AGHAJARI, N. - SVENSSON, B. In *BIOCATALYSIS AND BIOTRANSFORMATION*. ISSN 1024-2422, 2008, vol. 26, no. 1-2, p. 59-67., WOS
7. [1.1] RAGUNATH, C. - MANUEL, S.G.A. - VENKATARAMAN, V. - SAIT, H.B.R. - KASINATHAN, C. - RAMASUBBU, N. In *JOURNAL OF MOLECULAR BIOLOGY*. ISSN 0022-2836, DEC 31 2008, vol. 384, no. 5, p. 1232-1248., WOS
8. [1.1] SEO, E.S. - CHRISTIANSEN, C. - HACHEM, M.A. - NIELSEN, M.M. - FUKUDA, K. - BOZONNET, S. - BLENNOW, A. - AGHAJARI, N. - HASER, R. - SVENSSON, B. In *BIOLOGIA*. ISSN 0006-3088, DEC 2008, vol. 63, no. 6, p. 967-979., WOS
9. [1.1] TUNG, J.Y. - CHANG, M.D.T. - CHOU, W.I. - LIU, Y.Y. - YEH, Y.H. - CHANG, F.Y. - LIN, S.C. - QIU, Z.L. - SUN, Y.J. In *BIOCHEMICAL JOURNAL*. ISSN 0264-6021, NOV 15 2008, vol. 416, Part 1, p. 27-36., WOS
10. [1.1] VALDEZ, H.A. - BUSI, M.V. - WAYLLACE, N.Z. - PARISI, G. - UGALDE, R.A. - GOMEZ-CASATI, D.F. In *BIOCHEMISTRY*. ISSN 0006-2960, MAR 4 2008, vol. 47, no. 9, p. 3026-3032., WOS

ADCA104 MAJTAN, J. - BÍLIKOVÁ, Katarína - MARKOVIC, O. - GROF, J. - KOGAN, G. - ŠIMÚTH, Jozef. Isolation and characterization of chitin from bumblebee (*Bombus terrestris*). In *International Journal of Biological Macromolecules : international*

journals, Title Abbreviation: Int J Biol Macromol, 2007, vol. 40, no. 3, pp. 237-241.. (1.684 - IF2006). (2007 - Current Contents). ISSN 0141-8130.

Citácie:

1. [1.1] COOPER, R.A. - WHEAT, E.J. - BURTON, N.F. In JOURNAL OF APICULTURAL RESEARCH. 2008, vol. 47, no. 4, p. 251-255., WOS

2. [1.1] DRACZYNSKI, Z. In JOURNAL OF APPLIED POLYMER SCIENCE. AUG 5 2008, vol. 109, no. 3, p. 1974-1981., WOS

- ADCA105 MAJTÁN, J. - KOVÁČOVÁ, Elena - BÍLIKOVÁ, Katarína - SIMUTH, Jozef. The immunostimulatory effect of the recombinant apalbumin 1-major honeybee royal jelly protein-on TNF alpha release. In International Immunopharmacology, 2006, vol. 6, no. 2, p. 269-278. ISSN 1567-5769.

Citácie:

1. [1.1] MANNOOR, M.K. - TSUKAMOTO, M. - WATANABE, H. - YAMAGUCHI, K. - SATO, Y. In BIOMEDICAL RESEARCH-INDIA. MAY-AUG 2008, vol. 19, no. 2, p. 69-77., WOS

2. [1.1] TAO, T. - SU, S.K. - MIAO, Y.G. - YUE, W.F. - DU, H.H. - CHEN, S.L. - LIU, F. - ZHAN, Y. In JOURNAL OF AGRICULTURAL AND FOOD CHEMISTRY. OCT 22 2008, vol. 56, no. 20, p. 9464-9468., WOS

- ADCA106 MAJTÁN, J. - KOGAN, Grigorij - KOVÁČOVÁ, Elena - BÍLIKOVÁ, Katarína - SIMUTH, Jozef. Stimulation of TNF-alpha release by fungal cell wall polysaccharides. In Zeitschrift fur Naturforschung C-A Journal of Biosciences, 2005, vol. 60, p. 921-926.

Citácie:

1. [1.1] COOPER, R.A. - WHEAT, E.J. - BURTON, N.F. In JOURNAL OF APICULTURAL RESEARCH. 2008, vol. 47, no. 4, p. 251-255., WOS

- ADCA107 MAJTÁN, Tomáš - BUKOVSKÁ, Gabriela - TIMKO, Jozef. DNA microarray – technique and applications in microbial systems. In Folia microbiologica, 2004, vol. 49, p. 635-664. ISSN 0015-5632.

Citácie:

1. [1.1] CHOI, M.H. - JEONG, I.S. - KANG, S.H. - LIM, H.S. In Bioinformatics Research and Applications, Proceedings. ISSN 0302-9743, 2007, vol. 4463, p. 453-464., WOS

2. [1.1] XIONG, A.S. - PENG, R.H. - ZHUANG, J. - LIU, J.G. - GAO, F. - CHEN, J.M. - CHENG, Z.M. - YAO, Q.H. In BIOTECHNOLOGY ADVANCES. ISSN 0734-9750, MAR-APR 2008, vol. 26, no. 2, p. 121-134., WOS

- ADCA108 MAJTÁN, Tomáš - HALGAŠOVÁ, Nora - BUKOVSKÁ, Gabriela - TIMKO, Jozef. Transcriptional profiling of bacteriophage BFK20: Coexpression interrogated by "guilt-by-association" algorithm . In Virology, 2007, vol. 359, no. 1, p. 55-65. ISSN 0042-6822.

Citácie:

1. [1.1] SHIN, H. - SHEU, B. - JOSEPH, M. - MARKEY, M.K. In JOURNAL OF BIOMEDICAL INFORMATICS. ISSN 1532-0464, FEB 2008, vol. 41, no. 1, p. 124-136., WOS

- ADCA109 MAJTÁN, Tomáš - MAJTANOVA, L. - TIMKO, Jozef - MAJTAN, V. Oligonucleotide microarray for molecular characterization and genotyping of Salmonella spp. strains. In Journal of Antimicrobial Chemotherapy, 2007, vol. 60, no. 5, pp. 937-946.. (3.886 - IF2006). ISSN 0305-7453 (Print), 1460-2091 (Electronic).

Citácie:

1. [1.1] ARRACH, N. - PORWOLLIK, S. - CHENG, P. - CHO, A. - LONG, F. - CHOI, S.H. - MCCLELLAND, M. In JOURNAL OF CLINICAL MICROBIOLOGY. ISSN 0095-1137, AUG 2008, vol. 46, no. 8, p. 2581-2589.,

WOS

2. [1.1] WATTIAU, P. - VAN HESSCHE, M. - SCHLICKER, C. - VEKEN, H.V. - IMBERECHTS, H. In *JOURNAL OF CLINICAL MICROBIOLOGY*. ISSN 0095-1137, DEC 2008, vol. 46, no. 12, p. 4037-4040., WOS

- ADCA110 MARKOVIC, O. - JANEČEK, Štefan. Pectin methylesterases: sequence-structural features and phylogenetic relationships. In *Carbohydrate Research*, 2004, vol. 339, p. 2281-2295. (1.533 - IF2003). (2004 - Current Contents). ISSN 0008-6215.

Citácie:

1. [1.1] CHEN, Y.R. - CHU, F.H. In *TREE PHYSIOLOGY*. ISSN 0829-318X, AUG 2008, vol. 28, no. 8, p. 1211-1220., WOS

2. [1.1] DE-LA-PENA, C. - BADRI, D.V. - VIVANCO, J.M. In *BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-GENERAL SUBJECTS*. ISSN 0304-4165, MAY 2008, vol. 1780, no. 5, p. 773-783., WOS

3. [1.1] GASANOVA, T.V. - SKURAT, E.V. - FROLOVA, O.Y. - SEMASHKO, M.A. - DOROKHOV, Y.L. In *MOLECULAR BIOLOGY*. ISSN 0026-8933, JUN 2008, vol. 42, no. 3, p. 421-429., WOS

4. [1.1] LARATTA, B. - DE MASI, L. - MINASI, P. - GIOVANE, A. In *FOOD CHEMISTRY*. ISSN 0308-8146, OCT 15 2008, vol. 110, no. 4, p. 829-837., WOS

5. [1.1] PLAZA, L. - DUVETTER, T. - VAN DER PLANCKEN, I. - MEERSMAN, F. - VAN LOEY, A. - HENDRICKX, M. In *FOOD CHEMISTRY*. ISSN 0308-8146, DEC 15 2008, vol. 111, no. 4, p. 912-920., WOS

- ADCA111 MARKOVIC, O. - JANEČEK, Štefan. Pectin degrading glycoside hydrolases of family 28: sequence-structural features, specificities and evolution. In *Protein Engineering Design & Selection*, 2001, vol. 14, p. 615-631. ISSN 1741-0126.

Citácie:

1. [1.1] ABBOTT, D.W. - BORASTON, A.B. In *MICROBIOLOGY AND MOLECULAR BIOLOGY REVIEWS*. ISSN 1092-2172, JUN 2008, vol. 72, no. 2, p. 301-316., WOS

2. [1.1] ALLEN, M.L. - MERTENS, J.A. In *JOURNAL OF INSECT SCIENCE*. ISSN 1536-2442, APR 1 2008, vol. 8., WOS

3. [1.1] CELORIO-MANCERA, M.D. - ALLEN, M.L. - POWELL, A.L. - AHMADI, H. - SALEMI, M.R. - PHINNEY, B.S. - SHACKEL, K.A. - GREVE, L.C. - TEUBER, L.R. - LABAVITCH, J.M. In *ARTHROPOD-PLANT INTERACTIONS*. ISSN 1872-8855, DEC 2008, vol. 2, no. 4, p. 215-225., WOS

4. [1.1] DEYTIEUX-BELLEAU, C. - VALLET, A. - DONECHE, B. - GENY, L. In *PLANT PHYSIOLOGY AND BIOCHEMISTRY*. ISSN 0981-9428, JUL 2008, vol. 46, no. 7, p. 638-646., WOS

5. [1.1] MERTENS, J.A. - BURDICK, R.C. - ROONEY, A.P. In *FUNGAL GENETICS AND BIOLOGY*. ISSN 1087-1845, DEC 2008, vol. 45, no. 12, p. 1616-1624., WOS

6. [1.1] NITURE, S.K. In *BIOLOGIA*. ISSN 0006-3088, FEB 2008, vol. 63, no. 1, p. 1-19., WOS

7. [1.1] PARK, K.C. - KWON, S.J. - KIM, P.H. - BUREAU, T. - KIM, N.S. In *GENOME*. ISSN 0831-2796, JAN 2008, vol. 51, no. 1, p. 30-40., WOS

8. [1.1] WONG, D. In *PROTEIN JOURNAL*. ISSN 1572-3887, JAN 2008, vol. 27, no. 1, p. 30-42., WOS

9. [1.1] XIAO, Z.Z. - WANG, S.Z. - BERGERON, H. - ZHANG, J.C. - LAU, P.C.K. In *ANTONIE VAN LEEUWENHOEK INTERNATIONAL JOURNAL OF GENERAL AND MOLECULAR MICROBIOLOGY*. ISSN 0003-6072, NOV 2008, vol. 94, no. 4, p. 563-571., WOS

- ADCA112 MAZUROVA, V. - ŠEVČÍKOVÁ, Beatrika - REŽUCHOVÁ, Bronislava - KORMANEC, Ján. Cascade of sigma factors in streptomycetes: identification of a

new extracytoplasmic function sigma factor sigmaJ that is under the control of the stress-response sigma factor sigmaH in *Streptomyces coelicolor* A3(2). In *Archives of Microbiology*, 2006, vol. 186, p. 435-446. (2006 - Current Contents). ISSN 0302-8933 (print).

Citácie:

1. [1.1] *PANEK, J. - BOBEK, J. - MIKULIK, K. - BASLER, M. - VOHRADSKY, J. In BMC GENOMICS. ISSN 1471-2164, MAY 13 2008, vol. 9., WOS*

ADCA113 MINÁRIK, P. - TOMASKOVA, N. - KOLLÁROVÁ, M - ANTALIK, M. Malate dehydrogenases - structure and function. In *General Physiology and Biophysics*, 2002, vol. 21, p. 257-265. (0.932 - IF2001). (2002 - Current Contents). ISSN 0231-5882.

Citácie:

1. [1.1] *CHOI, S.R. - BEELER, A.B. - PRADHAN, A. - WATKINS, E.B. - RIMOLDI, J.M. - TEKWANI, B. - AVERY, M.A. In JOURNAL OF COMBINATORIAL CHEMISTRY. ISSN 1520-4766, MAR-APR 2007, vol. 9, no. 2, p. 292-300., WOS*

2. [1.1] *EPRINTSEV, A.T. - KLIMOVA, M.A. - SHIKHALIEVA, K.D. - KOMPANTSEVA, E.I. In BIOLOGY BULLETIN. ISSN 1062-3590, DEC 2008, vol. 35, no. 6, p. 585-591., WOS*

3. [1.1] *GOYARY, D. - SHARMA, R. In BIOGERONTOLOGY. ISSN 1389-5729, FEB 2008, vol. 9, no. 1, p. 11-18., WOS*

4. [1.1] *KOMATSU, S. - YANG, G.X. - KHAN, M. - ONODERA, H. - TOKI, S. - YAMAGUCHI, M. In MOLECULAR GENETICS AND GENOMICS. ISSN 1617-4615, JUN 2007, vol. 277, no. 6, p. 713-723., WOS*

5. [1.1] *REISCH, A.S. - ELPELEG, O. In MITOCHONDRIA, 2ND EDITION. ISSN 0091-679X, 2007, vol. 80, p. 199-222., WOS*

ADCA114 MITICKÁ, H. - ROWLEY, G. - REŽUCHOVÁ, Bronislava - HOMEROVÁ, Dagmar - HUMPHREYS, S. - FARN, J. - ROBERTS, m. - KORMANEC, Ján. Transcriptional analysis of the rpoE gene encoding extracytoplasmic stress response sigma factor sigmaE in *Salmonella enterica* serovar Typhimurium. In *FEMS Microbiology Letters*, 2003, vol. 226, p. 307-314. ISSN 0378-1097.

Citácie:

1. [1.1] *CHENG, C.Y. - SHIEH, S.Y. - HSU, C.C. - YANG, M.T. In FEMS MICROBIOLOGY LETTERS. ISSN 0378-1097, DEC 2008, vol. 289, no. 2, p. 250-257., WOS*

2. [1.1] *VANAPORN, M. - VATTANAVIBOON, P. - THONGBOONKERD, V. - KORBSRISATE, S. In FEMS MICROBIOLOGY LETTERS. ISSN 0378-1097, JUL 2008, vol. 284, no. 2, p. 191-196., WOS*

ADCA115 MUCHOVÁ, Katarína - KUTEJOVÁ, Eva - PRIBIŠOVÁ, L - WILKINSON, A.J. - BARÁK, Imrich. Bacillus subtilis division protein DivIVA. In *Acta Crystallographica D*, 2002, vol. 58, p. 1542-1543. ISSN 0907-4449.

Citácie:

1. [1.1] *RIGDEN, M.D. - BAIER, C. - RAMIREZ-ARCOS, S. - LIAO, M. - WANG, M. - DILLON, J.A.R. In JOURNAL OF BIOCHEMISTRY. JUL 2008, vol. 144, no. 1, p. 63-76., WOS*

ADCA116 MUCHOVÁ, Katarína - LEWIS, R.J. - PEREČKO, D. - BRANNIGAN, J.A. - LADDS, J.C. - LEECH, A. - WILKINSON, A.J. - BARÁK, Imrich. Dimer induced signal propagation in Spo0A. In *Molecular Microbiology*, 2004, vol. 53, p. 829-842. ISSN 0950-382X.

Citácie:

1. [1.1] *CASTILLA-LLORENTE, V. - SALAS, M. - MEIJER, W.J.J. In MOLECULAR MICROBIOLOGY. JUN 2008, vol. 68, no. 6, p. 1406-1417., WOS*

- ADCA117 MUCHOVÁ, Katarína - KUTEJOVÁ, Eva - SCOTT, D.J. - BRANNIGAN, J.A. - LEWIS, R.J. - WILKINSON, A.J. - BARÁK, Imrich. Oligomerization of the Bacillus subtilis division protein DivIVA. In Microbiology, 2002, vol. 148, p. 807-813. ISSN 1350-0872 (Print).
Citácie:
1. [1.1] LETEK, M. - ORDONEZ, E. - VAQUERA, J. - MARGOLIN, W. - FLARDH, K. - MATEOS, L.M. - GIL, J.A. In JOURNAL OF BACTERIOLOGY. MAY 2008, vol. 190, no. 9, p. 3283-3292., WOS
2. [1.1] RIGDEN, M.D. - BAIER, C. - RAMIREZ-ARCOS, S. - LIAO, M. - WANG, M. - DILLON, J.A.R. In JOURNAL OF BIOCHEMISTRY. JUL 2008, vol. 144, no. 1, p. 63-76., WOS
- ADCA118 NAKAMURA, T. - ZÁMOCKÝ, Marcel - ZDRÁHAL, Zdeněk - CHALOUPKOVÁ, R. - MONINCOVA, M. - PROKOP, Zbyněk - NAGATA, Y. - DAMBORSKÝ, Jiří. Expression of glycosylated haloalkane dehalogenase LinB in Pichia pastoris. In Protein Expression and Purification, 2006, vol. 46, p. 85-91. ISSN 1046-5928.
Citácie:
1. [1.1] QIN, Y.Q. - WEI, X.M. - LIU, X.M. - WANG, T.H. - QU, Y.B. In PROTEIN EXPRESSION AND PURIFICATION. ISSN 1046-5928, MAR 2008, vol. 58, no. 1, p. 162-167., WOS
- ADCA119 NOVÁKOVÁ, Renáta - BISTAKOVA, J. - HOMEROVÁ, Dagmar - REŽUCHOVÁ, Bronislava - KORMANEC, Ján. Cloning and characterization of a polyketide synthase gene cluster involved in biosynthesis of a proposed angucycline-like polyketide auricin in Streptomyces aureofaciens CCM 3239. In Gene, 2002, vol. 297, p. 197-208. ISSN 0378-1119.
Citácie:
1. [1.1] KALLIO, P. - LIU, Z.L. - MANTSALA, P. - NIEMI, J. - METSA-KETELA, M. In JOURNAL OF MOLECULAR BIOLOGY. ISSN 0022-2836, FEB 1 2008, vol. 375, no. 5, p. 1212-1221., WOS
2. [1.1] KITANI, S. - IIDA, A. - IZUMI, T.A. - MAEDA, A. - YAMADA, Y. - NIHIRA, T. In GENE. ISSN 0378-1119, DEC 1 2008, vol. 425, no. 1-2, p. 9-16., WOS
3. [1.1] OSTASH, I. - REBETS, Y. - OSTASH, B. - KOBLYANSKY, A. - MYRONOVSKYY, M. - NAKAMURA, T. - WALKER, S. - FEDORENKO, V. In ARCHIVES OF MICROBIOLOGY. ISSN 0302-8933, JUL 2008, vol. 190, no. 1, p. 105-109., WOS
- ADCA120 NOVÁKOVÁ, Renáta - HOMEROVÁ, Dagmar - FECKOVÁ, Ľubomíra - KORMANEC, Ján. Characterization of a regulatory gene essential for the production of the angucyclinelike polyketide antibiotic auricin in Streptomyces aureofaciens CCM 3239. In Microbiology, 2005, vol. 151, p. 2693-2706. ISSN 1350-0872 (Print).
Citácie:
1. [1.1] OSTASH, I. - REBETS, Y. - OSTASH, B. - KOBLYANSKY, A. - MYRONOVSKYY, M. - NAKAMURA, T. - WALKER, S. - FEDORENKO, V. In ARCHIVES OF MICROBIOLOGY. ISSN 0302-8933, JUL 2008, vol. 190, no. 1, p. 105-109., WOS
2. [1.1] REBETS, Y. - DUTKO, L. - OSTASH, B. - LUZHETSKYY, A. - KULACHKOVSKYY, O. - YAMAGUCHI, T. - NAKAMURA, T. - BECHTHOLD, A. - FEDORENKO, V. In ARCHIVES OF MICROBIOLOGY. ISSN 0302-8933, FEB 2008, vol. 189, no. 2, p. 111-120., WOS
- ADCA121 ONDROVIČOVÁ, Gabriela - LIU, T. - SINGH, K. - TIAN, B. - LI, H. - GAKH, O. - PEREČKO, D. - JANATA, J. - GRANOT, Z. - ORLY, J. - KUTEJOVÁ, Eva - SUZUKI, C.K. Cleavage site selection within a folded substrate by the mitochondrial

ATPdependent Lon protease. In Journal of Biological Chemistry, 2005, vol. 280, p. 25103-25110. ISSN 0021-9258 (Print), 1083-351X (Electronic).

Citácie:

1. [1.1] BAYOT, A. - BASSE, N. - LEE, I. - GAREIL, M. - PIROTTE, B. - BULTEAU, A.L. - FRIGUET, B. - REBOUD-RAVAUX, M. In *BIOCHIMIE*. ISSN 0300-9084, FEB 2008, vol. 90, no. 2, p. 260-269., WOS
2. [1.1] BOSE, M. - WHITTAL, R.M. - GAIROLA, C.G. - BOSE, H.S. In *TOXICOLOGY AND APPLIED PHARMACOLOGY*. ISSN 0041-008X, MAR 1 2008, vol. 227, no. 2, p. 284-290., WOS
3. [1.1] LICHT, S. - LEE, I. In *BIOCHEMISTRY*. ISSN 0006-2960, MAR 25 2008, vol. 47, no. 12, p. 3595-3605., WOS

ADCA122 OSLANCOVÁ, A. - JANEČEK, Štefan. Oligo-1,6-glucosidase and neopullulanase enzyme subfamilies from the α -amylase family defined by the fifth conserved sequence region. In Cellular and Molecular Life Sciences : (CMLS), 2002, vol. 59, p. 1945-1959. (4.539 - IF2001). (2002 - Current Contents). ISSN 1420-682X (print), 1420-9071 (electronic).

Citácie:

1. [1.1] KARLSSON, E.N. - LABES, A. - TURNER, P. - FRIDJONSSON, O.H. - WENNERBERG, C. - POZZO, T. - HREGGVIDSON, G.O. - KRISTJANSSON, J.K. - SCHONHEIT, P. In *BIOLOGIA*. ISSN 0006-3088, DEC 2008, vol. 63, no. 6, p. 1006-1014., WOS
2. [1.1] RHIMI, M. - HASER, R. - AGHAJARI, N. In *BIOLOGIA*. ISSN 0006-3088, DEC 2008, vol. 63, no. 6, p. 1020-1027., WOS
3. [1.1] TANG, K. - KOBAYASHI, R.S. - CHAMPREDA, V. - EURWILAICHITR, L. - TANAPONGPIPAT, S. In *BIOSCIENCE BIOTECHNOLOGY AND BIOCHEMISTRY*. ISSN 0916-8451, JUN 2008, vol. 72, no. 6, p. 1448-1456., WOS

ADCA123 PACE, C.N. - HORN, G. - HEBERT, E.J. - BECHERT, J. - SHAW, K. - URBÁNIKOVÁ, Ľubica - SCHOLTZ, J.M. - ŠEVČÍK, Jozef. Tyrosine hydrogen bonds make a large contribution to protein stability. In Journal of Molecular Biology, 2001, vol. 312, p. 393-404. ISSN 0022-2836.

Citácie:

1. [1.1] BANDYOPADHYAY, D. - MEHLER, E.L. In *PROTEINS-STRUCTURE FUNCTION AND BIOINFORMATICS*. ISSN 0887-3585, AUG 1 2008, vol. 72, no. 2, p. 646-659., WOS
2. [1.1] BARAN, K.L. - CHIMENTI, M.S. - SCHLESSMAN, J.L. - FITCH, C.A. - HERBST, K.J. - GARCIA-MORENO, B.E. In *JOURNAL OF MOLECULAR BIOLOGY*. ISSN 0022-2836, JUN 20 2008, vol. 379, no. 5, p. 1045-1062., WOS
3. [1.1] GAO, J.M. - KELLY, J.W. In *PROTEIN SCIENCE*. ISSN 0961-8368, JUN 2008, vol. 17, no. 6, p. 1096-1101., WOS
4. [1.1] PARKER, M.S. - WONG, Y.Y. - PARKER, S.L. In *AMINO ACIDS*. ISSN 0939-4451, JUN 2008, vol. 35, no. 1, p. 1-15., WOS
5. [1.1] PARRY, C.S. - BROOKS, B.R. In *BIOLOGY DIRECT*. ISSN 1745-6150, OCT 14 2008, vol. 3., WOS
6. [1.1] PHILIP, A.F. - EISENMAN, K.T. - PAPADANTONAKIS, G.A. - HOFF, W.D. In *BIOCHEMISTRY*. ISSN 0006-2960, DEC 30 2008, vol. 47, no. 52, p. 13800-13810., WOS
7. [1.1] ZHANG, Y. - HUANG, K.X. In *JOURNAL OF MOLECULAR STRUCTURE-THEOCHEM*. ISSN 0166-1280, SEP 15 2008, vol. 864, no. 1-3, p. 48-55., WOS

ADCA124 PACE, C.N. - HERBERT, E.J. - SHAW, K. - SCHELL, D. - BOTH, V. - KRAJČÍKOVÁ, Daniela - ŠEVČÍK, Jozef - WILSON, K.S. - DAUTER, Z.

Conformational stability and thermodynamics of folding of ribonucleases Sa, Sa2, and Sa3. In *Journal of Molecular Biology*, 1998, vol. 279, p. 271-286. ISSN 0022-2836.

Citácie:

1. [1.1] CORREIA, A.R. - PASTORE, C. - ADINOLFI, S. - PASTORE, A. - GOMES, C.M. In *FEBS JOURNAL*. ISSN 1742-464X, JUL 2008, vol. 275, no. 14, p. 3680-3690., WOS
2. [1.1] ESPARGARO, A. - SABATE, R. - VENTURA, S. In *FEBS LETTERS*. ISSN 0014-5793, OCT 29 2008, vol. 582, no. 25-26, p. 3669-3673., WOS
3. [1.1] HOYER, W. - HARD, T. In *JOURNAL OF MOLECULAR BIOLOGY*. ISSN 0022-2836, APR 25 2008, vol. 378, no. 2, p. 398-411., WOS
4. [1.1] PUORGER, C. - EIDAM, O. - CAPITANI, G. - ERILOV, D. - GRUTTER, M.G. - GLOCKSHUBER, R. In *STRUCTURE*. ISSN 0969-2126, APR 2008, vol. 16, no. 4, p. 631-642., WOS
5. [1.1] TORRENT, G. - BENITO, A. - CASTRO, J. - RIBO, M. - VILANOVA, M. In *BIOLOGICAL CHEMISTRY*. ISSN 1431-6730, AUG 2008, vol. 389, no. 8, p. 1127-1136., WOS

ADCA125 PASSARDI, F. - THEILER, G. - ZÁMOCKÝ, Marcel - COSIO, C. - ROUHIER, N. - TEIXERA, F. - MARGIS-PINHEIRO, M. - IOANNIDIS, V. - PENEL, C. - FALQUET, L. - DUNAND, C. PeroxiBase: The peroxidase database. In *Phytochemistry : international journal*, 2007, vol. 68, no. 12, pp. 1605-1611.. (2.780 - IF2006). ISSN 0031-9422 (Print).

Citácie:

1. [1.1] GRATAO, P.L. - MONTEIRO, C.C. - ANTUNES, A.M. - PERES, L.E.P. - AZEVEDO, R.A. In *ANNALS OF APPLIED BIOLOGY*. ISSN 0003-4746, 2008, vol. 153, no. 3, p. 321-333., WOS
2. [1.1] GRATAO, P.L. - POMPEU, G.B. - CAPALDI, F.R. - VITORELLO, V.A. - LEA, P.J. - AZEVEDO, R.A. In *PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE*. ISSN 0167-6857, JUL 2008, vol. 94, no. 1, p. 73-83., WOS
3. [1.1] KITAJIMA, S. In *PHOTOCHEMISTRY AND PHOTOBIOLOGY*. ISSN 0031-8655, NOV-DEC 2008, vol. 84, no. 6, p. 1404-1409., WOS
4. [1.1] LOUGHRAN, N.B. - O'CONNOR, B. - O'FAGAIN, C. - O'CONNELL, M.J. In *BMC EVOLUTIONARY BIOLOGY*. ISSN 1471-2148, MAR 27 2008, vol. 8., WOS
5. [1.1] MIKA, A. - BUCK, F. - LUTHJE, S. In *JOURNAL OF PROTEOMICS*. ISSN 1874-3919, OCT 7 2008, vol. 71, no. 4, p. 412-424., WOS
6. [1.1] PINTUS, F. - MURA, A. - RINALDI, A.C. - CONTINI, A. - SPANO, D. - MEDDA, R. - FLORIS, G. In *PROTEIN JOURNAL*. ISSN 1572-3887, DEC 2008, vol. 27, no. 7-8, p. 434-439., WOS
7. [1.1] TOPPO, S. - VANIN, S. - BOSELLO, V. - TOSATTO, S.C.E. In *ANTIOXIDANTS & REDOX SIGNALING*. ISSN 1523-0864, SEP 2008, vol. 10, no. 9, p. 1501-1513., WOS

ADCA126 POTUCKOVA, L. - KELEMEN, G.H. - FINDLAY, K.C. - LONETTO, M.A. - BUTTNER, M.J. - KORMANEC, Ján. A new RNA polymerase sigma factor, sigmaF, is required for the late stages of morphological differentiation in *Streptomyces* spp. In *Molecular Microbiology*, 1995, vol. 17, p. 37-48. ISSN 0950-382X.

Citácie:

1. [1.1] KIM, E.S. - SONG, J.Y. - KIM, D.W. - CHATER, K.F. - LEE, K.J. In *JOURNAL OF BACTERIOLOGY*. ISSN 0021-9193, NOV 2008, vol. 190, no. 22, p. 7559-7566., WOS

ADCA127 PUŠKÁROVÁ, Andrea - FERIANC, Peter - KORMANEC, Ján - HOMEROVÁ,

Dagmar - FAREWELL, A. - NYSTROM, T. Regulation of yodA encoding a novel cadmium-induced protein in Escherichia coli. In Microbiology, 2002, vol. 146, p. 3801-3811. ISSN 1350-0872 (Print).

Citácie:

1. [1.1] HO, T.D. - DAVIS, B.M. - RITCHIE, J.M. - WALDOR, M.K. In INFECTION AND IMMUNITY. ISSN 0019-9567, MAY 2008, vol. 76, no. 5, p. 1858-1865., WOS

2. [1.1] KANNAN, G. - WILKS, J.C. - FITZGERALD, D.M. - JONES, B.D. - BONDURANT, S.S. - SLONCZEWSKI, J.L. In BMC MICROBIOLOGY. ISSN 1471-2180, FEB 26 2008, vol. 8., WOS

3. [1.1] PACHECO, C.C. - PASSOS, J.F. - CASTRO, A.R. - MORADAS-FERREIRA, P. - DE MARCO, P. In ARCHIVES OF MICROBIOLOGY. ISSN 0302-8933, MAR 2008, vol. 189, no. 3, p. 271-278., WOS

ADCA128 RAZET, R. - THOMET, U. - FURTMULLER, R. - JURSKÝ, František - SIGEL, E. - SIEGHART, W. - DODD, R.H. Use of bicuculline, a GABA antagonist, as a template for the development of a new class of ligands showing positive allosteric modulation of the GABA(A) receptor. In Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters, 2000, vol. 10, p. 2579-2583. ISSN 0960-894X.

Citácie:

1. [1.1] ARAUJO, A.C. - NICOTRA, F. - COSTA, B. - GIAGNONI, G. - CIPOLLA, L. In CARBOHYDRATE RESEARCH. ISSN 0008-6215, JUL 21 2008, vol. 343, no. 10-11, p. 1840-1848., WOS

ADCA129 REGELSBERGER, G. - JAKOPITSCH, C. - PLASSER, L. - SCHWAIGER, H. - FURTMULLER, P.G. - PESCHEK, G.A. - ZÁMOCKÝ, Marcel - OBINGER, C. Occurrence and biochemistry of hydroperoxidases in oxygenic phototrophic prokaryotes (cyanobacteria). In Plant Physiology and Biochemistry, 2002, vol. 40, p. 479-490.

Citácie:

1. [1.1] MORRIS, J.J. - KIRKEGAARD, R. - SZUL, M.J. - JOHNSON, Z.I. - ZINSER, E.R. In APPLIED AND ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY. ISSN 0099-2240, JUL 2008, vol. 74, no. 14, p. 4530-4534., WOS

2. [1.1] SINGH, A.K. - SHERMAN, L.A. In PHOTOSYNTHESIS RESEARCH. ISSN 0166-8595, JUL 2007, vol. 93, no. 1-3, p. 17-25., WOS

ADCA130 REŽUCHOVÁ, Bronislava - KORMANEC, Ján. A two-plasmid system for identification of promoters recognized by RNA polymerase containing extracytoplasmic stress response sigmaE in Escherichia coli. In Journal of Microbiological Methods, 2001, vol. 45, p. 103-111. ISSN 0167-7012.

Citácie:

1. [1.1] SCHLAG, S. - FUCHS, S. - NERZ, C. - GAUPP, R. - ENGELMANN, S. - LIEBEKE, M. - LALK, M. - HECKER, M. - GOTZ, F. In JOURNAL OF BACTERIOLOGY. ISSN 0021-9193, DEC 2008, vol. 190, no. 23, p. 7847-7858., WOS

ADCA131 REŽUCHOVÁ, Bronislava - MITICKÁ, H. - HOMEROVÁ, Dagmar - ROBERTS, m. - KORMANEC, Ján. New members of the Escherichia coli sigma(E) regulon identified by a two-plasmid system. In FEMS Microbiology Letters, 2003, vol. 225, p. 1-7. ISSN 0378-1097.

Citácie:

1. [1.1] DURFEE, T. - HANSEN, A.M. - ZHI, H. - BLATTNER, F.R. - JIN, D.J. In JOURNAL OF BACTERIOLOGY. ISSN 0021-9193, FEB 2008, vol. 190, no. 3, p. 1084-1096., WOS

2. [1.1] FLANNAGAN, R.S. - VALVANO, M.A. In MICROBIOLOGY-SGM. ISSN 1350-0872, FEB 2008, vol. 154, Part 2, p. 643-653., WOS

3. [1.1] MACRITCHIE, D.M. - BUELOW, D.R. - PRICE, N.L. - RAIPIO, T.L. In *BACTERIAL SIGNAL TRANSDUCTION: NETWORKS AND DRUG TARGETS*. ISSN 0065-2598, 2008, vol. 631, p. 80-110., WOS
- ADCA132 ROWLEY, G. - SPECTOR, M. - KORMANEC, Ján - ROBERTS, m. Pushing the envelope: extracytoplasmic stress responses in bacterial pathogens. In *Nature Reviews Microbiology*, 2006, vol. 4, p. 383-394. ISSN 1740-1526.
- Citácie:
1. [1.1] ADES, S.E. In *CURRENT OPINION IN MICROBIOLOGY*. ISSN 1369-5274, DEC 2008, vol. 11, no. 6, p. 535-540., WOS
 2. [1.1] BIDLE, K.A. - KIRKLAND, P.A. - NANNEN, J.L. - MAUPIN-FURLOW, J.A. In *MICROBIOLOGY-SGM*. ISSN 1350-0872, MAY 2008, vol. 154, Part 5, p. 1436-1443., WOS
 3. [1.1] DONG, Y. - PALMER, S.R. - HASONA, A. - NAGAMORI, S. - KABACK, H.R. - DALBEY, R.E. - BRADY, L.J. In *JOURNAL OF BACTERIOLOGY*. ISSN 0021-9193, APR 2008, vol. 190, no. 7, p. 2458-2469., WOS
 4. [1.1] EIAMPHUNGORN, W. - HELMANN, J.D. In *MOLECULAR MICROBIOLOGY*. ISSN 0950-382X, FEB 2008, vol. 67, no. 4, p. 830-848., WOS
 5. [1.1] FONTAN, P.A. - ARIS, V. - ALVAREZ, M.E. - GHANNY, S. - CHENG, J. - SOTEROPOULOS, P. - TREVANI, A. - PINE, R. - SMITH, I. In *JOURNAL OF INFECTIOUS DISEASES*. ISSN 0022-1899, SEP 15 2008, vol. 198, no. 6, p. 877-885., WOS
 6. [1.1] FORBES, S.J. - ESCHMANN, M. - MANTIS, N.J. In *INFECTION AND IMMUNITY*. ISSN 0019-9567, SEP 2008, vol. 76, no. 9, p. 4137-4144., WOS
 7. [1.1] FRAUD, S. - CAMPIGOTTO, A.J. - CHEN, Z. - POOLE, K. In *ANTIMICROBIAL AGENTS AND CHEMOTHERAPY*. ISSN 0066-4804, DEC 2008, vol. 52, no. 12, p. 4478-4482., WOS
 8. [1.1] HUSTON, W.M. - THEODOROPOULOS, C. - MATHEWS, S.A. - TIMMS, P. In *BMC MICROBIOLOGY*. ISSN 1471-2180, NOV 6 2008, vol. 8., WOS
 9. [1.1] INABA, K. - SUZUKI, M. - MAEGAWA, K. - AKIYAMA, S. - ITO, K. - AKIYAMA, Y. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. ISSN 0021-9258, DEC 12 2008, vol. 283, no. 50, p. 35042-35052., WOS
 10. [1.1] JORDAN, S. - HUTCHINGS, M.I. - MASCHER, T. In *FEMS MICROBIOLOGY REVIEWS*. ISSN 0168-6445, JAN 2008, vol. 32, no. 1, p. 107-146., WOS
 11. [1.1] LAUBACHER, M.E. - ADES, S.E. In *JOURNAL OF BACTERIOLOGY*. ISSN 0021-9193, MAR 2008, vol. 190, no. 6, p. 2065-2074., WOS
 12. [1.1] Mishra MN, Thirunavukkarasu N, Sharma IM, Jagannadham MV, Tripathi AK, *FEMS Microbiology Letters* 287 (2): 221-229 2008, WOS
 13. [1.1] RIETKOTTER, E. - HOYER, D. - MASCHER, T. In *MOLECULAR MICROBIOLOGY*. ISSN 0950-382X, MAY 2008, vol. 68, no. 3, p. 768-785., WOS
 14. [1.1] TOBE, T. In *BACTERIAL SIGNAL TRANSDUCTION: NETWORKS AND DRUG TARGETS*. ISSN 0065-2598, 2008, vol. 631, p. 189-199., WOS
 15. [1.1] VRANCKEN, K. - VAN MELLAERT, L. - ANNE, J. In *JOURNAL OF BACTERIOLOGY*. ISSN 0021-9193, MAY 2008, vol. 190, no. 10, p. 3475-3481., WOS
- ADCA133 SENN, M.M. - GIACHINO, P.M. - HOMEROVÁ, Dagmar - STEINHUBER, A. - STRASSNER, J. - KORMANEC, Ján - FLUCKIGER, U. - BERGER-BACHI, B. - BISCHOFF, M. Molecular analysis and organization of the sigmaB operon in *Staphylococcus aureus*. In *Journal of Bacteriology*, 2005, vol. 187, p. 8006-8019. ISSN 0021-9193.
- Citácie:

1. [1.1] LORENZ, U. - HUTTINGER, C. - SCHAFER, T. - ZIEBUHR, W. - THIEDE, A. - HACKER, J. - ENGELMANN, S. - HECKER, M. - OHLSEN, K. In *MICROBES AND INFECTION*. ISSN 1286-4579, MAR 2008, vol. 10, no. 3, p. 217-223., WOS
2. [1.1] PADILLA-CARLIN, D.J. - MCMURRAY, D.N. - HICKEY, A.J. In *COMPARATIVE MEDICINE*. ISSN 1532-0820, AUG 2008, vol. 58, no. 4, p. 324-340., WOS
3. [1.1] TSUJI, B.T. - VON EIFF, C. - KELCHLIN, P.A. - FORREST, A. - SMITH, P.F. In *ANTIMICROBIAL AGENTS AND CHEMOTHERAPY*. ISSN 0066-4804, APR 2008, vol. 52, no. 4, p. 1533-1537., WOS

ADCA134 SCHAEFER, Liliana - MAČÁKOVÁ, Katarína - RASLIK, Igor - MICEGOVA, Miroslava - GRONE, Hermann-Josef - SCHONHERR, Elke - ROBENEK, Horst - ECHTERMEYER, Frank G. - GRÄSSEL, Susanne - BRUCKNER, Peter - SCHAEFER, R.M. - IOZZO, Renato V. - KRESSE, Hans. Absence of decorin adversely influences tubulointerstitial fibrosis of the obstructed kidney by enhanced apoptosis and increased inflammatory reaction. In *American Journal of Pathology : Official Journal of The American Association of Pathologists*, 2002, vol. 160, no.3, p. 1181-1191.

Citácie:

1. [1.1] ATSAWASUWAN, P. - MOCHIDA, Y. - KATAFUCHI, M. - KAKU, M. - FONG, K.S.K. - CSISZAR, K. - YAMAUCHI, M. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. ISSN 0021-9258, DEC 5 2008, vol. 283, no. 49, p. 34229-34240., WOS
2. [1.1] D'ANTONI, M.L. - TORREGIANI, C. - FERRARO, P. - MICHOU, M.C. - MAZER, B. - MARTIN, J.G. - LUDWIG, M.S. In *AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY-LUNG CELLULAR AND MOLECULAR PHYSIOLOGY*. ISSN 1040-0605, APR 2008, vol. 294, no. 4., WOS
3. [1.1] ISAKA, Y. - TAKAHARA, S. - IMAI, E. In *GENE THERAPY FOR RENAL DISEASES AND TRANSPLANTATION*. ISSN 0302-5144, 2008, vol. 159, p. 109-121., WOS
4. [1.1] JOO, N.E. - WATANABE, T. - CHEN, C. - CHEKENYA, M. - STALLCUP, W. - KAPILA, Y.L. In *CELL DEATH AND DIFFERENTIATION*. ISSN 1350-9047, MAY 2008, vol. 15, no. 5, p. 899-907., WOS
5. [1.1] TANNOCK, L.R. - KING, V.L. In *REVIEWS IN ENDOCRINE & METABOLIC DISORDERS*. ISSN 1389-9155, DEC 2008, vol. 9, no. 4, p. 289-300., WOS
6. [1.1] VELEZ-DELVALLE, C. - MARSCH-MORENO, M. - CASTRO-MUNOZLEDO, F. - BOLIVAR-FLORES, Y.J. - KURI-HARCUCH, W. In *BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS*. ISSN 0006-291X, JUL 4 2008, vol. 371, no. 3, p. 420-424., WOS

ADCA135 SCHAEFER, L. - HAUSSER, H. - ALTENBURGER, M. - UGORČÁKOVÁ, Jana - AUGUST, C. - FISHER, L.W. - SCHAEFER, R.M. - KRESSEL, H. Decorin, biglycan and their endocytosis receptor in rat renal cortex. In *Kidney International*, 1998, vol. 54., p. 1529-1541. ISSN 0085-2538.

Citácie:

1. [1.1] ATSAWASUWAN, P. - MOCHIDA, Y. - KATAFUCHI, M. - KAKU, M. - FONG, K.S.K. - CSISZAR, K. - YAMAUCHI, M. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. ISSN 0021-9258, DEC 5 2008, vol. 283, no. 49, p. 34229-34240., WOS
2. [1.1] MORIMOTO, K. - KONDO, M. - KAWAHARA, K. - USHIJIMA, H. - TOMINO, Y. - MIYAJIMA, M. - KIMURA, J. In *PHARMACEUTICAL RESEARCH*. ISSN 0724-8741, MAY 2007, vol. 24, no. 5, p. 946-954., WOS

- ADCA136 SCHAEFER, L. - RASLIK, Igor - GRONE, Hermann-Josef - SCHONHERR, Elke - MACÁKOVÁ, K. - UGORČÁKOVÁ, Jana - BUDNY, S. - SCHAEFER, R.M. - KRESSEL, H. Small proteoglycans in human diabetic nephropathy: Discrepancy between glomerular expression and protein accumulation of decorin, biglycan, lumican, and fibromodulin. In *Faseb Journal*, 2001, vol. 15, p. 559-561. (2001 - Current Contents). ISSN 0892-6638.
- Citácie:
1. [1.1] ATSAWASUWAN, P. - MOCHIDA, Y. - KATAFUCHI, M. - KAKU, M. - FONG, K.S.K. - CSISZAR, K. - YAMAUCHI, M. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. ISSN 0021-9258, DEC 5 2008, vol. 283, no. 49, p. 34229-34240., WOS
 2. [1.1] DUNING, K. - SCHUREK, E.M. - SCHLUTER, M. - BAYER, M. - REINHARDT, H.C. - SCHWAB, A. - SCHAEFER, L. - BENZING, T. - SCHERMER, B. - SALEEM, M.A. - HUBER, T.B. - BACHMANN, S. - KREMERSKOTHE, J. - WEIDE, T. - PAVENSTADT, H. In *JOURNAL OF THE AMERICAN SOCIETY OF NEPHROLOGY*. ISSN 1046-6673, OCT 2008, vol. 19, no. 10, p. 1891-1903., WOS
 3. [1.1] FASSOT, C. - BRIET, M. - ROSTAGNO, P. - BARBRY, P. - PERRET, C. - LAUDE, D. - BOUTOUYRIE, P. - BOZEC, E. - BRUNEVAL, P. - LATREMOUILLE, C. - LAURENT, S. In *JOURNAL OF HYPERTENSION*. ISSN 0263-6352, APR 2008, vol. 26, no. 4, p. 747-757., WOS
 4. [1.1] METZ, T.O. - QIAN, W.J. - JACOBS, J.M. - GRITSENKO, M.A. - MOORE, R.J. - POLPITIYA, A.D. - MONROE, M.E. - DAVID, G. - MUELLER, P.W. - SMITH, R.D. In *JOURNAL OF PROTEOME RESEARCH*. ISSN 1535-3893, FEB 2008, vol. 7, no. 2, p. 698-707., WOS
 5. [1.1] POPLAWSKA-KITA, A. - MIERZEJEWSKA-IWANOWSKA, B. - SZELACHOWSKA, M. - SIEWKO, K. - NIKOLAJUK, A. - KINALSKA, I. - GORSKA, M. In *DIABETES-METABOLISM RESEARCH AND REVIEWS*. ISSN 1520-7552, MAY-JUN 2008, vol. 24, no. 4, p. 310-317., WOS
- ADCA137 SCHAEFER, L. - GRONE, Hermann-Josef - RASLIK, I. - ROBENEK, Horst - UGORČÁKOVÁ, Jana - BUDNY, S. - SCHAEFER, R.M. - KRESSEL, H. Small proteoglycans of normal adult human kidney: distinct expression patterns of decorin, biglycan, fibromodulin, and lumican. In *Kidney International*, 2000, vol. 58, p. 1557-1568. ISSN 0085-2538.
- Citácie:
1. [1.1] ATSAWASUWAN, P. - MOCHIDA, Y. - KATAFUCHI, M. - KAKU, M. - FONG, K.S.K. - CSISZAR, K. - YAMAUCHI, M. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. ISSN 0021-9258, DEC 5 2008, vol. 283, no. 49, p. 34229-34240., WOS
 2. [1.1] NIKITOVIC, D. - KATONIS, P. - TSATSAKIS, A. - KARAMANOS, N.K. - TZANAKAKIS, G.N. In *IUBMB LIFE*. ISSN 1521-6543, DEC 2008, vol. 60, no. 12, p. 818-823., WOS
 3. [1.1] VELEZ-DELVALLE, C. - MARSCH-MORENO, M. - CASTRO-MUNOZLEDO, F. - BOLIVAR-FLORES, Y.J. - KURI-HARCUCH, W. In *BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS*. ISSN 0006-291X, JUL 4 2008, vol. 371, no. 3, p. 420-424., WOS
- ADCA138 SCHAEFER, L. - BECK, K.F. - RASLIK, I. - WALPEN, S. - MIHALIK, D. - MICEGOVA, Miroslava - MACÁKOVÁ, Katarína - SCHONHERR, Elke - SEIDLER, D.G. - VARGA, G. - SCHAEFER, R.M. - KRESSE, Hans - PFEILSCHIFTER, J. Biglycan, a nitric oxide-regulated gene, affects adhesion, growth and survival of mesangial cells. In *Journal of Biological Chemistry*, 2003, vol.278, no.28, p. 26227-26237.

Citácie:

1. [1.1] BERECZKI, E. - SANTHA, M. In *CONNECTIVE TISSUE RESEARCH*. ISSN 0300-8207, 2008, vol. 49, no. 3-4, p. 129-132., WOS
2. [1.1] D'ANTONI, M.L. - TORREGIANI, C. - FERRARO, P. - MICHOU, M.C. - MAZER, B. - MARTIN, J.G. - LUDWIG, M.S. In *AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY-LUNG CELLULAR AND MOLECULAR PHYSIOLOGY*. ISSN 1040-0605, APR 2008, vol. 294, no. 4., WOS
3. [1.1] WEN, X. - ZOU, Y.M. - LUO, W. - GOLDBERG, M. - MOATS, R. - CONTI, P.S. - SNEAD, M.L. - PAINE, M.L. In *ANATOMICAL RECORD-ADVANCES IN INTEGRATIVE ANATOMY AND EVOLUTIONARY BIOLOGY*. ISSN 1932-8486, OCT 2008, vol. 291, no. 10, p. 1246-1253., WOS

ADCA139 SIRAJUDDIN, M. - FARKAŠOVSKÝ, Marian - HAUER, F. - KUHLMANN, D. - MACARA, I.G. - WEYAND, M. - STARK, H. - WITTINGHOFER, A. Structural insight into filament formation by mammalian septins. In *Nature*, 2007, vol. 449, p. 311-315. (26.681 - IF2006). (2007 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0028-0836.

Citácie:

1. [1.1] BARRAL, Y. - KINOSHITA, M. In *CURRENT OPINION IN CELL BIOLOGY*. ISSN 0955-0674, FEB 2008, vol. 20, no. 1, p. 12-18., WOS
2. [1.1] BARTH, P. - SCHOEFLER, A. - ALBER, T. In *JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY*. ISSN 0002-7863, SEP 10 2008, vol. 130, no. 36, p. 12038-12044., WOS
3. [1.1] BERTIN, A. - MCMURRAY, M.A. - GROB, P. - PARK, S.S. - GARCIA, G. - PATANWALA, I. - NG, H.L. - ALBER, T. - THORNER, J. - NOGALES, E. In *PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA*. ISSN 0027-8424, JUN 17 2008, vol. 105, no. 24, p. 8274-8279., WOS
4. [1.1] GARCIA, W. - RODRIGUES, N.C. - NETO, M.D. - DE ARAUJO, A.P.U. - POLIKARPOV, I. - TANAKA, M. - TANAKA, T. - GARRATT, R.C. In *BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-PROTEINS AND PROTEOMICS*. ISSN 1570-9639, NOV 2008, vol. 1784, no. 11, p. 1720-1727., WOS
5. [1.1] GONZALEZ-NOVO, A. - CORREA-BORDES, J. - LABRADOR, L. - SANCHEZ, M. - DE ALDANA, C.R.V. - JIMENEZ, J. In *MOLECULAR BIOLOGY OF THE CELL*. ISSN 1059-1524, APR 2008, vol. 19, no. 4, p. 1509-1518., WOS
6. [1.1] HU, Q.C. - NELSON, W.J. - SPILIOTIS, E.T. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. ISSN 0021-9258, OCT 24 2008, vol. 283, no. 43, p. 29563-29571., WOS
7. [1.1] LUKOYANOVA, N. - BALDWIN, S.A. - TRINICK, J. In *JOURNAL OF MOLECULAR BIOLOGY*. ISSN 0022-2836, FEB 8 2008, vol. 376, no. 1, p. 1-7., WOS
8. [1.1] MAIMAITIYIMING, M. - KUMANOGOH, H. - NAKAMURA, S. - NAGATA, K.I. - SUZAKI, T. - MAEKAWA, S. In *JOURNAL OF NEUROCHEMISTRY*. ISSN 0022-3042, AUG 2008, vol. 106, no. 3, p. 1175-1183., WOS
9. [1.1] NAGARAJ, S. - RAJENDRAN, A. - JACKSON, C.E. - LONGTINE, M.S. In *MOLECULAR AND CELLULAR BIOLOGY*. ISSN 0270-7306, AUG 2008, vol. 28, no. 16, p. 5120-5137., WOS
10. [1.1] PABLO-HERNANDO, M.E. - ARNAIZ-PITA, Y. - TACHIKAWA, H. - DEL REY, F. - NEIMAN, A.M. - DE ALDANA, C.R.V. In *BMC CELL BIOLOGY*. ISSN 1471-2121, OCT 1 2008, vol. 9., WOS
11. [1.1] QIU, W.J. - NEO, S.P. - YU, M.W. - CAV, M.J. In *GENETICS*. ISSN 0016-6731, NOV 2008, vol. 180, no. 3, p. 1445-1457., WOS

12. [1.1] TAKAHASHI, Y. - IWASE, M. - STRUNNIKOV, A.V. - KIKUCHI, Y. In *CELL CYCLE*. ISSN 1538-4101, JUN 15 2008, vol. 7, no. 12, p. 1738-1744., WOS
 13. [1.1] TSANG, C.W. - FEDCHYSHYN, M. - HARRISON, J. - XIE, H. - XUE, J. - ROBINSON, P.J. - WANG, L.Y. - TRIMBLE, W.S. In *MOLECULAR AND CELLULAR BIOLOGY*. ISSN 0270-7306, DEC 1 2008, vol. 28, no. 23, p. 7012-7029., WOS
 14. [1.1] WEIRICH, C.S. - ERZBERGER, J.P. - BARRAL, Y. In *NATURE REVIEWS MOLECULAR CELL BIOLOGY*. ISSN 1471-0072, JUN 2008, vol. 9, no. 6, p. 478-489., WOS
 15. [1.1] WLOGA, D. - STRZYZEWSKA-JOWKO, I. - GAERTIG, J. - JERKA-DZIADOSZ, M. In *EUKARYOTIC CELL*. ISSN 1535-9778, AUG 2008, vol. 7, no. 8, p. 1373-1386., WOS
 16. [1.1] ZHU, M. - WANG, F.S. - YAN, F. - YAO, P.Y. - DU, J. - GAO, X.J. - WANG, X.W. - WU, Q. - WARD, T. - LI, J.J. - KIOKO, S. - HU, R.M. - XIE, W. - DING, X. - YAO, X.B. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. ISSN 0021-9258, JUL 4 2008, vol. 283, no. 27, p. 18916-18925., WOS
- ADCA140 SPRUSANSKY, O. - REŽUCHOVÁ, Bronislava - HOMEROVÁ, Dagmar - KORMANEC, Ján. Expression of the gap gene encoding glyceraldehyde-3-phosphate dehydrogenase of *Streptomyces aureofaciens* requires GapR, a member of the AraC/XylS family of transcriptional activators. In *Microbiology*, 2001, vol. 147, p. 1291. ISSN 1350-0872 (Print).
- Citácie:
1. [1.1] TOYODA, K. - TERAMOTO, H. - INUI, M. - YUKAWA, H. In *APPLIED MICROBIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY*. ISSN 0175-7598, NOV 2008, vol. 81, no. 2, p. 291-301., WOS
- ADCA141 STAHLBERG, H. - KUTEJOVÁ, Eva - SUDA, K. - WOLPENSINGER, B. - LUSTIG, A. - SCHATZ, G. - ENGEL, A. - SUZUKI, C.K. Mitochondrial Lon of *Saccharomyces cerevisiae* is a ring-shaped protease with seven flexible subunits. In *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 1999, vol. 96, p. 6787-6790. ISSN 0027-8424.
- Citácie:
1. [1.1] Bayot A, Basse N, Lee I, Gareil M, Pirotte B, Bulteau AL, Friguet B, Reboud-Ravaux M, *BIOCHIMIE* Volume: 90 Issue: 2 Pages: 260-269 (2008), WOS
 2. [1.1] Licht S, Lee I, *BIOCHEMISTRY* Volume: 47 Issue: 12 Pages: 3595-3605 (2008), WOS
 3. [1.1] Melnikov EE, Andrianova AG, Morozkin AD, Stepnov AA, Makhovskaya OV, Botos I, Gustchina A, Wlodawer A, Rotanova TV, *ACTA BIOCHIMICA POLONICA* Volume: 55 Issue: 2 Pages: 281-296 (2008), WOS
 4. [1.1] Yu ZH, Gonciarz MD, Sundquist WI, Hill CP, Jensen GJ, *JOURNAL OF MOLECULAR BIOLOGY* Volume: 377 Issue: 2 Pages: 364-377 (2008), WOS
- ADCA142 STAHLBERG, H. - KUTEJOVÁ, Eva - MUCHOVÁ, Katarína - GREGORINI, M. - LUSTIG, A. - MULLER, S.A. - OLIVIERI, V. - ENGEL, A. - WILKINSON, A.J. - BARÁK, Imrich. Oligomeric structure of the *Bacillus subtilis* cell division protein DivIVA determined by transmission electron microscopy. In *Molecular Microbiology*, 2004, vol. 52, p. 1281-1290. ISSN 0950-382X.
- Citácie:
1. [1.1] BOWMAN, G.R. - COMOLLI, L.R. - ZHU, J. - ECKART, M. - KOENIG, M. - DOWNING, K.H. - MOERNER, W.E. - EARNEST, T. - SHAPIRO, L. In *CELL*. SEP 19 2008, vol. 134, no. 6, p. 945-955., WOS
 2. [1.1] EBERSBACH, G. - BRIEGEL, A. - JENSEN, G.J. - JACOBS-WAGNER,

- C. In CELL. SEP 19 2008, vol. 134, no. 6, p. 956-968., WOS*
3. [1.1] LETEK, M. - FIUZA, M. - ORDONEZ, E. - VILLADANGOS, A.F. - RAMOS, A. - MATEOS, L.M. - GIL, J.A. In ANTONIE VAN LEEUWENHOEK INTERNATIONAL JOURNAL OF GENERAL AND MOLECULAR MICROBIOLOGY. JUN 2008, vol. 94, no. 1, p. 99-109., WOS
4. [1.1] LETEK, M. - ORDONEZ, E. - VAQUERA, J. - MARGOLIN, W. - FLARDH, K. - MATEOS, L.M. - GIL, J.A. In JOURNAL OF BACTERIOLOGY. MAY 2008, vol. 190, no. 9, p. 3283-3292., WOS
5. [1.1] MUKHOPADHYAY, R. - HUANG, K.C. - WINGREEN, N.S. In BIOPHYSICAL JOURNAL. AUG 1 2008, vol. 95, no. 3, p. 1034-1049., WOS
6. [1.1] RIGDEN, M.D. - BAIER, C. - RAMIREZ-ARCOS, S. - LIAO, M. - WANG, M. - DILLON, J.A.R. In JOURNAL OF BIOCHEMISTRY. JUL 2008, vol. 144, no. 1, p. 63-76., WOS
7. [1.1] XU, H.B. - CHATER, K.F. - DENG, Z.X. - TAO, M.F. In JOURNAL OF BACTERIOLOGY. JUL 2008, vol. 190, no. 14, p. 4971-4978., WOS
- ADCA143 STEFANKOVA, P. - PEREČKO, D. - BARÁK, Imrich - KOLLÁROVÁ, M. The thioredoxin system from Streptomyces coelicolor. In Journal of Basic Microbiology, 2006, vol. 46, p. 47 - 55. (2006 - Current Contents). ISSN 0233-111X (Print).
Citácie:
1. [1.1] DEN HENGST, C.D. - BUTTNER, M.J. In BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-GENERAL SUBJECTS. NOV 2008, vol. 1780, no. 11, p. 1201-1216., WOS
- ADCA144 STEFANKOVA, P. - KOLLÁROVÁ, M - BARÁK, Imrich. Thioredoxin - structural and functional complexity. In General physiology and biophysics : an international journal, 2005, vol. 24, p. 3-11. (0.694 - IF2004). (2005 - Current Contents). ISSN 0231-5882.
Citácie:
1. [1.1] HALLDORSSON, G.H. - KARLSSON, R.A. - HARDARSON, S.H. - MURA, M.D. - EYSTEINSSON, T. - BEACH, J.M. - STEFANSSON, E. - BENEDIKTSSON, J.A. In 6TH INTERNATIONAL WORKSHOP ON INFORMATION OPTICS (WIO '07). 2007, vol. 949, p. 200-209., WOS
2. [1.1] HAMMER, M. - VILSER, W. - RIEMER, T. - SCHWEITZER, D. In JOURNAL OF BIOMEDICAL OPTICS. SEP-OCT 2008, vol. 13, no. 5., WOS
- ADCA145 STINGLEY, R.L. - BREZNA, B. - KHAN, A.A. - CERNIGLIA, C.E. Novel organization of genes in a phthalate degradation operon of Mycobacterium vanbaalenii PYR 1. In Microbiology, 2004, vol. 150, p. 3749-3761. ISSN 1350-0872 (Print).
Citácie:
1. [1.1] CHOI, K.Y. - KIM, D. - CHAE, J.C. - ZYSTRA, G.J. - KIM, E. In BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS. ISSN 0006-291X, JUN 8 2007, vol. 357, no. 3, p. 766-771., WOS
2. [1.1] KIM, S.J. - KWEON, O. - JONES, R.C. - FREEMAN, J.P. - EDMONDSON, R.D. - CERNIGLIA, C.E. In JOURNAL OF BACTERIOLOGY. ISSN 0021-9193, JAN 2007, vol. 189, no. 2, p. 464-472., WOS
3. [1.1] KWEON, O. - KIM, S.J. - JONES, R.C. - FREEMAN, J.P. - ADJEI, M.D. - EDMONDSON, R.D. - CERNIGLIA, C.E. In JOURNAL OF BACTERIOLOGY. ISSN 0021-9193, JUL 2007, vol. 189, no. 13, p. 4635-4647., WOS
4. [1.1] PAGNOUT, C. - FRACHE, G. - POUPIN, P. - MAUNIT, B. - MULLER, J.F. - FERARD, J.F. In RESEARCH IN MICROBIOLOGY. ISSN 0923-2508, MAR 2007, vol. 158, no. 2, p. 175-186., WOS
5. [1.1] PHALE, P.S. - BASU, A. - MAJHI, P.D. - DEVERYSHETTY, J. - VAMSEE-KRISHNA, C. - SHRIVASTAVA, R. In OMICS-A JOURNAL OF

- INTEGRATIVE BIOLOGY. ISSN 1536-2310, FAL 2007, vol. 11, no. 3, p. 252-279., WOS*
6. [1.1] SINGLETON, D.R. - RICHARDSON, S.D. - AITKEN, M.D. In *BIODEGRADATION. ISSN 0923-9820, JUL 2008, vol. 19, no. 4, p. 577-587., WOS*
7. [1.1] VAMSEE-KRISHNA, C. - PHALE, P.S. In *INDIAN JOURNAL OF MICROBIOLOGY. ISSN 0046-8991, MAR 2008, vol. 48, no. 1, p. 19-34., WOS*
- ADCA146 STUDHOLME, D.J. - BENTLEY, S.D. - KORMANEC, Ján. Bioinformatic identification of novel regulatory DNA sequence motifs in *Streptomyces coelicolor*. In *BMC Microbiology*, 2004, vol. 4, p. 14.
- Citácie:
1. [1.1] LAING, E. - SIDHU, K. - HUBBARD, S.J. In *BMC GENOMICS. FEB 12 2008, vol. 9., WOS*
2. [1.1] LIU, J.J. - XU, X. - STORMO, G.D. In *NUCLEIC ACIDS RESEARCH. SEP 2008, vol. 36, no. 16, p. 5376-5390., WOS*
3. [1.1] TOUZAIN, F. - SCHBATH, S. - DEBLED-RENNESON, I. - AIGLE, B. - KUCHEROV, G. - LEBLOND, P. In *BMC BIOINFORMATICS. JAN 31 2008, vol. 9., WOS*
- ADCA147 ŠEVČÍK, Jozef - SANISHVILI, R.G. - PAVLOVSKY, A.G. - POLYAKOV, K.M. Comparison of active-sites of some microbial ribonucleases - structural basis for guanylic specificity. In *Trends in Biochemical Sciences*, 1990, vol. 15, p. 158-162. ISSN 0968-0004.
- Citácie:
1. [1.1] DOW-TIEN, C. - YUAN-JHIH, T. - ALAN, L. In *NUCLEIC ACIDS RESEARCH. ISSN 0305-1048, FEB 2008, vol. 36, no. 3, p. 963-969., WOS*
2. [1.1] ZASEDATELEVA, O.A. - MIKHEIKIN, A.L. - TURYGIN, A.Y. - PROKOPENKO, D.V. - CHUDINOV, A.V. - BELOBRITSKAYA, E.E. - CHECHETKIN, V.R. - ZASEDATELEV, A.S. In *NUCLEIC ACIDS RESEARCH. ISSN 0305-1048, JUN 2008, vol. 36, no. 10., WOS*
- ADCA148 ŠEVČÍK, Jozef - DAUTER, Z. - LAMZIN, V.S. - WILSON, K.S. Atomic resolution data reveal flexibility in the structure of RNase Sa. In *Acta Crystallographica D*, 2002, vol. 58, p. 1307-1313. ISSN 0907-4449.
- Citácie:
1. [1.1] ALSTON, R.W. - LASAGNA, M. - GRIMSLEY, G.R. - SCHOLTZ, J.M. - REINHART, G.D. - PACE, C.N. In *BIOPHYSICAL JOURNAL. ISSN 0006-3495, MAR 15 2008, vol. 94, no. 6, p. 2288-2296., WOS*
- ADCA149 ŠEVČÍK, Jozef - ŠKRABANA, Rostislav - DVORSKÝ, R. - CSÓKOVÁ, Natália - IQBAL, K. - NOVÁK, Michal. X-ray structure of the PHF core C-terminus: insight into the folding of the intrinsically disordered protein tau in Alzheimer's disease. In *FEBS Letters : Federation of European Biochemical Societies Letters for the Rapid Publication of Short Reports in Biochemistry, Biophysics and Molecular Biology*, 2007, vol. 581, p. 5872-5878. ISSN 0014-5793.
- Citácie:
1. [1.1] JEGANATHAN, S. - VON BERGEN, M. - MANDELKOW, E.M. - MANDELKOW, E. The natively unfolded character of Tau and its aggregation to Alzheimer-like paired helical filaments. In *BIOCHEMISTRY. ISSN 0006-2960, OCT 7 2008, vol. 47, no. 40, p. 10526-10539., WOS*
- ADCA150 ŠEVČÍK, Jozef - URBÁNIKOVÁ, Ľubica - LELAND, P.A. - RAINES, R.T. X-ray structure of two crystalline forms of a Streptomyces ribonuclease with cytotoxic activity. In *Journal of Biological Chemistry*, 2002, vol. 277, p. 47325-47330. ISSN 0021-9258 (Print), 1083-351X (Electronic).
- Citácie:

1. [1.1] EDELWEISS, E. - BALANDIN, T.G. - IVANOVA, J.L. - LUTSENKO, G.V. - LEONOVA, O.G. - POPENKO, V.I. - SAPOZHNIKOV, A.M. - DEYEV, S.M. *Barnase as a New Therapeutic Agent Triggering Apoptosis in Human Cancer Cells*. In *PLOS ONE*. ISSN 1932-6203, JUN 18 2008, vol. 3, no. 6., WOS
 2. [1.1] LIBONATI, M. - GOTTE, G. - VOTTARIELLO, F. *A novel biological actions acquired by ribonuclease through oligomerization*. In *CURRENT PHARMACEUTICAL BIOTECHNOLOGY*. ISSN 1389-2010, JUN 2008, vol. 9, no. 3, p. 200-209., WOS
 3. [1.1] MAKAROV, A.A. - KOLCHINSKY, A. - ILINSKAYA, O.N. *Binase and other microbial RNases as potential anticancer agents*. In *BIOESSAYS*. ISSN 0265-9247, AUG 2008, vol. 30, no. 8, p. 781-790., WOS
- ADCA151 ŠEVČÍK, Jozef - URBÁNIKOVÁ, Ľubica - KOSTAN, J. - JANDA, L. - WICHE, G. *Actin-binding domain of mouse plectin: crystal structure and binding to vimentin*. In *European Journal of Biochemistry*, 2004, vol. 271, p. 1873-1884. (3.001 - IF2003).
Citácie:
1. [1.1] GODSEL, L.M. - HOBBS, R.P. - GREEN, K.J. *Intermediate filament assembly: dynamics to disease*. In *TRENDS IN CELL BIOLOGY*. ISSN 0962-8924, JAN 2008, vol. 18, no. 1, p. 28-37., WOS
 2. [1.1] HIJIKATA, T. - NAKAMURA, A. - ISOKAWA, K. - IMAMURA, M. - YUASA, K. - ISHIKAWA, R. - KOHAMA, K. - TAKEDA, S. - YORIFUJI, H. *Plectin 1 links intermediate filaments to costameric sarcolemma through beta-synemin, alpha-dystrobrevin and actin*. In *JOURNAL OF CELL SCIENCE*. ISSN 0021-9533, JUN 15 2008, vol. 121, no. 12, p. 2062-2074., WOS
 3. [1.1] LEE, S.H. - WEINS, A. - HAYES, D.B. - POLLAK, M.R. - DOMINGUEZ, R. *Crystal structure of the actin-binding domain of alpha-actinin-4 Lys255Glu mutant implicated in focal segmental glomerulosclerosis*. In *JOURNAL OF MOLECULAR BIOLOGY*. ISSN 0022-2836, FEB 15 2008, vol. 376, no. 2, p. 317-324., WOS
 4. [1.1] SJOBLÖM, B. - SALMAZO, A. - DJINOVIC-CARUGO, K. *alpha-actinin structure and regulation*. In *CELLULAR AND MOLECULAR LIFE SCIENCES*. ISSN 1420-682X, SEP 2008, vol. 65, no. 17, p. 2688-2701., WOS
 5. [1.1] SJOBLÖM, B. - YLANNE, J. - DJINOVIC-CARUGO, K. *Novel structural insights into F-actin-binding and novel functions of calponin homology domains*. In *CURRENT OPINION IN STRUCTURAL BIOLOGY*. ISSN 0959-440X, DEC 2008, vol. 18, no. 6, p. 702-708., WOS
 6. [1.1] WASHINGTON, R.W. - KNECHT, D.A. *Actin binding domains direct actin-binding proteins to different cytoskeletal locations*. In *BMC CELL BIOLOGY*. ISSN 1471-2121, FEB 13 2008, vol. 9., WOS
- ADCA152 ŠEVČÍK, Jozef - URBÁNIKOVÁ, Ľubica - DAUTER, Z. - WILSON, K.S. *Recognition of RNase Sa by the inhibitor barstar: crystal structure of the complex at 1.7 angstrom resolution*. In *Acta Crystallographica D*, 1998, vol. 54, p. 954-963. ISSN 0907-4449.
Citácie:
1. [1.1] MAY, A. - ZACHARIAS, M. In *PROTEINS-STRUCTURE FUNCTION AND BIOINFORMATICS*. ISSN 0887-3585, FEB 15 2008, vol. 70, no. 3, p. 794-809., WOS
 2. [1.1] TIMOFEEV, V.P. - NOVIKOV, V.V. - TKACHEV, Y.V. - BALANDIN, T.G. - MAKAROV, A.A. - DEYEV, S.M. In *JOURNAL OF BIOMOLECULAR STRUCTURE & DYNAMICS*. ISSN 0739-1102, APR 2008, vol. 25, no. 5, p. 525-534., WOS
- ADCA153 ŠEVČÍK, Jozef - DAUTER, Z. - LAMZIN, V.S. - WILSON, K.S. *Ribonuclease from Streptomyces aureofaciens at atomic resolution*. In *Acta Crystallographica D*,

1996, vol. 52, p. 327-334. ISSN 0907-4449.

Citácie:

1. [1.1] BERKHOLZL, D.S. - FABER, H.R. - SAVVIDES, S.N. - KARPLUS, P.A. In *JOURNAL OF MOLECULAR BIOLOGY*. ISSN 0022-2836, OCT 3 2008, vol. 382, no. 2, p. 371-384., WOS

2. [1.1] MAY, A. - ZACHARIAS, M. In *PROTEINS-STRUCTURE FUNCTION AND BIOINFORMATICS*. ISSN 0887-3585, FEB 15 2008, vol. 70, no. 3, p. 794-809., WOS

- ADCA154 ŠEVČÍK, Jozef - HOSTINOVÁ, Eva - SOLOVIČOVÁ, A. - GAŠPERÍK, Juraj - DAUTER, Z. - WILSON, K.S. Structure of the complex of a yeast glucoamylase with acarbose reveals the presence of a raw starch binding site on catalytic domain. In *FEBS Journal*, 2006, vol. 273, p. 2161-2171. ISSN 1742-464X.

Citácie:

1. [1.1] PAVEZZI, F.C. - GOMES, E. - DA SILVA, R. In *BRAZILIAN JOURNAL OF MICROBIOLOGY*. ISSN 1517-8382, JAN-MAR 2008, vol. 39, no. 1, p. 108-114., WOS

- ADCA155 ŠEVČÍK, Jozef - SOLOVIČOVÁ, A. - HOSTINOVÁ, Eva - GAŠPERÍK, Juraj - WILSON, K.S. - DAUTER, Z. Structure of glucoamylase from *Saccharomycopsis fibuligera* at 1.7 angstrom resolution. In *Acta Crystallographica D*, 1998, vol. 54, p. 854-866. ISSN 0907-4449.

Citácie:

1. [1.1] BOTT, R. - SALDAJENO, M. - CUEVAS, W. - WARD, D. - SCHEFFERS, M. - AEHLE, W. - KARKEHABADI, S. - SANDGREN, M. - HANSSON, H. In *BIOCHEMISTRY*. ISSN 0006-2960, MAY 27 2008, vol. 47, no. 21, p. 5746-5754., WOS

2. [1.1] BRUNZELLE, J.S. - JORDAN, D.B. - MCCASLIN, D.R. - OLCZAK, A. - WAWRZAK, Z. In *ARCHIVES OF BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS*. ISSN 0003-9861, JUN 1 2008, vol. 474, no. 1, p. 157-166., WOS

- ADCA156 ŠEVČÍKOVÁ, Beatrice - MAZURÁKOVÁ, V. - KORMANEC, Ján. Characterization of the alternative sigma factor sigma(G) in *Streptomyces coelicolor* A3(2). In *Folia Microbiologica*, 2005, vol. 50, p. 47-58. ISSN 0015-5632.

Citácie:

1. [1.1] PANEK, J. - BOBEK, J. - MIKULIK, K. - BASLER, M. - VOHRADSKY, J. In *BMC GENOMICS*. ISSN 1471-2164, MAY 13 2008, vol. 9., WOS

- ADCA157 ŠEVČÍKOVÁ, Beatrice - KORMANEC, Ján. Differential production of two antibiotics of *Streptomyces coelicolor* A3(2), actinorhodin and undecylprodigiosin, upon salt stress conditions. In *Archives of Microbiology*, 2004, vol. 181, p. 384-389. ISSN 0302-8933 (print).

Citácie:

1. [1.1] KIM, Y.J. - MOON, M.H. - SONG, J.Y. - SMITH, C.P. - HONG, S.K. - CHANG, Y.K. In *BMC GENOMICS*. ISSN 1471-2164, DEC 16 2008, vol. 9., WOS

2. [1.1] LIAN, W. - JAYAPAL, K.P. - CHARANIYA, S. - MEHRA, S. - GLOD, F. - KYUNG, Y.S. - SHERMAN, D.H. - HU, W.S. In *BMC GENOMICS*. ISSN 1471-2164, JAN 29 2008, vol. 9., WOS

3. [1.1] LU, Y.W. - ROMAN, A.K.S. - GEHRING, A.M. In *JOURNAL OF BACTERIOLOGY*. ISSN 0021-9193, OCT 2008, vol. 190, no. 20, p. 6903-6908., WOS

4. [1.1] SONG, J.Y. - KIM, Y.J. - HONG, Y.S. - CHANG, Y.K. In *JOURNAL OF MICROBIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY*. ISSN 1017-7825, MAY 2008, vol. 18, no. 5, p. 897-900., WOS

5. [1.1] VAIDYANATHAN, S. - FIETCHER, J.S. - GOODACRE, R. - LOCKYER,

- N.P. - MICKLEFIELD, J. - VICKERMAN, J.C. In ANALYTICAL CHEMISTRY. ISSN 0003-2700, MAR 15 2008, vol. 80, no. 6, p. 1942-1951., WOS*
- ADCA158 ŠEVČÍKOVÁ, Beatrice - KORMANEC, Ján. Activity of the Streptomyces coelicolor stress-response sigma factor sigmaH is regulated by an anti-sigma factor. In FEMS Microbiology Letters, 2002, vol. 209, p. 229-235. ISSN 0378-1097.
Citácie:
1. [1.1] GORDON, N.D. - OTTAVIANO, G.L. - CONNELL, S.E. - TOBKIN, G.V. - SON, C.H. - SHTERENTAL, S. - GEHRING, A.M. In JOURNAL OF BACTERIOLOGY. ISSN 0021-9193, FEB 2008, vol. 190, no. 3, p. 894-904., WOS
2. [1.1] KIM, E.S. - SONG, J.Y. - KIM, D.W. - CHATER, K.F. - LEE, K.J. In JOURNAL OF BACTERIOLOGY. ISSN 0021-9193, NOV 2008, vol. 190, no. 22, p. 7559-7566., WOS
- ADCA159 ŠEVČÍKOVÁ, Beatrice - BENADA, O. - KOFRONOVA, O. - KORMANEC, Ján. Stress-response sigma factor sigmaH is essential for morphological differentiation of Streptomyces coelicolor A3(2). In Archives of Microbiology, 2001, vol. 177, p. 98-106. ISSN 0302-8933 (print).
Citácie:
1. [1.1] KIM, E.S. - SONG, J.Y. - KIM, D.W. - CHATER, K.F. - LEE, K.J. In JOURNAL OF BACTERIOLOGY. ISSN 0021-9193, NOV 2008, vol. 190, no. 22, p. 7559-7566., WOS
2. [1.1] TRAAG, B.A. - VAN WEZEL, G.P. In ANTONIE VAN LEEUWENHOEK INTERNATIONAL JOURNAL OF GENERAL AND MOLECULAR MICROBIOLOGY. ISSN 0003-6072, JUN 2008, vol. 94, no. 1, p. 85-97., WOS
- ADCA160 ŠIMÚTH, Jozef. Some properties of the main protein of honeybee (Apis mellifera) royal jelly. In Apidologie, 2001, vol. 32, p. 69-80. ISSN 0044-8435.
Citácie:
1. [1.1] ABDELHAFIZ, A.T. - MUHAMAD, J.A. In INTERNATIONAL JOURNAL OF GYNECOLOGY & OBSTETRICS. ISSN 0020-7292, MAY 2008, vol. 101, no. 2, p. 146-149., WOS
2. [1.1] LI, J.K. - FENG, M. - ZHANG, L. - ZHANG, Z.H. - PAN, Y.H. In JOURNAL OF PROTEOME RESEARCH. ISSN 1535-3893, AUG 2008, vol. 7, no. 8, p. 3339-3353., WOS
3. [1.1] LI, J.K. - FENG, M. - ZHANG, Z.H. - PAN, Y.H. In APIDOLOGIE. ISSN 0044-8435, MAR-APR 2008, vol. 39, no. 2, p. 199-214., WOS
4. [1.1] QU, N. - JIANG, J. - SUN, L.X. - LAI, C.C. - SUN, L.F. - WU, X.J. In BIOCHEMISTRY-MOSCOW. ISSN 0006-2979, JUN 2008, vol. 73, no. 6, p. 676-680., WOS
5. [1.1] ROSMILAH, M. - SHAHNAZ, M. - PATEL, G. - LOCK, J. - RAHMAN, D. - MASITA, A. - NOORMALIN, A. In TROPICAL BIOMEDICINE. ISSN 0127-5720, DEC 2008, vol. 25, no. 3, p. 243-251., WOS
- ADCA161 ŠIMÚTH, Jozef - BÍLIKOVÁ, Katarína - KOVÁČOVÁ, Elena - KUZMOVÁ, Z. - SCHRODER, W. Immunochemical Approach to Detection of Adulteration in Honey: Physiologically Active Royal Jelly Protein Stimulating TNF-alpha Release is a Regular Component of Honey. In Journal of agricultural and food chemistry, 2004, vol. 52, p. 2154-2158. ISSN 0021-8561.
Citácie:
1. [1.1] COOPER, R.A. - WHEAT, E.J. - BURTON, N.F. In JOURNAL OF APICULTURAL RESEARCH. ISSN 0021-8839, 2008, vol. 47, no. 4, p. 251-255., WOS
2. [1.1] LI, J.K. - FENG, M. - ZHANG, Z.H. - PAN, Y.H. In APIDOLOGIE. ISSN 0044-8435, MAR-APR 2008, vol. 39, no. 2, p. 199-214., WOS
3. [1.1] WON, S.R. - LEE, D.C. - KO, S.H. - KIM, J.W. - RHEE, H.I. In FOOD

RESEARCH INTERNATIONAL. ISSN 0963-9969, DEC 2008, vol. 41, no. 10, p. 952-956., WOS

- ADCA162 ŠKOVIEROVÁ, Henrieta - REŽUCHOVÁ, Bronislava - HOMEROVÁ, Dagmar - ROBERTS, m. - KORMANEC, Ján. Characterization of the sigma(E)-dependent rpoEp3 promoter of Salmonella enterica serovar Typhimurium. In FEMS Microbiology Letters, 2006, vol. 261, p. 53-59. (2006 - Current Contents). ISSN 0378-1097.

Citácie:

1. [1.1] *VANAPORN, M. - VATTANAVIBOON, P. - THONGBOONKERD, V. - KORBSRISATE, S. In FEMS MICROBIOLOGY LETTERS. ISSN 0378-1097, JUL 2008, vol. 284, no. 2, p. 191-196., WOS*

- ADCA163 ŠKOVIEROVÁ, Henrieta - ROWLEY, G. - REŽUCHOVÁ, Bronislava - HOMEROVÁ, Dagmar - LEWIS, C. - ROBERTS, m. - KORMANEC, Ján. Identification of the sigmaE regulon of Salmonella enterica serovar Typhimurium. In Microbiology, 2006, vol. 152, p. 1347-1359. ISSN 1350-0872 (Print).

Citácie:

1. [1.1] *MACRITCHIE, D.M. - BUELOW, D.R. - PRICE, N.L. - RAIVIO, T.L. In BACTERIAL SIGNAL TRANSDUCTION: NETWORKS AND DRUG TARGETS. ISSN 0065-2598, 2008, vol. 631, p. 80-110., WOS*

2. [1.1] *PAPENFORT, K. - PFEIFFER, V. - LUCCHINI, S. - SONAWANE, A. - HINTON, J.C.D. - VOGEL, J. In MOLECULAR MICROBIOLOGY. ISSN 0950-382X, MAY 2008, vol. 68, no. 4, p. 890-906., WOS*

3. [1.1] *SITTKA, A. - LUCCHINI, S. - PAPENFORT, K. - SHARMA, C.M. - ROLLE, K. - BINNEWIES, T.T. - HINTON, J.C.D. - VOGEL, J. In PLOS GENETICS. ISSN 1553-7390, AUG 2008, vol. 4, no. 8., WOS*

4. [1.1] *SONG, T. - MIKA, F. - LINDMARK, B. - LIU, Z. - SCHILD, S. - BISHOP, A. - ZHU, J. - CAMILLI, A. - JOHANSSON, J. - VOGEL, J. - WAI, S.N. In MOLECULAR MICROBIOLOGY. ISSN 0950-382X, OCT 2008, vol. 70, no. 1, p. 100-111., WOS*

- ADCA164 TANG, J. - KRAJČÍKOVÁ, Daniela - ZHU, R. - EBNER, A. - CUTTING, S. - GRUBER, H. J. - BARÁK, Imrich - HINTERDORFER, P. Atomic force microscopy imaging and molecular recognition force spectroscopy of coat proteins on the surface of bacillus subtilis spore. In Journal of Molecular Recognition : JMR : international journal, Title Abbreviation: J Mol Recognit, 2007, vol. 20, no. 6, pp. 483-489.. (3.712 - IF2006). ISSN 0952-3499 (Print).

Citácie:

1. [1.1] *BUSSCHER, H.J. - NORDE, W. - VAN DER MEI, H.C. In APPLIED AND ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY. MAY 2008, vol. 74, no. 9, p. 2559-2564., WOS*

- ADCA165 VAN DER KAAIJ, R. M. - JANEČEK, Štefan - VAN DER MAAREL, M. J. - DIJKHUIZEN, L. Phylogenetic and biochemical characterization of a novel cluster of intracellular fungal alpha-amylase enzymes. In Microbiology : international journal, 2007, vol. 153, no. 12, pp. 4003-4015.. (3.173 - IF2006). ISSN 1350-0872 (Print), 1465-2080 (Electronic).

Citácie:

1. [1.1] *SEO, E.S. - CHRISTIANSEN, C. - HACHEM, M.A. - NIELSEN, M.M. - FUKUDA, K. - BOZONNET, S. - BLENNOW, A. - AGHAJARI, N. - HASER, R. - SVENSSON, B. In BIOLOGIA. ISSN 0006-3088, DEC 2008, vol. 63, no. 6, p. 967-979., WOS*

- ADCA166 VAN DIJL, J.M. - KUTEJOVÁ, Eva - SUDA, K. - PEREČKO, D. - SCHATZ, G. - SUZUKI, C.K. The ATPase and protease domains of yeast mitochondrial Lon: roles in proteolysis and respiration-dependent growth. In Proceedings of the National

Academy of Sciences of the United States of America, 1998, vol. 95, p. 10584-10589. ISSN 0027-8424.

Citácie:

1. [1.1] Yokota S, Haraguchi CM, Oda T, *HISTOCHEMISTRY AND CELL BIOLOGY* Volume: 129 Issue: 1 Pages: 73-83 (2008), WOS

ADCA167 YAZYNNIN, S.A. - DEYEV, S.M. - JUCOVIC, M. - HARTLEY, R.W. A plasmid vector with positive selection and directional cloning based on a conditionally lethal gene. In *Gene*, 1996, vol. 169, p. 131-132. ISSN 0378-1119.

Citácie:

1. [1.1] LEBEDENKO, E.N. - BALANDIN, T.G. - EDELWEISS, E.F. - GEORGIEV, O. - MOISEEVA, E.S. - PETROV, R.V. - DEYEV, S.M. In *DOKLADY BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS*. ISSN 1607-6729, JUN 2007, vol. 414, no. 1, p. 120-123., WOS

ADCA168 ZÁMOCKÝ, Marcel - REGELSBERGER, G. - JAKOPITSCH, C. - OBINGER, C. The molecular peculiarities of catalase-peroxidases. In *FEBS Letters : Federation of European Biochemical Societies Letters for the Rapid Publication of Short Reports in Biochemistry, Biophysics and Molecular Biology*, 2001, vol. 492, p. 177-182. ISSN 0014-5793.

Citácie:

1. [1.1] CHARALABOUS, P. - RISK, J.M. - JENKINS, R. - BIRSS, A.J. - HART, C.A. - SMALLEY, J.W. In *FEMS IMMUNOLOGY AND MEDICAL MICROBIOLOGY*. ISSN 0928-8244, JUN 2007, vol. 50, no. 1, p. 37-44., WOS
2. [1.1] GHIASI, M. - TAFAZZOLI, M. - SAFARI, N. In *JOURNAL OF MOLECULAR STRUCTURE-THEOCHEM*. ISSN 0166-1280, OCT 15 2007, vol. 820, no. 1-3, p. 18-25., WOS
3. [1.1] GHOSH, A. - MITCHELL, D.A. - CHANDA, A. - RYABOV, A.D. - POPESCU, D.L. - UPHAM, E.C. - COLLINS, G.J. - COLLINS, T.J. In *JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY*. ISSN 0002-7863, NOV 12 2008, vol. 130, no. 45, p. 15116-15126., WOS
4. [1.1] HONG, S.K. - CHA, M.K. - KIM, I.H. In *ARCHIVES OF BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS*. ISSN 0003-9861, JUL 1 2008, vol. 475, no. 1, p. 42-49., WOS
5. [1.1] KAPETANAKI, S.M. - ZHAO, X.B. - YU, S.W. - MAGLIOZZO, R.S. - SCHELVIS, J.P.M. In *JOURNAL OF INORGANIC BIOCHEMISTRY*. ISSN 0162-0134, MAR 2007, vol. 101, no. 3, p. 422-433., WOS
6. [1.1] MOORE, R.L. - COOK, C.O. - WILLIAMS, R. - GOODWIN, D.C. In *JOURNAL OF INORGANIC BIOCHEMISTRY*. ISSN 0162-0134, SEP 2008, vol. 102, no. 9, p. 1819-1824., WOS

ADCA169 ZÁMOCKÝ, Marcel. Phylogenetic relationships in class I of the superfamily of bacterial, fungal, and plant peroxidases. In *European Journal of Biochemistry*, 2004, vol. 271, p. 3297-3309. (3.001 - IF2003).

Citácie:

1. [1.1] BACZKIEWICZ, A. - SAWICKI, J. - BUCZKOWSKA, K. - POŁOK, K. - ZIELINSKI, R. In *CRYPTOGAMIE BRYOLOGIE*. ISSN 1290-0796, 2008, vol. 29, no. 1, p. 3-21., WOS
2. [1.1] DABROWSKA, G. - KATAI, A. - GOC, A. - SZECHYNSKA-HEBDA, M. - SKRZYPEK, E. In *ACTA BIOLOGICA CRACOVENSIS SERIES BOTANICA*. ISSN 0001-5296, 2007, vol. 49, no. 1, p. 7-17., WOS
3. [1.1] MORGENSTERN, I. - KLOPMAN, S. - HIBBETT, D.S. In *JOURNAL OF MOLECULAR EVOLUTION*. ISSN 0022-2844, MAR 2008, vol. 66, no. 3, p. 243-257., WOS
4. [1.1] PASSARDI, F. - BAKALOVIC, N. - TEIXEIRA, F.K. - MARGIS-

- PINHEIRO, M. - PENEL, C. - DUNAND, C. In GENOMICS. ISSN 0888-7543, MAY 2007, vol. 89, no. 5, p. 567-579., WOS*
5. [1.1] XI, L.Y. - XU, X.R. - LIU, W. - LI, X.Q. - LIU, Y.L. - LI, M.T. - ZHANG, J.M. - LI, M.F. In JOURNAL OF MEDICAL MICROBIOLOGY. ISSN 0022-2615, MAR 2007, vol. 56, no. 3, p. 298-304., WOS
- ADCA170 ZÁMOCKÝ, Marcel - HALLBERG, M. - LUDWIG, Renate - DIVNE, C. - HALTRICH, D. Ancestral gene fusion in cellobiose dehydrogenases reflects a specific evolution of GMC oxidoreductases in fungi. In Gene, 2004, vol. 338, p. 1-14. ISSN 0378-1119.
 Citácie:
1. [1.1] MICHALSKI, C. - MOHAGHEGHI, H. - NIMTZ, M. - PASTEELS, J. - OBER, D. In JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY. ISSN 0021-9258, JUL 11 2008, vol. 283, no. 28., WOS
2. [1.1] MUNTEANU, F.D. - FERREIRA, P. - RUIZ-DUENAS, F.J. - MARTINEZ, A.T. - CAVACO-PAULO, A. In JOURNAL OF ELECTROANALYTICAL CHEMISTRY. ISSN 1572-6657, JUL 1 2008, vol. 618, no. 1-2, p. 83-86., WOS
- ADCA171 ZÁMOCKÝ, Marcel - FURTMULLER, P.G. - OBINGER, C. Evolution of catalases from bacteria to humans. In Antioxidants & Redox Signaling, 2008, vol. 10, p. 1527-1547. (5.484 - IF2007). (2008 - Current Contents). ISSN 1523-0864.
 Citácie:
1. [1.1] FLOHE, L. - URSINI, F. In ANTIOXIDANTS & REDOX SIGNALING. ISSN 1523-0864, SEP 2008, vol. 10, no. 9, p. 1485-1490., WOS
- ADCA172 ZÁMOCKÝ, Marcel - JANEČEK, Štefan - KOLLER, F. Common phylogeny of catalase-peroxidases and ascorbate peroxidase. In Gene, 2000, vol. 256, p. 169-182. ISSN 0378-1119.
 Citácie:
1. [1.1] MORGENSTERN, I. - KLOPMAN, S. - HIBBETT, D.S. In JOURNAL OF MOLECULAR EVOLUTION. ISSN 0022-2844, MAR 2008, vol. 66, no. 3, p. 243-257., WOS
- ADCA173 ZÁMOCKÝ, Marcel - GODOČÍKOVÁ, Jana - GAŠPERÍK, Juraj - KOLLER, Friedrich - POLEK, Bystrík. Expression, purification, and sequence analysis of catalase-1 from the soil bacterium Comamonas terrigena N3H. In Protein Expression and Purification, 2004, vol. 36, p. 115-123. (1.470 - IF2003). ISSN 1046-5928.
 Citácie:
1. [1.1] WANG, W. - SUN, M. - LIU, W.S. - ZHANG, B. In CANADIAN JOURNAL OF MICROBIOLOGY. ISSN 0008-4166, OCT 2008, vol. 54, no. 10, p. 823-828., WOS
- ADCA174 ZONA, R. - CHANG-PI-HIN, F. - O'DONOHUE, M.J. - JANEČEK, Štefan. Bioinformatics of the family 57 glycoside hydrolases and identification of catalytic residues in amylopullulanase from Thermococcus hydrothermalis. In European Journal of Biochemistry, 2004, vol. 271, p. 2863-2872. (3.001 - IF2003).
 Citácie:
1. [1.1] COMFORT, D.A. - CHOU, C.J. - CONNERS, S.B. - VANFOSSSEN, A.L. - KELLY, R.M. In APPLIED AND ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY. ISSN 0099-2240, FEB 2008, vol. 74, no. 4, p. 1281-1283., WOS
2. [1.1] GLOSTER, T.M. - TURKENBURG, J.P. - POTTS, J.R. - HENRISSAT, B. - DAVIES, G.J. In CHEMISTRY & BIOLOGY. ISSN 1074-5521, OCT 20 2008, vol. 59, no. 10, p. 1058-1067., WOS
3. [1.1] LIN, H.Y. - CHUANG, H.H. - LIN, F.P. In EXTREMOPHILES. ISSN 1431-0651, SEP 2008, vol. 12, no. 5, p. 641-650., WOS
4. [1.1] SEO, E.S. - CHRISTIANSEN, C. - HACHEM, M.A. - NIELSEN, M.M. -

FUKUDA, K. - BOZONNET, S. - BLENNOW, A. - AGHAJARI, N. - HASER, R. - SVENSSON, B. In BIOLOGIA. ISSN 0006-3088, DEC 2008, vol. 63, no. 6, p. 967-979., WOS

ADDA Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch impaktovaných

- ADDA01 BÍLIKOVÁ, Katarína - KLAUDINY, Jaroslav - ŠIMÚTH, Jozef. Characterization of the basic major royal jelly protein MRJP2 of honeybee (*Apis mellifera*) and its preparation by heterologous expression in E-coli. In *Biologia : journal of the Slovak Academy of Sciences*, 1999, vol. 54, p. 733-739. ISSN 0006-3088.
Citácie:
1. [1.1] QU, N. - JIANG, J. - SUN, L.X. - LAI, C.C. - SUN, L.F. - WU, X.J. In BIOCHEMISTRY-MOSCOW. ISSN 0006-2979, JUN 2008, vol. 73, no. 6, p. 676-680., WOS
- ADDA02 GAŠPERÍK, Juraj - HOSTINOVÁ, Eva - ZELINKA, Ján. Production of extracellular amylase by endomycopsis fibuliger on complex starch substrates. In *Biologia : journal of the Slovak Academy of Sciences*, 1985, vol. 40, p. 1167-1174. ISSN 0006-3088.
Citácie:
1. [1.1] SUN, H.Y. - ZHAO, P.J. - PENG, M. In WORLD JOURNAL OF MICROBIOLOGY & BIOTECHNOLOGY. ISSN 0959-3993, NOV 2008, vol. 24, no. 11, p. 2613-2618., WOS
- ADDA03 GAŠPERÍK, Juraj - HOSTINOVÁ, Eva - ŠEVČÍK, Jozef. Acarbose binding at the surface of *Saccharomycopsis fibuligera* glucoamylase suggests the presence of a raw starchbinding site. In *Biologia : journal of the Slovak Academy of Sciences*, 2005, vol. 60, p. 167-170. (2005 - Current Contents). ISSN 0006-3088.
Citácie:
1. [1.1] GHOLLASI, M. - KHAJEH, K. - MOLLANIA, N. - ZAREIAN, S. - NADERI-MANESH, H. In BIOLOGIA. ISSN 0006-3088, DEC 2008, vol. 63, no. 6, p. 1051-1056., WOS
2. [1.1] MACHOVIC, M. - JANECEK, S. In BIOLOGIA. ISSN 0006-3088, DEC 2008, vol. 63, no. 6, p. 1057-1068., WOS
- ADDA04 HOSTINOVÁ, Eva. Amylolytic enzymes produced by the yeast *Saccharomycopsis fibuligera*. In *Biologia : journal of the Slovak Academy of Sciences*, 2002, vol. 57, p. 247-251. ISSN 0006-3088.
Citácie:
1. [1.1] GONZALEZ, C.F. - FARINA, J.I. - DE FIGUEROA, L.I.C. In ENZYME AND MICROBIAL TECHNOLOGY. ISSN 0141-0229, FEB 4 2008, vol. 42, no. 3, p. 272-277., WOS
2. [1.1] HASAN, K. - ISMAYA, W.T. - KARDI, I. - ANDIYANA, Y. - KUSUMAWIDJAYA, S. - ISHMAYANA, S. - SUBROTO, T. - SOEMITRO, S. In BIOLOGIA. ISSN 0006-3088, DEC 2008, vol. 63, no. 6, p. 1044-1050., WOS
- ADDA05 CHOVANOVÁ, Katarína - SLÁDEKOVÁ, D. - KMEŤ, Vladimír - PROKSOVÁ, M. - HARICHOVÁ, Janka - PUŠKÁROVÁ, Andrea - POLEK, Bystrík - FERIANEC, Peter. Identification and characterization of eight cadmium resistant bacterial isolated from a cadmium-contaminated sewage sludge. In *Biologia : journal of the Slovak Academy of Sciences*, 2004, vol. 59, p. 817-827. ISSN 0006-3088.
Citácie:
1. [1.1] ANDERSON, I.C. - PARKIN, P.I. - CAMPBELL, C.D. DNA- and RNA-derived assessments of fungal community composition in soil amended with sewage sludge rich in cadmium, copper and zinc. In SOIL BIOLOGY & BIOCHEMISTRY. ISSN 0038-0717, SEP 2008, vol. 40, no. 9, p. 2358-2365., WOS

- ADDA06 JANEČEK, Štefan. Amylolytic families of glycoside hydrolases: focus on the family GH-57. In *Biologia : journal of the Slovak Academy of Sciences*, 2005, vol. 60, p. 177-184. (2005 - Current Contents). ISSN 0006-3088.
Citácie:
1. [1.1] GHOLLASI, M. - KHAJEH, K. - MOLLANIA, N. - ZAREIAN, S. - NADERI-MANESH, H. In *BIOLOGIA*. ISSN 0006-3088, DEC 2008, vol. 63, no. 6, p. 1051-1056., WOS
2. [1.1] LIN, H.Y. - CHUANG, H.H. - LIN, F.P. In *EXTREMOPHILES*. ISSN 1431-0651, SEP 2008, vol. 12, no. 5, p. 641-650., WOS
- ADDA07 JANEČEK, Štefan. How many conserved sequence regions are there in the alpha-amylase family?. In *Biologia : journal of the Slovak Academy of Sciences*, 2002, vol. 57, suppl. p. 29-41. ISSN 0006-3088.
Citácie:
1. [1.1] ALARICO, S. - DA COSTA, M.S. - EMPADINHAS, N. In *JOURNAL OF BACTERIOLOGY*. ISSN 0021-9193, APR 2008, vol. 190, no. 7, p. 2298-2305., WOS
2. [1.1] JEMLI, S. - BEN MESSAOUD, E. - BEN MABROUK, S. - BEJAR, S. In *JOURNAL OF BIOMEDICINE AND BIOTECHNOLOGY*. ISSN 1110-7243, 2008., WOS
- ADDA08 MACHOVIC, M. - JANEČEK, Štefan. Domain evolution in the GH13 pullulanase subfamily with focus on the carbohydrate-binding module family. In *Biologia : journal of the Slovak Academy of Sciences*, 2008, vol. 63, p. 1057-1068. (0.046 - IF2007). (2008 - Current Contents). ISSN 0006-3088.
Citácie:
1. [1.1] SEO, E.S. - CHRISTIANSEN, C. - HACHEM, M.A. - NIELSEN, M.M. - FUKUDA, K. - BOZONNET, S. - BLENNOW, A. - AGHAJARI, N. - HASER, R. - SVENSSON, B. In *BIOLOGIA*. ISSN 0006-3088, DEC 2008, vol. 63, no. 6, p. 967-979., WOS
- ADDA09 PANGALLO, Domenico - HARICHOVÁ, Janka - KARELOVÁ, Edita - DRAHOVSKÁ, H. - CHOVANOVÁ, Katarína - FERIANC, Peter - TURŇA, Ján - TIMKO, Jozef. Molecular investigation of enterococci isolated from different environmental sources. In *Biologia : journal of the Slovak Academy of Sciences*, 2004, vol. 59, p. 829-837. ISSN 0006-3088.
Citácie:
1. [1.1] STROMPFOVA, V. - LAUKOVA, A. - SIMONOVA, M. - MARCINAKOVA, M. In *VETERINARY MICROBIOLOGY*. ISSN 0378-1135, DEC 10 2008, vol. 132, no. 3-4, p. 293-301., WOS
- ADDA10 ŘEHÁČEK, J. - KOCIANOVÁ, Elena - LUKÁČOVÁ, Magdaléna - VÝROSTEKOVÁ, V. - STANEK, G. - KHANAKAH, G. - VALKOVÁ, Dana. Detection of spotted fever group /SFG/ rickettsia from Ixodes ricinus ticks in Austria. In *Acta Virologica*, 1997, roč. 41, č. 6, s. 355-356. (1997 - Current Contents). ISSN 0001-723X.
Citácie:
1. [1.1] Floris R (Floris, Romina)1, Yurtman AN (Yurtman, Ayse Nur)1, Margoni EF (Margoni, Erica Faverio)1, Mignozzi K (Mignozzi, Katja)2, Boemo B (Boemo, Barbara)2, Altobelli A (Altobelli, Alfredo)2, Cinco M (Cinco, Marina)1 Detection and Identification of Rickettsia Species in the Northeast of Italy VECTOR-BORNE AND ZOONOTIC DISEASES Volume: 8 Issue: 6 Pages: 777-782 Published: DEC 2008, WOS
2. [1.1] Stanczak J (Stanczak, Joanna)1, Racewicz M (Racewicz, Maria)1, Michalik J (Michalik, Jerzy)2, Buczek A (Buczek, Alicja)3 Distribution of Rickettsia helvetica in Ixodes ricinus tick populations in Poland

*INTERNATIONAL JOURNAL OF MEDICAL MICROBIOLOGY Volume: 298
Pages: 231-234 Supplement: Suppl. 44 Published: SEP 2008, WOS*

- ADDA11 UGORČÁKOVÁ, Jana - BUKOVSKÁ, Gabriela. Lysins and holins: tools of phage-induced lysis. In *Biologia : journal of the Slovak Academy of Sciences*, 2003, vol. 58, p. 327-334. ISSN 0006-3088.

Citácie:

1. [1.1] PARISIEN, A. - ALLAIN, B. - ZHANG, J. - MANDEVILLE, R. - LAN, C.Q. In JOURNAL OF APPLIED MICROBIOLOGY. ISSN 1364-5072, JAN 2008, vol. 104, no. 1, p. 1-13., WOS

ADEA Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch impaktovaných

- ADEA01 KUŽELA, S. - GOLDBERG, A.L. Mitochondrial atp-dependent protease from rat-liver and yeast. In *Methods in Enzymology : Proteolytic enzymes: serine and cysteine peptidases*, 1994, vol. 244, p. 376-383. ISSN 0076-6879.

Citácie:

1. [1.1] STANYER, L. - JORGENSEN, W. - HORI, O. - CLARK, J.B. - HEALES, S.J.R. In NEUROCHEMISTRY INTERNATIONAL. ISSN 0197-0186, SEP 2008, vol. 53, no. 3-4, p. 95-101., WOS

- ADEA02 MAJTAN, V. - MAJTÁN, Tomáš - MAJTÁN, J. - SZABOOVA, M. - MAJTANOVA, L. Antimicrobial resistance and molecular analysis of clinical isolates from Slovak Republic. In *Japanese Journal of Infectious Diseases*, 2006, vol. 59, p. 358-362. ISSN 1344-6304.

Citácie:

1. [1.1] BOUCHRIF, B. - KARRAOUAN, B. - ENNAJI, M.M. - TIMINOUNI, M. In MEDECINE ET MALADIES INFECTIEUSES. ISSN 0399-077X, NOV 2008, vol. 38, no. 11, p. 615-616., WOS

2. [1.1] DOUBLET, B. - PRAUD, K. - BERTRAND, S. - COLLARD, J.M. - WEILL, F.X. - CLOECKAERT, A. In ANTIMICROBIAL AGENTS AND CHEMOTHERAPY. ISSN 0066-4804, OCT 2008, vol. 52, no. 10, p. 3745-3754., WOS

3. [1.1] STEVENS, A. - KEROUANTON, A. - MARAULT, M. - MILLEMANN, Y. - BRISABOIS, A. - CAVIN, J.F. - DUFOUR, B. In INTERNATIONAL JOURNAL OF FOOD MICROBIOLOGY. ISSN 0168-1605, APR 30 2008, vol. 123, no. 3, p. 191-197., WOS

- ADEA03 ZWEERS, J.C. - BARÁK, Imrich - BECHER, D. - DRIESSEN, A. - HECKER, M. - KONTINEN, V.P. - SALLER, M.J. - VAVROVÁ, Ľudmila - VAN DIJL, J.M. Development of *Bacillus subtilis* as a cell factory for membrane proteins and protein complexes. In *Microbial Cell Factories*, 2008, vol. 4, p. 7-10. (3.360 - IF2007). ISSN 1475-2859.

Citácie:

1. [1.1] DE FELICE, M. - MATTANOVICH, D. - PAPAGIANNI, M. - WEGRZYN, G. - VILLAVERDE, A. In MICROBIAL CELL FACTORIES. DEC 1 2008, vol. 7., WOS

Príloha D

Údaje o pedagogickej činnosti organizácie

Semestrálne prednášky:

Mgr. Vladena Bauerová, PhD.

Názov semestr. predmetu: N-mBVI-114 Štruktúra a funkcia bioaktívnych proteínov.

Počet hodín za týždeň: 2

Počet hodín za semester: 4

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita Komenského v Bratislave, Katedra mikrobiológie a virológie PriFUK

Ing. Andrej Godány, CSc.

Názov semestr. predmetu: Génové manipulácie

Počet hodín za týždeň: 48

Počet hodín za semester: 4

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, Katedra biotechnológií

Ing. Andrej Godány, CSc.

Názov semestr. predmetu: Molekulárna biológia I

Počet hodín za týždeň: 24

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, Katedra biotechnológií

Ing. Andrej Godány, CSc.

Názov semestr. predmetu: Molekulárna biológia II

Počet hodín za týždeň: 24

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, Génové manipulácie

Ing. Andrej Godány, CSc.

Názov semestr. predmetu: Rekombinatné DNA technológie

Počet hodín za týždeň: 48

Počet hodín za semester: 4

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, Katedra biotechnológií

Ing. Štefan Janeček, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Bioinformatika

Počet hodín za týždeň: 1

Počet hodín za semester: 13

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, Katedra biotechnológie, FPV

Ing. Štefan Janeček, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Genomika

Počet hodín za týždeň: 2

Počet hodín za semester: 26

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, Katedra biotechnológie, FPV

Ing. Štefan Janeček, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Molekulárno-biologické databázy

Počet hodín za týždeň: 1

Počet hodín za semester: 13

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, Katedra biotechnológie

Ing. Štefan Janeček, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Proteínový dizajn

Počet hodín za týždeň: 2

Počet hodín za semester: 26

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, Katedra biotechnológie

Mgr. Ľuboš Kľučár, PhD.

Názov semestr. predmetu: Bioinformatika

Počet hodín za týždeň: 2

Počet hodín za semester: 26

Názov katedry a vysokej školy: Prírodovedecká fakulta UK, Katedra molekulárnej biológie

Mgr. Ľuboš Kľučár, PhD.

Názov semestr. predmetu: Bioinformatika 2

Počet hodín za týždeň: 2

Počet hodín za semester: 26

Názov katedry a vysokej školy: Prírodovedecká fakulta UK, Katedra molekulárnej biológie

Semestrálne cvičenia:

Ing. Štefan Janeček, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Bioinformatika

Počet hodín za týždeň: 1

Počet hodín za semester: 13

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, Katedra biotechnológie, FPV

Ing. Štefan Janeček, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Bioinformatika II

Počet hodín za týždeň: 2

Počet hodín za semester: 26

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, Katedra biotechnológie, FPV

Ing. Štefan Janeček, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Molekulárno-biologické databázy

Počet hodín za týždeň: 2

Počet hodín za semester: 26

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, Katedra biotechnológie

Ing. Štefan Janeček, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Proteínový dizajn

Počet hodín za týždeň: 1

Počet hodín za semester: 13

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, Katedra biotechnológie

Mgr. Ľuboš Kľučár, PhD.

Názov semestr. predmetu: Bioinformatika

Počet hodín za týždeň: 2

Počet hodín za semester: 26

Názov katedry a vysokej školy: Prírodovedecká fakulta UK, Katedra molekulárnej biológie

Mgr. Ľuboš Kľučár, PhD.

Názov semestr. predmetu: Bioinformatika 2

Počet hodín za týždeň: 2

Počet hodín za semester: 26

Názov katedry a vysokej školy: Prírodovedecká fakulta UK, Katedra molekulárnej biológie

RNDr. Vladimír Pevala

Názov semestr. predmetu: Pokročilé cvičenia z biochémie a molekulárnej biológie

Počet hodín za týždeň: 8

Počet hodín za semester: 96

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta, Katedra biochémie

Mgr. Matej Stano

Názov semestr. predmetu: Bioinformatika

Počet hodín za týždeň: 2

Počet hodín za semester: 26

Názov katedry a vysokej školy: Prírodovedecká fakulta UK, Katedra molekulárnej biológie

Semináre:

Jacob Bauer, PhD.

Názov semestr. predmetu: Agličtina pre študentov chémie

Počet hodín za týždeň: 4

Počet hodín za semester: 48

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita Komenského v Bratislave, Katedra jazykov

Terénne cvičenia:

Preddiplomová prax:

Mgr. Ľuboš Kľučár, PhD.

Názov semestr. predmetu: Preddiplomová prax

Počet hodín za týždeň: 40

Počet hodín za semester: 120

Názov katedry a vysokej školy: Prírodovedecká fakulta UK, Katedra molekulárnej biológie

Individuálne prednášky:

RNDr. Imrich Barák, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Pokročilé prednášky

Počet hodín za týždeň: 0

Počet hodín za semester: 8

Názov katedry a vysokej školy: Prírodovedecká fakulta UK, Katedra mikrobiológie a virológie

RNDr. Imrich Barák, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Pokročilé prednášky

Počet hodín za týždeň: 0

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Prírodovedecká fakulta UK, Katedra molekulárnej biológie

RNDr. Nora Halgašová, PhD.

Názov semestr. predmetu: Vybrané kapitoly z molekulárnej biológie

Počet hodín za týždeň: 2

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Prírodovedecká fakulta UK, Katedra molekulárnej biológie

RNDr. Ján Kormanec, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Vybrané kapitoly z molekulárnej biológie

Počet hodín za týždeň: 0

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Prírodovedecká fakulta UK, molekulárnej biológie

Príloha E**Medzinárodná mobilita organizácie****(A) Vyslanie vedeckých pracovníkov do zahraničia na základe dohôd:**

Krajina	Druh dohody					
	MAD, KD, VTS		Medziústavná		Ostatné	
	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní
Česko					Eva Kutejová	20
					Ľubica Urbaniková	3
Dánsko					Štefan Janeček	15
					Ľuboš Kľučár	3
Fínsko					Imrich Barák	3
					Katarína Muchová	3
Francúzsko					Eva Hostinová	4
Holandsko					Imrich Barák	3
					Katarína Muchová	3
Írsko					Eva Kutejová	4
Nemecko					Martina Gerová	6
					Ľubica Urbaniková	6
Rakúsko					Ľubica Urbaniková	3
Taiwan	Katarína Bíliková	20				
Taliansko	Imrich Barák	14				
Veľká Británia					Imrich Barák	7
					Vladena Bauerová	81
					Ľudmila Vavrová	21
Počet vyslaní spolu	2	34			16	185

(B) Prijatie vedeckých pracovníkov zo zahraničia na základe dohôd:

Krajina	Druh dohody					
	MAD, KD, VTS		Medziústavná		Ostatné	
	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní
India	Anil Kumar Tripathi	27				
Maďarsko					Anita Župčanová	4
					Csaba	10

					Bagyinka	
Veľká Británia					Per Bullough	4
Počet prijatí spolu	1	27			3	18

(C) Účasť pracovníkov pracoviska na konferenciách v zahraničí (nezahrnutých v "A"):

Krajina	Názov konferencie	Meno pracovníka	Počet dní
Česko	7th Discussions in Structural Molecular Biology	Vladena Bauerová	3
	8th DSMB	Imrich Barák	3
		Patrik Florek	3
		Stanislava Rešetárová	3
		Ľudmila Vavrová	3
	FEBS 2009	Bystrík Polek	6
Čína	4th Medical Biotech Forum	Katarína Bíliková	4
Dánsko	Bacell	Imrich Barák	3
		Patrik Florek	3
Francúzsko	2nd ISAP	Katarína Bíliková	3
	41th Congress Apimondia 2009	Katarína Bíliková	6
		Jozef Šimúth	6
	Pathogenicity of microorganisms (workshop)	Jozef Timko	4
India	ETBT 2009	Ján Kormanec	7
	ICETB	Imrich Barák	7
Kanada	AAA proteins meeting	Eva Kutejová	6
Mexiko	EMBnet-RIBio 2009	Matej Stano	5
Nemecko	BS 2009	Ján Kormanec	5
		Peter Kutaš	5
		Renáta Nováková	5
Portugalsko	BioMicroWorld 2009	Bystrík Polek	3
Švédsko	FEMS 2009	Mária Bučková	5
		Jana Godočíková	5
		Bystrík Polek	5
Taliansko	CBM8	Štefan Janeček	5
Turecko	ECM25	Jacob Bauer	6
Veľká Británia	3rd EMBO course	Vladena Bauerová	14
	EMBO FPCB	Imrich Barák	4
		Katarína Muchová	4
Vietnam	DELPHE	Imrich Barák	4
	WBN	Imrich Barák	4

Vysvetlivky: MAD - medziakademické dohody, KD - kultúrne dohody, VTS - vedecko-technická spolupráca v rámci vládnych dohôd

Skratky použité v tabuľke C:

2nd ISAP - The Second international symposium on antimicrobial peptides
3rd EMBO course - 3rd EMBO Practical Course on High throughput Protein Production and Crystallization
41th Congress Apimondia 2009 - 41th Congress Apimondia 2009
4th Medical Biotech Forum - 4th Medical Biotech Forum
7th Discussions in Structural Molecular Biology - 7th Discussions in Structural Molecular Biology and Bioinformatics
8th DSMB - 8th Discussions in Structural Molecular Biology
AAA proteins meeting - 8th International Meeting on AAA Proteins
Bacell - Bacell
BioMicroWorld 2009 - III International Conference on Environmental, Industrial and Applied Microbiology
BS 2009 - Biology of Streptomyces
CBM8 - 8th Carbohydrate Bioengineering Meeting
DELPHE - 2009 DELPHE* Workshop in Infectious Diseases
ECM25 - 25th European Crystallographic Meeting Istambul
EMBnet-RIBio 2009 - Bioinformatics for High Throughput Technologies and the Interface of Bioinformatics and Systems Biology
EMBO FPCB - EMBO workshop 2009, Frontiers of Prokaryotic Cell Biology
ETBT 2009 - Emerging trends in Biotechnology
FEBS 2009 - 34th FEBS Congress
FEMS 2009 - 3rd Congress of European Microbiologists
ICETB - International Conference on Emerging Trends In Biotechnology
Pathogenicity of microorganisms (workshop) - Pathogenicity of microorganisms, Workshop in LeCastelas, Avignon
WBN - Workshop in bio-nanotechnologies

Ústav molekulárnej biológie SAV



**Správa o činnosti organizácie SAV
za rok 2009**

Bratislava
január 2010

Obsah osnovy Správy o činnosti organizácie SAV za rok 2009

1. Základné údaje o organizácii
2. Vedecká činnosť
3. Doktorandské štúdium, iná pedagogická činnosť a budovanie ľudských zdrojov pre vedu a techniku
4. Medzinárodná vedecká spolupráca
5. Vedná politika
6. Spolupráca s VŠ a inými subjektmi v oblasti vedy a techniky v SR
7. Spolupráca s aplikačnou a hospodárskou sférou
8. Aktivity pre Národnú radu SR, vládu SR, ústredné orgány štátnej správy SR a iné organizácie
9. Vedecko-organizačné a popularizačné aktivity
10. Činnosť knižnično-informačného pracoviska
11. Aktivity v orgánoch SAV
12. Hospodárenie organizácie
13. Nadácie a fondy pri organizácii SAV
14. Iné významné činnosti organizácie SAV
15. Vyznamenania, ocenenia a ceny udelené pracovníkom organizácie SAV
16. Poskytovanie informácií v súlade so zákonom o slobodnom prístupe k informáciám
17. Problémy a podnety pre činnosť SAV

PRÍLOHY

- A Zoznam zamestnancov a doktorandov organizácie k 31.12.2009*
- B Projekty riešené v organizácii*
- C Publikáčná činnosť organizácie*
- D Údaje o pedagogickej činnosti organizácie*
- E Medzinárodná mobilita organizácie*

1. Základné údaje o organizácii

1.1. Kontaktné údaje

Názov: Ústav molekulárnej biológie SAV

Riaditeľ: RNDr. Imrich Barák, DrSc.

Zástupca riaditeľa: Ing. Juraj Gašperík, CSc.

Vedecký tajomník: Mgr. Ľuboš Kľučár, PhD.

Predseda vedeckej rady: Ing. Eva Kutejová, CSc.

Adresa: Dúbravská cesta 21, 845 51 Bratislava 45

<http://imb.savba.sk/>

Tel.: 02 5930 7411

Fax: 02 5930 7416

E-mail: eva.danakova@savba.sk

Názvy a adresy detašovaných pracovísk: nie sú

Vedúci detašovaných pracovísk: nie sú

Typ organizácie: Rozpočtová od roku 1976

1.2. Údaje o zamestnancoch

Tabuľka 1a Počet a štruktúra zamestnancov

Štruktúra zamestnancov	K	K do 35 rokov		K ved. prac.		F	P	T
		M	Ž	M	Ž			
Celkový počet zamestnancov	82	4	16			78	68,28	54,92
Vedeckí pracovníci	41	2	6	18	23	39	32,93	32,93
Odborní pracovníci VŠ	20	2	8			18	15,75	14,15
Odborní pracovníci ÚS	10	0	1			10	9,28	6,83
Ostatní pracovníci	11	0	1			11	10,31	1

K – kmeňový stav zamestnancov v pracovnom pomere k 31.12.2009 (uvádzať zamestnancov v pracovnom pomere, vrátane riadnej materskej dovolenky, zamestnancov pôsobiacich v zahraničí, v štátnych funkciách, členov Predsedníctva SAV, zamestnancov pôsobiacich v zastupiteľských zborech)

F – fyzický stav zamestnancov k 31.12.2009 (bez riadnej materskej dovolenky, zamestnancov pôsobiacich v zahraničí v štátnych funkciách, členov Predsedníctva SAV, zamestnancov pôsobiacich v zastupiteľských zborech)

P – celoročný priemerný prepočítaný počet zamestnancov

T – celoročný priemerný prepočítaný počet riešiteľov projektov

M, Ž – muži, ženy

Tabuľka 1b Štruktúra vedeckých pracovníkov (kmeňový stav k 31.12.2009)

Rodová skladba	Pracovníci s hodnosťou				Vedeckí pracovníci v stupňoch		
	DrSc.	CSc./PhD.	prof.	doc.	I.	IIa.	IIb.
Muži	6	12	1	1	7	8	3
Ženy	0	23	0	0	1	15	8

Tabuľka 1c Štruktúra pracovníkov podľa veku a rodu, ktorí su riešiteľmi projektov

Veková štruktúra (roky)	< 30	31-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	> 65
Muži	1	2	4	2	2	3	0	1	5
Ženy	8	5	3	1	10	4	8	1	2

Tabuľka 1d Priemerný vek zamestnancov organizácie k 31.12.2009

	Kmeňoví zamestnanci	Vedeckí pracovníci	Riešitelia projektov
Muži	48,0	50,5	48,8
Ženy	44,6	46,3	44,5
Spolu	45,6	48,1	45,9

1.3. Iné dôležité informácie k základným údajom o organizácii a zmeny za posledné obdobie (v zameraní, v organizačnej štruktúre a pod.)

V tomto roku sa Laboratórium biotechnológií zlúčilo s Laboratóriom genetiky pretože Prof. RNDr. Ján Turňa, CSc. na vlastnú žiadosť ukončil svoj úväzok, ktorý mal na ÚMB SAV.

Vedenie organizácie spolu s Vedeckou radou prehodnocovalo koncom roku 2009 predĺženie zmlúv vedeckých pracovníkov s úväzkami a prehodnotilo úväzky pracovníkov v dôchodkovom veku. Vedecká rada sa vyjadrila k ich príspevku k vedeckej produktivite ÚMB SAV a na základe tohto hodnotenia riaditeľ ústavu upravil uvedené zmluvy.

2. Vedecká činnosť

2.1. Domáce projekty

Tabuľka 2a Zoznam domácich projektov riešených v roku 2009

ŠTRUKTÚRA PROJEKTOV	Počet projektov		Čerpané financie za rok 2009 (v €)		
	A	B	A		B
			spolu	pre organi- záciu	
1. Vedecké projekty, ktoré boli r. 2009 financované VEGA	17	3	85953	83689	2346
2. Projekty, ktoré boli r. 2009 financované APVV	6	5	240757	198236	59725
3. Projekty OP ŠF	1	4	-	-	1616
4. Projekty FM EHP	0	0	-	-	-
5. Projekty riešené v rámci ŠPVV	0	0	-	-	-
6. Projekty centier excelentnosti SAV	0	0	-	-	-
7. Vedecko-technické projekty, ktoré boli v roku 2009 financované	0	0	-	-	-
8. Projekty podporované Európskym sociálnym fondom	0	0	-	-	-
9. Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov (MVTs, APVV,...)	1	3	-	6639	11050
10. Iné projekty (ústavné, na objednávku rezortov a pod.)	0	1	-	-	-

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

Tabuľka 2b Zoznam domácich projektov podaných v roku 2009

Štruktúra projektov	Miesto podania	Organizácia je nositeľom projektu	Organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu
1. Účasť na nových výzvach APVV r. 2009	-		1
2. Projekty výziev OP ŠF podané r. 2009	Bratislava	1	2
	Regióny		
3. Projekty výziev FM EHP podané r. 2009	-		

2.2. Medzinárodné projekty

2.2.1. Medzinárodné projekty riešené v roku 2009

Tabuľka 2c Zoznam medzinárodných projektov riešených v roku 2009

ŠTRUKTÚRA PROJEKTOV	Počet projektov		Čerpané financie za rok 2009 (v €)		
	A	B	A		B
			spolu	pre organizáciu	
1. Projekty 6. rámcového programu EÚ (neuvádzať projekty ukončené pred r. 2009)	0	2	-	-	32293
2. Projekty 7. rámcového programu EÚ	0	0	-	-	-
3. Multilaterálne projekty v rámci vedeckých programov COST, INTAS, EUREKA, ESPIRIT, PHARE, NATO, UNESCO, CERN, IAEA, ESF (European Science Foundation) a iné	0	3	-	-	29161
4. Projekty v rámci medzivládnych dohôd o vedecko-technickej spolupráci (Grécko, ČR, Nemecko a iné)	0	0	-	-	-
5. Bilaterálne projekty	3	3	-	18068	27053
6. Iné projekty financované alebo spolufinancované zo zahraničných zdrojov	0	0	-	-	-

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

2.2.2. Medzinárodné projekty v 7. RP EÚ podané v roku 2009

Tabuľka 2d Podané projekty 7. RP EÚ v roku 2009

	A	B
Počet podaných projektov v 7. RP EÚ		1

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

Údaje k domácim a medzinárodným projektom sú uvedené v prílohe B.

2.3. Najvýznamnejšie výsledky vedeckej práce

2.3.1. Základný výskum

A. Funkčná genomika včely

Autori: K. Bíliková, J. Šimúth

Hlavné proteíny materskej kašičky, označené ako apalbumíny, patria do rodiny bielkovín zloženej z deviatich členov s MW od 49 do 87 kDa a sú sprevádzané vysokým počtom minoritných bielkovín, homologických s príslušnými materskými apalbuminmi. V našej práci sme sa zamerali na výskum minoritnej bielkoviny materskej kašičky patriacej do skupiny bielkovín homologických s druhou hlavnou bielkovinou materskej kašičky - apalbuminom2 (MW 52,7 kDa). Zo supernatantnej frakcie materskej kašičky, použitím viacnásobnej ionvýmennej chromatografie, sme izolovali bielkovinu imunoreaktívnu s protilátkou voči apalbuminu2, ktorú sme nazvali apalbumin2a. Zistili sme, že N-terminálna sekvencia apalbuminu2a (-ENSRN) sa líši od N-terminálnej sekvencie apalbuminu2 (-AIVREN). Charakterizácia apalbuminu2a pomocou LC-MALDI TOF / TOF MS ukázala, že nová bielkovina je homológom apalbumínu2, s odlišnou MW (48,6 kDa) a N-glykozyláciou v polohe Asn145 (2HexNAc9Hex) a v polohe Asn178 (HexNAc4Hex3 a HexNAc5Hex4). Okrem toho sme zistili, že v polohe Thr77 sa nachádza potenciálne O-glykozylačné miesto. Naproti tomu apalbumin2 je postranlačne modifikovaný len jedným glykozidom -Man9GlcNAc2.

Apalbumin2a pri koncentrácii 1.8×10^{-5} M pôsobil antimikrobiálne voči P. Larvae, pôvodcovi moru včelieho plodu, ako aj voči B. subtilis a E.coli, inhibíciou rastu na 90% oproti kontrole. Naproti tomu apalbumin2 nevykazoval žiadnu antimikrobiálnu aktivitu ani pri koncentrácii 1.5×10^{-4} M. Najpravdepodobnejšia príčina antimikrobiálneho účinku apalbuminu2a je posttranslačná glykozidácia, ako aj špecifická proteolýza, ktorej výsledkom je odštiepenie štyroch aminokyselinových zvyškov z N-konca (AIVR-) a 24 aminokyselinových zvyškov C-konca (-QNDNNQKNNKKN ANNQKNNNQNDN) z molekuly apalbuminu2.

Apalbumin2a odhaľuje novú triedu antimikrobiálnych bielkovín materskej kašičky o vysokej MW (48.6 kDa) v porovnaní so známymi antimikrobiálnymi včelími peptidmi, ako je royalisin (MW 5.5 kDa), apisimin (MW 5.4 kDa) a jellynies (MW cca. 3kDa) s potenciálnym využitím v prevencii včelstiev proti moru včelieho plodu vyvolaného P. larvae, vo farmácii a medicíne.

Projekty:

Spoločný projekt ÚMB SAV, Bratislava s Max-Planckovým Ústavom molekulárnej genetiky v Berlíne "Functional genomics of the physiologically active proteins and antimicrobial peptides of honeybee Apis mellifera "

Výstupy:

Bílikova, K., Mirgorodskaya, E., Bukovska, G., Gobom, J., Lehrach, H., Simuth, J. Towards functional proteomics of minority component of honeybee royal jelly: The effect of post-translational modifications on the antimicrobial activity of apalbumin2. 2009, Proteomics 9, 2131-2139. [IF2008 4.586]

B. Proteolytická modifikácia cytoplazmatických úsekov GABA transportéra GAT1

Autori: F. Jurský, M. Baliová

GABA (gama-aminobutyrátová kyselina) je jedným z najdôležitejších inhibičných neurotransmiterov v mozgu cicavcov a v neurónoch je regulovaná GABA transportérom GAT1. Podarilo sa nám identifikovať proteolytický processing v N-terminálnej a C-terminálnej doméne tohto transportéra. Ku štiepeniu dochádza pri patologicky zvýšenej koncentrácii vápnika, čo naznačuje že tento jav má pravdepodobne význam hlavne pri ochoreniach akými sú ischemia a excitotoxicita. V C-terminálnej doméne je odštiepaných posledných päť aminokyselín, vrátane PDZ viažúceho motívu ktorý eliminuje väzbu s proteínom MUPP1. Vzhľadom na to že tento proteín má 13 PDZ väzúcich domén a slúži ako kotva signálnych komplexov, znamená takéto štiepenie výraznú zmenu v inhibičnej neurotransmisii gama-aminobutyrátovej kyseliny v mozgu.

Projekty:

VEGA 1/7050/27 - Vplyv proteolytickej modifikácie na proteínové interakcie GABA transportéra GAT-1.

Výstupy:

Baliova, M., Knab, A., Franekova, V., Jursky, F. Modification of the cytosolic regions of GABA transporter GAT1 by calpain. (2009) Neurochem. Int. 55(5): 288-294. [IF2008 3.228]

C. Charakterizácia regulácie sigma faktora SigB v odozve na osmotický stress u Streptomyces coelicolor A3(2)

Autori: J. Kormanec, B. Ševčíková, V. Mazuráková

S využitím dvojplazmidového systému sme identifikovali SigB-závislý gén osaB, kódujúci response-regulátor bakteriálneho dvojzložkového signálneho systému v Streptomyces coelicolor. Charakterizovali sme expresiu osaB a lokalizovali tri promótory, z ktorých jeden bol závislý na SigB a indukovaný osmotickým stresom. V blízkosti osaB sme identifikovali gén osaC, kódujúci proteín zložený z viacerých funkčných domén vrátane domény RsbW anti-sigma faktorovú doménu a RsbU fosfatázovú doménu. Funkčná analýza tohto génu naznačila jeho úlohu v modulácii aktivity sigma faktora SigB.

Projekty:

VEGA 2/0104/09 - Úloha sigma faktorov RNA polymerázy.

Výstupy:

Martinez, LF., Bishop, A., Parkes, L., Del Sol, R., Salerno, P., Sevcikova, B., Mazurakova, V., Kormanec, J., Dyson, P.: Osmoregulation in Streptomyces coelicolor: modulation of SigB activity by OsaC. Mol. Microbiol. 71 (2009) 1250-1262. [IF2008 5.213]

2.3.2. Aplikčný typ

Molekulárna apidológia

Autori: J. Šimúth, K. Bíliková

Cieľom tohto výskumu bolo definovať fyziologický potenciál medu na základe určenia jeho imunostimulačných vlastností, ktoré sú odvodené od bielkovín včelej materskej kašičky prítomných v mede. Pre tento účel sme monitorovali produkciu cytokínu TNF-alfa myšími makrofágami, kultivovaných v kompletnom Dulbecco médiu. Množstvo uvoľneného TNF-alfa sa použilo ako kritérium pre hodnotenie imunostimulačného potenciálu medov rôzneho rastlinného pôvodu v porovnaní s lipopolysacharidmi (LPS) zo Salmonella typhimurium.

Vzorky medov (kvetové medy zo Slovenska, Talianska a med získaný po kŕmení včelích kolónií sacharózovým sirupom z Česka) o koncentrácii 1% (w/v) sa pred inkubáciou i s myšími makrofágami zbavili peľových prímiesí filtráciou cez 0,45 µm membránu.

Produkcia TNF-alfa myšími makrofágami bola meraná po 3, 6 a 24 hodinách, s maximálnou hodnotou medzi 3. a 6. hodinou kultivácie. Predĺženie kultivácie na 24 hodín nezvýšilo skeráciu cytokínov u žiadneho z testovaných stimulátov. Jednotlivé kvetové medy stimulovali po 6. hod. kultivácie produkciu TNF-alfa myšími makrofágami [pg/ml supernatantu] takto: agát [1251], lipa [1083],

gaštan [909], čerešňa [750], púpava [1231], repka [1075], kvetový med [1561], LPS [964] a med so sacharózového sirupu [37]. Najslabší imunostimulačný vplyv na produkciu TNF-alfa preukázal sacharózový medový sirup. Toto zistenie korešponduje s našimi prechádzajúcimi údajmi o malom množstve apalbumínu1 v sacharózovom medovom sirupe v porovnaní s kvetovými medmi. Pre získanie priameho dôkazu o imunostimulačných vlastnostiach bielkovín prítomných v mede sme pripravili z príslušných medov bielkovinové frakcie pomocou filtrácie na separačných kolónkach Mikrosep 3K. Zistili sme, že proteínové frakcie jednotlivých kvetových medov stimulujú produkciu TNF-alfa v kolerácii so stimulačným účinkom uvedených medov. Navyše sme zistili, že včelia materská kašička má rovnaké imunostimulačné účinky ako bielkoviny izolované z medu. Tieto výsledky sa zhodujú so stimulačným účinkom proteínových frakcií, ktoré sme získali z uvedených medov. Porovnaním obsahu apalbumínu1, ktorý sme stanovili v predchádzajúcich experimentoch pomocou ELISA v mede, sme zistili, že produkcia TNF-alfa je priamo úmerná koncentrácii apalbumínu-1 v testovanom mede.

Získané výsledky dali základ pre nové hodnotenie kvality medu a zároveň poukázali na možnosť využitia stanovenia množstva apalbumínu1 v mede ako kritérium pre zistenie pravosti medu.

Pokračovalo sa v testovaní proteínov a peptidov venomického pôvodu stanovením ich antimikrobiálnych účinkov voči včeliemu patogénu *Paenibacillus larvae* (ATTC2547 a ATTC2548) na mikroplatničkách za optimalizovaných rastových podmienok. HPLC frakcie venomu *Conus consors* boli dodané v lyofilizovanej forme. Finálna koncentrácia vzoriek pre sledovanie ich antimikrobiálneho účinku bola 100 mg v 1 ml kultivačného média. Ako pozitívna kontrola sa použil tetracyklín-hydrochlorid o koncentrácii 10-5 M. Celkove sa testovalo 26 vzoriek, z ktorých 20 nevykazovalo žiadny inhibičný účinok a 6 vzoriek spomaľovali rast testovaných kmeňov *Paenibacillus larvae*. Po identifikácii antimikrobiálneho peptidu v aktívnych frakciách a jeho preparatívnej príprave sa prikróčí k sledovaniu mechanizmu jeho účinku na prírodné virulentné kmene *Paenibacillus larvae*.

Ďalej sa pristúpilo k sledovaniu imunostimulačného účinku venomického peptidu XEP-018, ktorý je kľúčovým objektom výskumu CONCO projektu a v súčasnosti je už predmetom pred klinických skúšok ako liečivo. Pre sledovanie imunostimulačného účinku peptidu XEP-018 sa monitorovala produkcia TNF-alfa, po jeho pôsobení na myšie makrofágy RAW264.7 (American Type Culture Collection Rockville, MD, USA) v kompletnom Dulbecco médiu. Hladina TNF-alfa sa stanovila pomocou ELISA-kitu za použitia protilátok voči rekombinovanému TNF-alfa. Makrofágy po stimulácii lipopolysacharidom *Salmonella typhimurium* (Sigma Aldrich, Germany) (pozitívna kontrola), resp. peptidom XPE-18 produkovali v 1 ml bunkovej kultúry 600 pg TNF-alfa, resp. 420 pg TNF-alfa po 3 hod inkubácie, 980 pg TNF-alfa, resp. 425 pg TNF-alfa po 6 hod inkubácie a po 24 hod inkubácie 790 pg TNF-alfa, resp. 380 pg TNF-alfa. Tieto údaje poukazujú na novú vlastnosť peptidu XEP-018, ktorá je potenciálne využiteľná v praktickej imunológii a zároveň rozšírili zameranie tohto projektu v našej časti o sledovanie imunochemického potenciálu aj ďalších venomických peptidov. Konzorcium projektu CONCO na svojom 5. zasadnutí v Glasgowe (9.7.2009) nás poverilo testovaním imunostimulačných účinkov nových syntetických a natívnych peptidov pripravených v tomto projekte. Vzhľadom na konfidentálny charakter projektu sa budú výsledky publikovať až v komplexnej forme, bez zverejňovania predbežných výsledkov.

Projekty:

6.FP EÚ No. 022568 - Včely v Európe a udržateľná produkcia medu.

EU FPI Integrated Project -N° 037592 - Využitie aplikovanej venomiky pre prípravu nových bio-liečiv.

2.3.3. Medzinárodné vedecké projekty

Úloha septínového komplexu v bunkovom delení eukaryontov

Autori: M. Farkašovský, J. Nováková

Septíny tvoria skupinu GTP viažúcich proteínov podieľajúcich sa na cytokinéze a na iných esenciálnych bunkových procesoch. Tieto proteíny vytvárajú heterooligomerné komplexy, ktoré

polymerizujú do nepolárnych filamentov vytvárajúcich dynamické štruktúry počas rôznych štádií bunkového cyklu. Posttranslačné úpravy a interagujúci partneri sa pravdepodobne podieľajú na modulácii funkcie septínových filamentov, avšak úloha nukleotidu na tejto regulácii je zatiaľ neznáma vzhľadom na nedostatok štruktúrnych informácií. Štruktúra s nízkym rozlíšením ukázala, že G domény septínov sa skladajú do lineárnych polymérov s dvoma rozdielnymi rozhraniami, ktoré zahŕňujú N a C koniec, alebo G viažúce miesta. Aby sme zistili podiel naviazaného nukleotidu na regulácii, vyriešili sme štruktúru SEPT2 s naviazaným GppNHP s rozlíšením 2.9 Å. Väzba GTP analógu indukuje konformačné zmeny v "switch" regióne G rozhrania, ktoré sa prenášajú aj na N koncový helix a tým následne ovplyvňujú NC rozhranie. Na základe biochemických analýz a porovnaní sekvencií, treonín konzervovaný v istých podskupinách septínov je zodpovedný za hydrolýzu GTP. Zatiaľčo nie je prítomný v CDC3 a CDC11, jeho mutácia v CDC10 a CDC12 spôsobuje citlivosť rastu kvasiniek na zvýšenú teplotu. Vysokokonzervované aminokyselinové zvyšky v G rozhraní sa ukázali byť potrebné na tvorbu Cdc3-Cdc10 heterodiméru, nie však pre tvorbu Cdc11-12 heterodiméru. Na základe týchto štúdií predpokladáme, že väzba alebo hydrolýza GTP ako aj povaha nukleotidu je zodpovedná za stabilitu rozhraní v heterooligomerickom komplexe a vo filamente a je potrebná na správne poskladanie septínového filamentu. Naše údaje tiež poskytujú prvé logické vysvetlenie pre delenie septínov do rôznych funkčných podskupín.

Projekty:

VEGA 2/0038/08 - Úloha septínového komplexu v bunkovom delení eukaryontov.

Partnerské inštitúcie:

Max Planck Institute for Molecular Physiology, Dortmund, Nemecko.

Výstupy:

Sirajuddin, M., Farkasovsky, M., Zent, E. and Wittinghofer, A. (2009) GTP-induced conformational changes in septins and implications for function. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA* 106: 16592 - 16597. [IF2008 9.380]

2.3.4. Zámery na čerpanie štrukturálnych fondov EÚ v ďalších výzvach

Kód výzvy: OPVaV-2009/4.2/04-SORO Opatrenie č. 4.2: Prenos poznatkov a technológií získaných výskumom a vývojom do praxe v Bratislavskom kraji. Ako partner v projekte s predpokladaným názvom " Vývoj diagnostických metód pre detekciu patogénov prenášaných kliešťami a produkcia vakcín proti kliešťom". Hlavný partner ÚZ SAV

2.4. Publikačná činnosť (zoznam je uvedený v prílohe C)

Tabuľka 2e Štatistika vybraných kategórií publikácií

PUBLIKAČNÁ A EDIČNÁ ČINNOSŤ	Počet v r. 2009/ doplňky z r. 2008
1. Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách (AAB, ABB, CAB)	0 / 0
2. Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách (AAA, ABA, CAA)	0 / 0
3. Odborné monografie, vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v domácich vydavateľstvách (BAB, ACB)	0 / 0
4. Odborné monografie a vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v zahraničných vydavateľstvách (BAA, ACA)	0 / 0
5. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v domácich vydavateľstvách (ABD, ACD)	0 / 0
6. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v zahraničných vydavateľstvách (ABC, ACC)	2 / 1
7. Kapitoly v odborných monografiách, vysokoškolských učebniciach a učebných textoch vydaných v domácich vydavateľstvách (BBB, ACD)	0 / 1
8. Kapitoly v odborných monografiách, vysokoškolských učebniciach a učebných textoch vydaných v zahraničných vydavateľstvách (BBA, ACC)	0 / 0
9. Vedecké a odborné práce v časopisoch evidovaných v Current Contents (ADC, ADCA, ADCB, ADD, ADDA, ADDB, CDC, CDCA, CDCB, CDD, CDDA, CDDB, BDC, BDCA, BDCB, BDD, BDCA, BDDA, BDDB)	24 / 0
10. Vedecké a odborné práce v nekarentovaných časopisoch (ADE, ADEA, ADEB, ADF, ADFA, ADFB, CDE, CDEA, CDEB, CDF, CDFA, CDFB, BDE, BDEA, BDEB, BDF, BDFA, BDFB)	2 / 0
11. Vedecké a odborné práce v zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných, vydaných tlačou alebo na CD)	
a/ recenzovaných (AEC, AED, AFA, AFB, AFBA, AFBB, BEC, BED, CEC, CED)	1 / 0
b/ nerecenzovaných (AEE, AEF, AFC, AFD, AFDA, AFDB, BEE, BEF)	1 / 0
12. Vydané periodiká evidované v Current Contents	1
13. Ostatné vydané periodiká	0
14. Vydané alebo editované zborníky z vedeckých podujatí (FAI)	0/0
15. Vedecké práce uverejnené na internete (GHG)	0 / 0
16. Preklady vedeckých a odborných textov (EAJ)	0 / 0

Tabuľka 2f Ohlasy

OHLASY	Počet v r. 2008	Doplňky za r. 2007
Citácie vo WOS (1.1, 2.1)	580	52
Citácie v SCOPUS (1.2, 2.2)	nesledujeme	nesledujeme
Citácie v iných citačných indexoch a databázach (9, 10)	nesledujeme	nesledujeme
Citácie v publikáciách neregistrovaných v citačných indexoch (3, 4)	nesledujeme	nesledujeme
Recenzie na práce autorov z organizácie (5, 6, 7, 8)	0	0

2.5. Aktívna účasť na vedeckých podujatiach

Tabuľka 2g Konferencie

Prednášky a vývesky na medzinárodných vedeckých podujatiach	35
Prednášky a vývesky na domácich vedeckých podujatiach	4

2.6. Vyžiadané prednášky

2.6.1. Vyžiadané prednášky na medzinárodných konferenciách

1. Barak, I., Krajcikova, D., Lukacova, M., Mullerova, D.: Bacillus subtilis spore coat proteins as novel structures for nano-biotechnology research. Workshop in bio-nanotechnologies, Ho Chi Minh City, Vietnam, 17 Aug 2009.
2. Barak I., Muchova, K., Krajcikova, D., Pavlendova, N., Florek, P., Mullerova, D., Vavrova, L., Resetarova: Bacillus subtilis as a tool in basic science and applied research. International Conference on Emerging Trends In Biotechnology. Varanasi, India, 4-6 December 2009.
3. Barak, I., Muchova, K., Pavlendova, N., Resetarova, S., Vavrova, L.: Bacillus subtilis as a tool in basic science and applied research. 2009 DELPHE* Workshop in Infectious Diseases, Hanoi, Vietnam, 10-14 Aug 2009.
4. Bilikova, K.: Multifunctionality of honeybee proteins - molecular properties of novel antimicrobial glycoprotein of royal jelly. The second International Symposium on Antimicrobial Peptides, Saint-Maolo, France, 17-19 Jun 2009.
5. Bilikova, K., Lehrach, H., Simuth, J.: Royal jelly proteins as a new class of physiologically active proteins with immunostimulatory and antimicrobial properties. Apimondia 2009 41st congress, Montpellier, France, 15-20 Sep 2009.
6. Bilikova, K., Simuth, J.: Physiological Plasticity of royal jelly proteins as a Consequence of Posttranslation Modification - Assumptions for Application in Medicine. 4th Medical Biotech Forum 2009, Dalian, China, 7-10 Aug 2009.
7. Garcia, S., Ondrovicova, G., Bauer, J., Wilkinson, A.J., Wilson, K.S., Kutejova, E.: Structure of the proteolytic domain of human mitochondrial Lon protease. 8th International Conference on AAA Proteins, Toronto, Canada, 12-16 Jul 2009.
8. Kormanec, J., Novakova, R., Feckova, L., Kutas, P., Rehakova, A.: A complex regulation of angucycline antibiotic auricin production in Streptomyces aureofaciens CCM 3239. Emerging trend in Biotechnology, Varanasi, India, 4-6 Dec 2009.
9. Nasso, R., De Leo, F., Bruno, L., Krakova, L., Pangallo, D., Albertano, P., Urzì, C.: Microbial

diversity on catacomb surfaces before and after biocide treatments. Sistemi Biologici e Beni Culturali, Palermo, Italy, 6-7 Oct 2009.

10. Ondrovicova, G., Bauer, J., Pevala, V., Ambro, L., Augustinová, E., Kutejova, E.: Lon protease - dynamic protein with high flexibility and diverse functions. 6th International Conference Structure and Stability of Biomacromolecules SSB2009, Košice, Slovakia, 9-11 Sep 2009.

11. Simuth, J., Bilikova, K., Lehrach, H.: A new view on honeybee defence system based on own proteinous antibiotics and phytochemicals. Apimondia 2009 41st cingress, Montpellier, France, 15-20 Sep 2009.

12. Simuth, J., Kraková, T., Bilikova, K.: Apiterapia a fytoterapia v postgenómovej vede. XII. Fyto-Apiterapeutické dni s medzinárodnou účasťou v košiciach, Košice, Slovakia, 26-27 Sep 2009.

2.6.2. Vyžiadané prednášky na domácich konferenciách

1. Bilikova, K.: Bielkoviny v materskej kašičke, nové kritérium hodnotenia kvality medu. Národná výstava včelárstva Trnava, Trnava, Slovakia, 14-15 Nov 2009.

2. Krakova, L., Pangallo, D., Chovanova, K., Simonovicova, A.: Analyza pergamenu: studium kontaminujucich mikroorganizmov a molekularna identifikacia povodu - zivocisne druhy pouzite pri vyrobe. Odkaz na pergamene, Martin, Slovakia, 4-6 Nov 2009.

2.6.3. Vyžiadané prednášky na významných vedeckých inštitúciách

Ak boli príspevky publikované, sú súčasťou Prílohy C, kategória (AFC, AFD, AFE, AFF, AFG, AFH)

2.7. Patentová a licenčná činnosť na Slovensku a v zahraničí v roku 2009

2.7.1. Vynálezy, na ktoré bol udelený patent

2.7.2. Prihlásené vynálezy

2.7.3. Predané licencie

2.7.4. Realizované patenty

Finančný prínos pre organizáciu SAV v roku 2009 a súčet za predošlé roky sa neuvádzajú, ak je zverejnenie v rozpore so zmluvou súvisiacou s realizáciou patentu.

2.8. Iné informácie k vedeckej činnosti.

Ústav sa dlhodobo orientuje na prezentovanie výsledkov vedeckej činnosti v kvalitných zahraničných periodikách s vyšším IF. Výsledkom sú kvalitne práce publikované v prestížnych medzinárodných časopisoch.

V priebehu roku 2009 vedeckí pracovníci ústavu publikovali celkovo 24 publikácií v zahraničných impaktovaných časopisoch s priemerným IF 3,558.

Ústav má snahu neustále vysielat' schopných vedeckých pracovníkov na špičkové zahraničné vedecké pracoviská, na dlhodobejšie stáže v priemere na dva roky. Nastáva však problém s nahlasovaním fyzicky prítomných pracovníkov, čo sa následne odzrkadľuje na neudržateľnosti mzdových prostriedkov. Ústav sa snaží pripraviť podmienky aj pracovníkom, ktorý dlhodobo pracovali v popredných zahraničných vedeckých laboratóriách a prejavili záujem sa vrátiť. Je to

však pomerne zložitý proces, keďže ústav má limitované pracovné miesta.

Pracovníci ústavu vyvinuli značné úsilie pri získavaní mimo akademických prostriedkov zapájaním sa do projektov národných agentúr, do mnohých vedeckých programov podporovaných EU a projektov financovaných zahraničnými agentúrami ako The Wellcome Trust z Veľkej Británie. Oddelenie molekulárnej apidológie bolo úspešné v získaní projektu zo 7 Rámcového programu EU. Laboratórium GMO bolo v roku 2009 akreditované SNAS-om (Slovenskou národnou akreditačnou službou) ako referenčné laboratórium.

V rámci programu štrukturálnych fondov ÚMB podalo v súčasnosti jeden projekt v ktorom je organizácia hlavným partnerom:

1.

Kód výzvy: OPVaV-2009/4.1/03-SORO

Názov projektu: "Centrum excelentnosti kryštalografie bielkovín (KRYSTAL)"

Hlavný partner: Ústav molekulárnej biológie SAV

Okrem toho ÚMB je partnerskou organizáciou resp. hlavným partnerom v nasledovných projektoch programu štrukturálnych fondov:

1.

Kód výzvy: OPVaV-2008/4.1/01-SORO

Názov projektu: "Centrum excelentnosti pre ochranu a využívanie krajiny a biodiverzitu"

Hlavný partner: Ústav krajinskej ekológie SAV

2.

Kód výzvy: OPVaV-2008/4.1/01-SORO

Názov projektu: "Centrum excelentnosti pre translačný výskum v molekulárnej medicíne (TRANSMED)"

Hlavný partner: Virologický ústav SAV

3.

Kód výzvy: OPVaV-2008/4.1/01-SORO

Názov projektu: "Centrum excelentnosti pre využitie informačných biomakromolekúl v prevencii ochorení a pre zlepšenie kvality života"

Hlavný partner: Univerzita Komenského v Bratislave

4.

Kód výzvy: OPVaV-2008/4.2/01-SORO

Názov projektu: "Nové mikrobiálne izoláty obsahujúce gény katabolických a detoxikačných dráh a ich využitie v biotechnológii"

Hlavný partner: Ústav molekulárnej biológie SAV

5.

Kód výzvy: OPVaV-2008/4.2/01-SORO

Názov projektu: "Prionózy prenosné na človeka: výskum a vývoj bunkového modelu s potenciálnym využitím v aplikačnej sfére"

Hlavný partner: Neuroimunologický ústav SAV

6.

Kód výzvy: OPVaV-2009/4.1/02-SORO

Názov projektu: "Centrum excelentnosti pre translačný výskum v molekulárnej medicíne (TRANSMED 2)"

Hlavný partner: Virologický ústav SAV

7.

Kód výzvy: OPVaV-2009/4.1/02-SORO

Názov projektu: "Rozvoj Centra excelentnosti pre využitie informačných biomakromolekúl na zlepšenie kvality života"

Hlavný partner: Univerzita Komenského v Bratislave

3. Doktorandské štúdium, iná pedagogická činnosť a budovanie ľudských zdrojov pre vedu a techniku

3.1. Údaje o doktorandskom štúdiu

Tabuľka 3a Počet doktorandov v roku 2009

Forma	Počet k 31.12.2009		Počet ukončených doktorantúr v r. 2009							
	Doktorandi								Ukončenie z dôvodov	
	celkový počet		z toho novoprijatí		úspešnou obhajobou		uplynutím času určeného na štúdium	neobhájením dizertačnej práce alebo neudelením vedeckej hodnosti	rodinných, zdravotných a iných, resp. bez udania dôvodu	nevykonania odbornej skúšky
	M	Ž	M	Ž	M	Ž				
Denná	7	8	3	1	0	1	0	0	1	0
Externá	1	4	0	0	0	2	0	0	1	0
Spolu	8	12	3	1	0	3	0	0	2	0

3.2. Zmena formy doktorandského štúdia

Tabuľka 3b Preradenie z dennej formy na externú a z externej formy na dennú

	Počet
Preradenie z dennej formy na externú	0
Preradenie z externej formy na dennú	0

3.3. Zoznam doktorandov, ktorí ukončili doktorandské štúdium úspešnou obhajobou

Tabuľka 3c Menný zoznam ukončených doktorandov v roku 2009

Meno doktoranda	Forma DŠ	Mesiac, rok nástupu na DŠ	Mesiac, rok obhajoby	Číslo a názov vedného odboru	Meno a organizácia školiteľa	Fakulta udeľujúca vedeckú hodnotu
Zuzana Brnáková	Externé štúdium	9 / 2001	6 / 2009	15-02-9, molekulárna biológia (aj pre lekárske, farmaceutické, veterinárne a poľnohospodárs ko-lesnícke vedy)	Andrej Godány, Ing., CSc., Ústav molekulárnej biológie	Prírodovedecká fakulta UK
Denisa Mullerová	Interné štúdium hradené z prostriedkov	11 / 2005	10 / 2009	4.2.3, molekulárna biológia	Imrich Barák, RNDr. DrSc., Ústav molekulárnej biológie	Prírodovedecká fakulta UK

	d. SAV					
Katarína Oravcová	Externé štúdium	9 / 2002	5 / 2009	15-02-9, molekulárna biológia (aj pre lekárske, farmaceutické, veterinárne a poľnohospodárs ko-lesnícke vedy)	Peter Siekel, RNDr., CSc., Ústav molekulárnej biológie	Prírodovedecká fakulta UK

Zoznam interných a externých doktorandov je uvedený v Prílohe A.

3.4. Zoznam akreditovaných študijných odborov s uvedením VŠ

Tabuľka 3d Zoznam akreditovaných študijných odborov s uvedením univerzity/vysokej školy a fakulty, kde sa doktorandský študijný program uskutočňuje

Názov študijného odboru (ŠO)	Číslo ŠO	Doktorandský študijný program uskutočňovaný na: (univerzita/vysoká škola a fakulta)
molekulárna biológia (aj pre lekárske, farmaceutické, veterinárne a poľnohospodársko-lesnícke vedy)	15-02-9	Prírodovedecká fakulta UK
molekulárna biológia	4.2.3	Prírodovedecká fakulta UK
mikrobiológia	4.2.7	Prírodovedecká fakulta UK

Tabuľka 3e Účasť na pedagogickom procese

Menný prehľad pracovníkov, ktorí boli menovaní do spoločných odborových komisií pre doktorandské štúdium	Menný prehľad pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia vedeckých rád univerzít, správnych rád univerzít a fakúlt	Menný prehľad pracovníkov, ktorí získali vyššiu vedeckú, pedagogickú hodnotu alebo vyšší kvalifikačný stupeň
RNDr. Imrich Barák, DrSc. (mikrobiológia)	Ing. Andrej Godány, CSc. (Fakulta prírodných vied UCM)	
Ing. Juraj Gašperík, CSc. (biotechnológia)	Prof. Ing. Jozef Timko, DrSc. (Prírodovedecká fakulta UK)	
Ing. Andrej Godány, CSc. (molekulárna biológia)	Prof. Ing. Jozef Timko, DrSc. (Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU)	
Ing. Andrej Godány, CSc. (mikrobiológia)	Prof. Ing. Jozef Timko, DrSc. (Fakulta humanitných a prírodných vied PU)	
RNDr. Ján Kormanec, DrSc. (molekulárna biológia)		
RNDr. Ján Kormanec, DrSc. (biochémia)		
Ing. Jozef Ševčík, DrSc. (biofyzika)		
Doc. Ing. Jozef Šimúth, DrSc. (chémia a technológia požívatín)		
Doc. Ing. Jozef Šimúth, DrSc. (biotechnológia)		
Prof. Ing. Jozef Timko, DrSc. (biotechnológia)		
Prof. Ing. Jozef Timko, DrSc. (molekulárna biológia)		

3.5. Údaje o pedagogickej činnosti

Tabuľka 3f Prednášky a cvičenia vedené v roku 2009

PEDAGOGICKÁ ČINNOSŤ	Prednášky		Cvičenia	
	doma	v zahraničí	doma	v zahraničí
Počet prednášateľov alebo vedúcich cvičení	7	0	5	0
Celkový počet hodín v r. 2009	160	0	420	0

Prehľad prednášateľov predmetov a vedúcich cvičení, s uvedením názvu predmetu, úväzku, katedry, fakulty, univerzity/vysokej školy je uvedený v Prílohe D.

Tabuľka 3g Aktivity pracovníkov na VŠ

1.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako vedúci alebo konzultanti diplomových a bakalárskych prác	10
2.	Počet vedených alebo konzultovaných diplomových a bakalárskych prác	16
3.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako školitelia doktorandov (PhD.)	9
4.	Počet oponovaných dizertačných a habilitačných prác	21
5.	Počet pracovníkov, ktorí oponovali dizertačné a habilitačné práce	8
6.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby DrSc. prác	1
7.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby PhD. prác	5
8.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií, resp. oponenti v inauguračnom alebo habilitačnom konaní na vysokých školách	2

3.6. Iné dôležité informácie k pedagogickej činnosti

Oproti predchádzajúcim rokom zaznamenal ústav zvýšený záujem o doktorandské štúdium. Vďaka pochopeniu P SAV sme mali možnosť prijať jedného PhD študenta navyše a ďalšie miesto sme získali z APVV LPP projektu. V roku 2009 sme tak celkom prijali 5 doktorandov.

4. Medzinárodná vedecká spolupráca

4.1. Medzinárodné vedecké podujatia

4.1.1. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré organizácia SAV organizovala v roku 2009 alebo sa na ich organizácii podieľala, s vyhodnotením vedeckého a spoločenského prínosu podujatia

4.1.2. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré usporiada organizácia SAV v roku 2010 (anglický a slovenský názov podujatia, miesto a termín konania, meno, telefónne číslo a e-mail zodpovedného pracovníka)

4.1.3. Počet pracovníkov v programových a organizačných výboroch medzinárodných konferencií

Tabuľka 4a Programové a organizačné výbory medzinárodných konferencií

Typ výboru	Programový	Organizačný	Programový i organizačný
Počet členstiev	0	0	1

4.2. Členstvo a funkcie v medzinárodných orgánoch

4.2.1. Členstvo a funkcie v medzinárodných vedeckých spoločnostiach, úniách a národných komitétach SR

Jacob Bauer, PhD.

European crystallographic association (funkcia: člen)

RNDr. Katarína Bíliková, PhD.

Eurbee - European Commission for Apidological Research (funkcia: člen)
International Honey Commission (funkcia: člen)

Mgr. Ľuboš Kľučár, PhD.

EMBnet (funkcia: manager Národného uzla, člen komisie PaPR)

Mgr. Matej Stano

EMBnet (funkcia: predseda komisie ETPC)

Doc. Ing. Jozef Šimúth, DrSc.

International Honey Commission (funkcia: vedúci sekcie Apimedicína)
International Honey Commission (funkcia: člen)

Prof. Ing. Jozef Timko, DrSc.

Európska Biotechnologická federácia (EFB) (funkcia: člen výboru)

4.2.2. Členstvo v redakčných radách medzinárodných časopisov

Ing. Štefan Janeček, DrSc.

Biochemical Journal (funkcia: Editorial Advisory Panel member)
Biologia (funkcia: Managing Editor, section Cellular and Molecular Biology)
Journal of Applied Glycoscience (funkcia: Editorial Board member)

RNDr. František Jurský, CSc.

Frontiers in Molecular Neuroscience (funkcia: Review editor)

Mgr. Ľuboš Kľučár, PhD.

EMBnet.news (funkcia: člen)

RNDr. Marcel Zámocký, PhD.

The Open Biochemistry Journal (funkcia: člen)

4.3. Účasť expertov na hodnotení medzinárodných projektov (EÚ RP, ESF a iných)

Tabuľka 4b Počet pracovníkov hodnotiacich projekty

Meno	Typ programu/projektu	Počet
Barák Imrich	NSF - USA	1
	NWO - Holandsko	1
	STW - Holandsko	1
Kutejová Eva	IRCSET Postdoctoral Fellowship 2008/2009	10

4.4. Najvýznamnejšie prínosy MVTS ústavu vyplývajúce z mobility a riešenia medzinárodných projektov a iné informácie k medzinárodnej vedeckej spolupráci

1. Spolupráca s University of York, York, UK, pri kryštalizácii a určení štruktúry proteolytickej domény ľudskej Lon proteázy. Pripravili sa kryštály proteolytickej domény ľudskej Lon proteázy s rozlíšením 2Å a určila sa jej štruktúra. Výsledkom je publikácia zadaná do tlače.

Garcia, J., Ondrovičová, G., Blagova, E., Levnikov, V. M., Bauer, J. A., Kutejová, E., Wilkinson, A. J. and Wilson, K. S. Structure of the catalytic domain of the human mitochondrial Lon protease: proposed relation of oligomer formation and activity

2. Spolupráca s Mikrobiologickým ústavom AV ČR na charakterizácii mitochondriálnej procesujúcej peptidázy. Výsledkom je publikácia akceptovaná do tlače v J. Mol. Biol.

Dvořáková-Holá, K., Matušková, A., Kubala, M., Otyepka, M., Kučera, T., Večeř, J., Heřman, P., Parkhomenko, N., Kutejová, E. and Janata, J.

Glycine-Rich Loop of Mitochondrial Processing Peptidase α -Subunit Is Responsible for Substrate Recognition by a Mechanism Analogous to Mitochondrial Receptor Tom20. In J. Mol. Biol. (2010) doi:10.1016/j.jmb.2009.12.054.

3. Spolupráca s Department of Molecular Immunology, Center for Physiology, Pathophysiology and Immunology, Medical University of Vienna pri charakterizácii receptora pre manóza 6-fosfát/inzulín-podobného rastového faktora II. Výsledkom spolupráce sú publikácie

Probst, O. C., Puxbaum, V., Svoboda, B., Leksa, V., Stockinger, H., Mikula, M., Mikulits, W., Mach, L. The mannose 6-phosphate/insulin-like growth factor II receptor restricts the

tumourigenicity and invasiveness of squamous cell carcinoma cells. (2009) Int. J. Cancer 124(11): 2559-2567

Schiller, H.B., Szekeres, A., Binder, B.R., Stockinger, H., Leksa, V. Mannose 6-phosphate/insulin-like growth factor 2 receptor limits cell invasion by controlling α V β 3 integrin expression and proteolytic processing of urokinase-type plasminogen activator receptor. (2009) Mol. Biol. Cell 20(3): 745-756.

4. 3-mesačný EMBO pobyt na Wales Heart Research Institute, Cardiff University, Heath Park, UK. Spolupráca pri charakterizácii N-terminálnych domén ľudského ryanodínového receptora. Výsledkom spolupráce je publikácia prijatá do tlače:

Vladena Bauerová-Hlinková, Eva Hostinová, Juraj Gašperík, Konrad Beck, Ľubomír Borko, F. Anthony Lai, Alexandra Zahradníková, Jozef Ševčík. Bioinformatic mapping and production of recombinant N-terminal domains of human cardiac ryanodine receptor 2. In: Prot. Exp. Purif. (2010), doi:10.1016/j.pep.2009.12.014

5. V rámci projektu spolupráce medzi SAV a CNR (Taliansko) sa uskutočnil pobyt Dr. I. Baráka v Cagliari, kde sa riešil project vývoja nového prototype DNA elektronického biočipu.

6. V rámci projektu The Wellcome Trust (Anglicko) sa uskutočnil pobyt doktorandky Ing. Ľ. Vávrovej na University of York. Pobyt sa týkal riešenia problematiky asymetrického bunkového delenia u *Bacillus subtilis*.

*Prehľad údajov o medzinárodnej mobilite pracovníkov organizácie je uvedený v prílohe E.
Prehľad a údaje o medzinárodných projektoch sú uvedené v kapitole 2 a prílohe B.*

5. Vedná politika

Vedenie ústavu a Vedecká rada ústavu podporujú najmä pracovné skupiny, ktoré riešia vedecké projekty 6. RP, 7 RP, ESF a tiež iné zahraničné a dôležité domáce projekty. Dlhodobým zámerom ústavu je publikovať naše výsledky v renomovaných zahraničných časopisoch s vysokým IF.

Na ústave sa každoročne vyhodnocujú jednotlivé pracovné skupiny (laboratória) na základe výsledkov ich vedeckej práce. Hodnotia sa publikácie, citácie, finančný prínos a vedecká výchova. Od týchto hodnotení sa odvíjajú odmeny pre oddelenia a jednotlivých vedeckých pracovníkov.

Vedenie ústavu sa snaží vytvoriť také podmienky, aby úspešní, bývalí pracovníci ústavu dlhodobo pracujúci v zahraničí mali možnosť vrátiť sa a pritom pokračovať v rozvoji vysoko aktuálnej problematiky, ktorú na renomovaných pracoviskách rozpracovali.

6. Spolupráca s univerzitami/vysokými školami, štátnymi a neziskovými inštitúciami okrem aktivít uvedených v kap. 2, 3, 4

6.1. Spolupráca s univerzitami/VŠ (fakultami)

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: Farmaceutická fakulta UK

Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné): spoločný projekt

Začiatok spolupráce: 2008

Zameranie: základný výskum

Zhodnotenie: Riešenie grantového projektu APVV-0354-07 „Funkčná a štrukturálna analýza replikačného modulu koryneféaga BFK20“ (Zodp. riešiteľ: RNDr. Gabriela Bukovská, CSc.) v spolupráci s Katedrou bunkovej a molekulovej biológie Farmaceutická fakulta UK (Zodp. riešiteľ: RNDr. M. Bukovský, PhD.). Výsledkom spolupráce je príprava polyklonálnych protilátok z myši proti dvom replikačným proteínom (predpokladaná helikáza a primáza), ktoré sú súčasťou replikačného modulu bakterioféaga BFK20. Protilátky boli pripravené s vysokým titrom 1: 16 000 a každá reaguje aj s natívnym proteínom.

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: Prírodovedecká fakulta UK

Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné): spoločný projekt

Začiatok spolupráce: 2007

Zameranie: základný výskum

Zhodnotenie: Nové, potenciálne gény rezistencie voči múčnatke jačmennej derivované od PR-proteínov. Grant VEGA 1/4360/07

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: Prírodovedecká fakulta UK

Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné): spoločný projekt

Začiatok spolupráce: 2008

Zameranie: základný výskum

Zhodnotenie: Riešenie grantového projektu APVV-0024-07 „Molekulárne mechanizmy kontroly integrity mitochondrií v eukaryotických bunkách“ (Zodp. riešiteľ: Prof. RNDr. Jozef Nosek, DrSc.) V rámci spolupráce sa pripravili expresné systémy pre izoláciu Lon proteázy z kvasinky C. Parapsilosis a ľudskej mitochondriálnej helikázy Twinkle.

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: Prírodovedecká fakulta UK

Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné): spoločný projekt

Začiatok spolupráce: 2008

Zameranie: základný výskum

Zhodnotenie: Úloha katalázo-peroxidázových génov mikrobiálnych izolátov v procesoch degradácie organickej frakcie pevného odpadu. (APVV-0444-07, Sep 2008 - Dec 2010)

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: Fakulta prírodných vied UCM

Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné): spoločný projekt

Začiatok spolupráce: 2008

Zameranie: základný výskum

Zhodnotenie: Vývoj amylázových prípravkov pre liehovarnícke, škrobárenské, pivovarnícke a pekárske využitie.

6.2. Významné aplikácie výsledkov výskumu v spoločenskej praxi alebo vyriešenie problému pre štátnu alebo neziskovú inštitúciu

6.3. Iná činnosť využiteľná pre potreby spoločenskej praxe

7. Spolupráca s aplikačnou a hospodárskou sférou okrem aktivít uvedených v kap. 2, 3, 4

7.1. Spoločné pracoviská s aplikačnou sférou

7.2. Kontraktový – zmluvný výskum (vrátane zahraničných kontraktov)

Názov kontraktu: Dohoda o technickej spolupráci II.

Partner(i): S&D PROCESSING LIMITED

Začiatok spolupráce (v súlade s podpísaným kontraktom): 2008

Ukončenie spolupráce (ak ide o spoluprácu v krátkom období): 2009

Objem získaných prostriedkov v bežnom roku (€): 4944

Stručný opis výstupu/výsledku: Spolupráca s firmou S&D Chemicals Limited, Great Britain je typu konzultačnej činnosti v oblasti skúmania a vylepšenia kmeňa *Streptomyces laurentii* a dohodou o technickej spolupráci. (zodpovedný riešiteľ z ÚMB: RNDr. Gabriela Bukovská, CSc.).

Zhodnotenie: Výsledkom spolupráce bola príprava nových produkčných kmeňov *Streptomyces laurentii*.

Názov kontraktu: Dohoda o technickej spolupráci III.

Partner(i): S&D PROCESSING LIMITED

Začiatok spolupráce (v súlade s podpísaným kontraktom): 2009

Ukončenie spolupráce (ak ide o spoluprácu v krátkom období): 2009

Objem získaných prostriedkov v bežnom roku (€): 1840

Stručný opis výstupu/výsledku: Spolupráca s firmou S&D Chemicals Limited, Great Britain je typu konzultačnej činnosti v oblasti skúmania a vylepšenia kmeňa *Streptomyces laurentii* a dohodou o technickej spolupráci. (zodpovedný riešiteľ z ÚMB: RNDr. Gabriela Bukovská, CSc.).

Zhodnotenie: Výsledkom spolupráce bolo otestovanie nových produkčných kmeňov v laboratórnych podmienkach.

Názov kontraktu: Dohoda o technickej spolupráci IV.

Partner(i): S&D PROCESSING LIMITED

Začiatok spolupráce (v súlade s podpísaným kontraktom): 2009

Ukončenie spolupráce (ak ide o spoluprácu v krátkom období): 2010

Objem získaných prostriedkov v bežnom roku (€): 1992

Stručný opis výstupu/výsledku: Spolupráca s firmou S&D Chemicals Limited, Great Britain je typu konzultačnej činnosti v oblasti skúmania a vylepšenia kmeňa *Streptomyces laurentii* a dohodou o technickej spolupráci. (zodpovedný riešiteľ z ÚMB: RNDr. Gabriela Bukovská, CSc.).

Zhodnotenie: Výsledkom spolupráce je charakterizácia nových produkčných kmeňov *Streptomyces laurentii*, projekt je v štádiu riešenia.

7.3. Iná činnosť využiteľná pre potreby hospodárskej praxe

APVV projekt VMSP-P-0111-09 "Rýchla detekcia patogénnych baktérií v potravinárskej praxi" s EL spol s r.o. Spišská Nová Ves

Spoločný projekt ŠF EU Bratislavský kraj č. 26240220010 "Nové mikrobiálne izoláty obsahujúce gény katabolických a detoxikačných dráh a ich využitie v biotechnológii" s Výskumným ústavom vodného hospodárstva, Bratislava

8. Aktivity pre Národnú radu SR, vládu SR, ústredné orgány štátnej správy SR a iné organizácie

8.1. Členstvo v poradných zboroch Národnej rady SR, vlády SR, ministerstiev SR

Tabuľka 8a Členstvo v poradných zboroch Národnej rady SR, vlády SR, ministerstiev SR

Meno pracovníka	Názov orgánu	Funkcia
RNDr. Peter Ferienc, CSc.	Zbor expertov pre biologickú bezpečnosť Ministerstva životného prostredia SR	člen
Doc. Ing. Jozef Šimúth, DrSc.	Ministerstvo životného prostredia SR	člen komisie pre biologickú bezpečnosť
Prof. Ing. Jozef Timko, DrSc.	Komisia pre biologickú bezpečnosť Ministerstva životného prostredia SR	člen komisie
	Pracovná skupina AK pre živú prírodu pri MŠ SR	člen
	Komisia pre spoluprácu s XFEL (European Free Electron Laser Facility) pri MŠ SR	člen

8.2. Expertízna činnosť a iné služby pre štátnu správu a samosprávy

Názov expertízy: Posúdenie projektu stimuly pre Výskum a Vývoj

Adresát expertízy: MŠ SR

Spracoval: RNDr. Gabriela Bukovská, CSc.

Názov expertízy: Posúdenie

Adresát expertízy: Člen v Zbere expertov pre biologickú bezpečnosť

Spracoval: RNDr. Peter Ferienc, CSc.

Stručný opis: Tri expertízne posúdenia rizík spojených so zavedením genetických technológií a prácou s GMO v uzavretých priestoroch.

8.3. Členstvo v radách štátnych programov a podprogramov ŠPVV a ŠO

Tabuľka 8b Členstvo v radách štátnych programov a podprogramov ŠPVV a ŠO

Meno pracovníka	Názov orgánu	Funkcia
Prof. Ing. Jozef Timko, DrSc.	Rady ŠPVV pre výkonnú ekonomiku	člen

8.4. Prehľad aktuálnych spoločenských problémov, ktoré riešilo pracovisko v spolupráci s Kanceláriou prezidenta SR, s vládnyimi a parlamentnými orgánmi alebo pre ich potrebu

9. Vedecko-organizačné a popularizačné aktivity

9.1. Vedecko-popularizačná činnosť

Tabuľka 9a Vedecko-popularizačná činnosť

Meno	Spoluautori	Názov	Miesto zverejnenia	Dátum
RNDr. Ján Kormanec, DrSc.		Človek versus mikroorganizmy: hrozí nám nebezpečenstvo?	časopis Týždeň	9.3.2009

9.2. Vedecko-organizačná činnosť

Tabuľka 9b Vedecko-organizačná činnosť

Názov podujatia	Domáca/ medzinárodná	Miesto	Dátum konania	Počet účastníkov
-----------------	-------------------------	--------	---------------	------------------

9.3. Účasť na výstavách

Názov výstavy: Výstava Centier excelentnosti vo výskume a vývoji

Miesto konania: Incheba, Bratislava

Dátum: 5.8.2009

Zhodnotenie účasti: Prezentácia projekt "Centrum excelentnosti pre ochranu a využívanie krajiny a biodiverzitu" (ITMS 26240120014)

9.4. Účasť v programových a organizačných výboroch národných konferencií

Tabuľka 9c Programové a organizačné výbory národných konferencií

Typ výboru	Programový	Organizačný	Programový i organizačný
Počet členstiev	0	0	0

9.5. Členstvo v redakčných radách domácich časopisov

Ing. Andrej Godány, CSc.

Nova Biotechnologica (funkcia: člen)

Ing. Štefan Janeček, DrSc.

Nova Biotechnologica (funkcia: Editorial Board member)

Ing. Bystrík Polek, CSc.

Biologia (funkcia: člen redakčnej rady)

Prof. Ing. Jozef Timko, DrSc.

Biologia (funkcia: člen redakčnej rady)

9.6. Činnosť v domácich vedeckých spoločnostiach

RNDr. Ján Kormanec, DrSc.

Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulárnu biológiu (funkcia: člen výboru)

Prof. Ing. Jozef Timko, DrSc.

Biotechnologická spoločnosť na Slovensku (funkcia: predseda)

Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulárnu biológiu (funkcia: podpredseda)

9.7. Iné dôležité informácie o Vedecko-organizačných a popularizačných aktivitách

V rámci "Európskeho týždňa vedy a techniky" na Slovensku sme na deň 3.11.2009 na Ústave molekulárnej biológie SAV pripravili celodenný odborný seminár pre širokú verejnosť a záujemcov zo stredných a vysokých škôl. V rámci troch 40 min prednášok naši vedecký pracovníci (RNDr. Imrich Barák, DrSc.: Svet mikróbov - výskum, detekcia a využitie, RNDr. Ján Kormanec, DrSc. Ako sa bunka špecializuje? a RNDr. Gabriela Bukovská, CSc. Bakteriofágy - keď baktérie majú chrípku) populárnou formou priblížili študentom vedné oblasti a témy, ktorých riešením sa zaoberáme. Podujatia sa zúčastnilo 52 študentov z bratislavských stredných škôl.

10. Činnosť knižnično-informačného pracoviska

10.1. Knižničný fond

Tabuľka 10a Knižničný fond

Knižničné jednotky spolu		5696
z toho	knihy a zviazané periodiká	5696
	audiovizuálne dokumenty	0
	elektronické dokumenty (vrátane digitálnych)	0
	mikroformy	0
	iné špeciálne dokumenty - dizertácie, výskumné správy	0
Počet titulov dochádzajúcich periodík		0
z toho zahraničné periodiká		0
Ročný prírastok knižničných jednotiek		0
v tom	kúpou	0
	darom	0
	výmenou	0
	bezodplatným prevodom	0
Úbytky knižničných jednotiek		0
Knižničné jednotky spracované automatizovane		0

10.2. Výpožičky a služby

Tabuľka 10b Výpožičky a služby

Výpožičky spolu		0
z toho	odborná literatúra pre dospelých	0
	výpožičky periodík	0
	prezenčné výpožičky	0
MVS iným knižniciam		0
MVS z iných knižníc		0
MMVS iným knižniciam		0
MMVS z iných knižníc		0
Počet vypracovaných bibliografií		0
Počet vypracovaných rešerší		0

10.3. Používatelia

Tabuľka 10c Užívatelia

Registrovaní používatelia	0
Návštevníci knižnice spolu (bez návštevníkov podujatí)	0

10.4. Iné údaje

Tabuľka 10d Iné údaje

On-line katalóg knižnice na internete (1=áno, 0=nie)	0
Náklady na nákup knižničného fondu v €	0

10.5. Iné informácie o knižničnej činnosti

Od roku 2009 je výpožičná služba knižnice pozastavená.

11. Aktivity v orgánoch SAV

11.1. Členstvo vo Výbore Snemu SAV

11.2. Členstvo v Predsedníctve SAV a vo Vedeckej rade SAV

11.3. Členstvo vo vedeckých kolégiách SAV

RNDr. Imrich Barák, DrSc.

- VK SAV pre molekulárnu biológiu a genetiku (tajomník)

Prof. Ing. Jozef Timko, DrSc.

- VK SAV pre molekulárnu biológiu a genetiku (predseda kolégia)

11.4. Členstvo v komisiách SAV

RNDr. Imrich Barák, DrSc.

- Akreditačná komisia SAV (člen)
- Komisia SAV pre medzinárodnú vedecko-technickú spoluprácu (člen)
- Komisia SAV pre posudzovanie vedeckej kvalifikácie zamestnancov (člen)

RNDr. Ján Kormanec, DrSc.

- Etická komisia SAV (člen)
- Rada programu centier excelentnosti SAV (člen)

Doc. Ing. Jozef Šimúth, DrSc.

- Komisia SAV pre medzinárodnú vedecko-technickú spoluprácu (člen)
- Komisia SAV pre zahraničné styky (člen)

Prof. Ing. Jozef Timko, DrSc.

- Etická komisia SAV (tajomník)
- Komisia SAV pre vednú politiku a prognózy vývoja vedy a spoločnosti (člen)
- Komisia SAV pre životné prostredie (člen)

11.5. Členstvo v orgánoch VEGA

RNDr. Ján Kormanec, DrSc.

- Komisia VEGA č. 4 pre biologické vedy (člen)

12. Hospodárenie organizácie

12.1. Výdavky RO SAV

Tabuľka 12a Výdavky RO SAV (v €)

Kategória	Posledný upravený rozpočet r. 2009	Čerpanie k 31.12.2009 celkom	z toho:	
			z rozpočtu	z mimoroz. zdrojov
Výdavky spolu	1 210 990,63	1 564 654,49	1 210 988,1	353 666,33
z toho:				
- kapitálové výdavky	44 959	44 958,20	44 958,20	0
- bežné výdavky	1 166 031,63	1 519 696,29	1 166 029,96	353 666,33
z toho:				
- mzdové výdavky	677 766,30	749 723,59	677 766,30	71 957,29
odvody do poisťovní a NÚP	229 584,33	253 678,44	229 584,33	24 094,11
- tovary a ďalšie služby	187 328	424 745,74	187 326,81	237 418,93
z toho:				
výdavky na projekty (VEGA, APVV, ŠPVV, MVTP, ESF)	98 598	305 822,86	98 598	207 224,86
výdavky na periodickú tlač	5 001	5 001	5 001	0
transfery na vedeckú výchovu	70 648	90 844	70 648	20 196

12.2. Príjmy RO SAV

Tabuľka 12b Príjmy RO SAV (v €)

Kategória	Posledný upravený rozpočet r. 2009	Plnenie k 31.12.2009
Príjmy spolu:	371 296,33	371 296,95
z toho:		
rozpočtované príjmy (účet 19)	17 630	17 630,62
z toho:		
- príjmy za nájomné	7 258	7 258,62
mimorozpočtové príjmy (účet 780)	353 666,33	353 666,33

13. Nadácie a fondy pri organizácii SAV

nemáme

14. Iné významné činnosti organizácie SAV

ÚMB SAV vykonáva od roku 1999 s mandátom MŠ SR funkciu Národného uzla organizácie EMBnet (European Molecular Biology network). Táto organizácia vznikla v roku 1988 za účelom spojiť jednotlivé európske pracoviská, ktoré sa zaoberajú využitím bioinformatiky a in silico analýzy. Hlavnou náplňou činnosti Národného uzla je administrácia rozsiahleho biologického databázového systému a programového vybavenia, školenia a kurzy zamerané na ich využitie, ako aj spolupráca s inými vedeckými projektmi v oblasti bioinformatiky. Národný uzol je jediným slovenským centrom, ktoré udržiava a poskytuje kompletný súbor základných biologických databáz (EMBL, UniProt, PDB a mnohé iné) pre potreby národnej vedeckej komunity. Naše pracovisko sa priamo podieľa aj na tvorbe medzinárodného odborného časopisu EMBnet.news (www.embnet.org/embnet.news), zameraného hlavne na praktickú bioinformatiku. Manager Národného uzla, Mgr. Ľuboš Kľučár, PhD., je zapojený aj do prípravnej fázy ESFRI (cordis.europa.eu/esfri) projektu ELIXIR (www.elixir-europe.org), zameraného na ďalšiu podporu bioinformatickej infraštruktúry v EÚ.

Na Ústave molekulárnej biológie je v prevádzke Laboratórium GMO, ktoré je zaradené k Národným referenčným laboratóriám v rámci ENGL (European Network of GMO Laboratories). ENGL predstavuje jedinečnú zostavu expertov zastupujúcich GMO laboratóriá Európskej únie. Toto zoskupenie GMO laboratórií bolo oficiálne inaugurované v Bruseli 4. decembra 2002 a v súčasnosti zoskupuje viac ako 100 národných výkonných laboratórií z každého z 27 členských štátov EÚ a ešte aj Nórsko a Švajčiarsko. Za Slovensko sem patria ešte Štátny veterinárny a potravinový ústav v Dolnom Kubíne a Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky v Bratislave. Laboratóriá sa zúčastňujú na testovaní a validácii metód detekcie génov GMO v rastlinách. Laboratórium GMO na ÚMB SAV plne vyhovuje podmienkam pre prácu v rizikovej triede II. Je zariadené prístrojmi, ktoré sme získali z prostriedkov PHARE cez Ministerstvo financií SR a MŽP SR v hodnote viac ako 20 miliónov Sk. Laboratórium je plne funkčné, technicky kompetentné, má zavedený systém manažérstva kvality podľa normy STN ISO/IEC 17025 : 2005 a v roku 2009 získalo "Osvedčenie o akreditácii S-255" ako skúšobné laboratórium - Laboratórium typ 1. udelenú SNAS-om (Slovenskou národnou akreditačnou službou) s platnosťou od 27.7.2009 do 27.7.2012. Laboratórium sa bude orientovať okrem detekcie GM rastlín aj na vývoj, overovanie a validáciu metód na detekciu GM živočíchov a mikroorganizmov.

V rámci projektu UNEP GEF v spolupráci s MŽP SR a SAV bolo zriadené dňa 28.11.2007 na ÚMB SAV Národné centrum pre biologickú bezpečnosť s celoslovenskou pôsobnosťou a spolupracuje s Národným referenčným laboratóriom pre GMO.

15. Vyznamenania, ocenenia a ceny udelené pracovníkom organizácie v roku 2009

15.1. Domáce ocenenia

nemáme

15.1.1. Ocenenia SAV

nemáme

15.1.2. Iné domáce ocenenia

nemáme

15.2. Medzinárodné ocenenia

nemáme

16. Poskytovanie informácií v súlade so zákonom č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám v znení neskorších predpisov (Zákon o slobode informácií)

Neboli žiadne požiadavky.

17. Problémy a podnety pre činnosť SAV

Vedenie ÚMB SAV dňa 16.11.2009 znovu požiadalo P SAV o začlenenie do plánu zateplenia jednu z budov organizácie. Jej stav je kritický nielen vzhľadom na stále sa zväčšujúci únik tepla ale aj vzhľadom na použitie azbestových prefabrikátov v stenách s otočnými oknami, ktoré už vôbec netesnia. Vzhľadom na veľkú rekonštrukciu požadujeme v prvej časti aspoň zateplenie budovy, čo po prehodnotení nákladov iba na túto časť požadujeme v roku 2010 čiastku 300 tis. Eur na zateplenie a 20 tis. Eur na projektové práce.

Správu o činnosti organizácie SAV spracoval(i):

Mgr. Ľuboš Kľučár, PhD., tel.: 02 5930 7413. email: lubos.klucar@savba.sk

Správu o činnosti ÚMB SAV schválila VR ÚMB na svojom zasadnutí dňa 22. januára 2010.

RNDr. Imrich Barák, DrSc.
riaditeľ ÚMB SAV

Ing. Eva Kutejová, CSc.
Predsedníčka Vedeckej rady ÚMB SAV

Prílohy

Príloha A

Zoznam zamestnancov a doktorandov organizácie k 31.12.2009

Zoznam zamestnancov podľa štruktúry (nadväzne na údaje v Tabuľke 1a)

	Meno s titulmi	Úväzok (v %)	Riešiteľská kapacita (v hod/rok)
Vedúci vedeckí pracovníci DrSc.			
1.	RNDr. Imrich Barák, DrSc.	100	2000
2.	Ing. Štefan Janeček, DrSc.	100	2000
3.	RNDr. Ján Kormanec, DrSc.	100	2000
4.	Ing. Jozef Ševčík, DrSc.	50	1000
5.	Doc. Ing. Jozef Šimúth, DrSc.	100	1750
6.	Prof. Ing. Jozef Timko, DrSc.	100	1917
Vedúci vedeckí pracovníci CSc., PhD.			
1.	Ing. Bystrík Polek, CSc.	90	1800
Samostatní vedeckí pracovníci			
1.	Mgr. Martina Baliová, PhD.	100	1000
2.	RNDr. Katarína Bíliková, PhD.	100	2000
3.	RNDr. Gabriela Bukovská, CSc.	100	2000
4.	RNDr. Jarmila Farkašová, CSc.	100	2000
5.	RNDr. Marian Farkašovský, CSc.	100	2000
6.	RNDr. Peter Ferianc, CSc.	100	2000
7.	Ing. Juraj Gašperík, CSc.	100	2000
8.	Ing. Andrej Godány, CSc.	100	2000
9.	RNDr. Dagmar Homerová, CSc.	100	2000
10.	Ing. Eva Hostinová, CSc.	100	2000
11.	RNDr. František Jurský, CSc.	100	2000
12.	RNDr. Edita Karellová, CSc.	100	2000
13.	Mgr. Ľuboš Kľučár, PhD.	100	2000
14.	Ing. Daniela Krajčíková, CSc.	100	2000
15.	Ing. Eva Kutejová, CSc.	70	1400
16.	Ing. Magdaléna Lukáčová, CSc.	50	1000
17.	RNDr. Katarína Muchová, CSc.	100	2000
18.	Mgr. Renáta Nováková, CSc.	100	2000
19.	Dr. Domenico Pangallo, PhD.	100	2000

20.	Ing. Jana Ugorčáková, CSc.	100	2000
21.	RNDr. Ľubica Urbaniková, CSc.	100	2000
22.	Ing. Alexandra Zahradníková, CSc.	20	400
23.	RNDr. Marcel Zámocký, PhD.	30	600
Vedeckí pracovníci			
1.	Jacob Bauer, PhD.	100	2000
2.	Mgr. Vladena Bauerová, PhD.	100	2000
3.	RNDr. Mária Bučková, PhD.	100	2000
4.	RNDr. Nora Halgašová, PhD.	100	2000
5.	Mgr. Vladimír Leksa, PhD.	10	200
6.	PharmDr. Tomáš Majtán, PhD.	100	0
7.	Mgr. Jana Melničáková, PhD.	100	667
8.	Mgr. Marcela Múdra, PhD.	100	2000
9.	Mgr. Denisa Mullerová, PhD.	100	500
10.	Mgr. Andrea Puškárová, PhD.	100	0
11.	RNDr. Barbora Vidová, PhD.	100	1500
Odborní pracovníci s VŠ vzdelaním			
1.	Bc. Elena Augustínová	60	1633
2.	Ing. Marcela Bielíková	10	200
3.	Ing. Zuzana Brnáková	100	1167
4.	RNDr. Ľubomíra Fecková	100	2000
5.	Mgr. Patrik Florek	100	2000
6.	Ing. Jana Godočíková	100	2000
7.	Ing. Janka Harichová	100	2000
8.	Mgr. Lenka Hromadová	100	2000
9.	RNDr. Katarína Chovanová	100	2000
10.	Mgr. Zuzana Chromiková	100	0
11.	Ing. Alžbeta Janečková	50	1000
12.	Ing. Tatiana Kraková	100	2000
13.	Mgr. Katarína Majzlová	100	833
14.	Ing. Gabriela Ondrovičová	100	2000
15.	Mgr. Nada Pavlendová	100	333
16.	RNDr. Vladimír Pevala	100	2000
17.	RNDr. Bronislava Režuchová	100	2000
18.	RNDr. Beatrice Ševčíková	100	2000

19.	RNDr. Roman Šmidák	100	2000
20.	Ing. Anna Varcholová	100	2000
Odborní pracovníci ÚSV			
1.	Lucia Benová	10	200
2.	Eva Danaková	135	2700
3.	Katarína Formenderová	100	2000
4.	Katarína Janatová	100	2000
5.	Renáta Knirschová	100	2000
6.	Mária Krupcová	100	2000
7.	Janka Novanská	100	2000
8.	Katarína Pírová	100	2000
9.	Mária Šuleková	100	2000
10.	Dana Zborovanová	100	1667
Ostatní pracovníci			
1.	Barbora Bachanová	100	2000
2.	Jana Ďalogová	100	2000
3.	Andrea Dávidová	100	2000
4.	Štefan Gašperan	70	1050
5.	Martin Golias	130	2600
6.	Emília Chovancová	100	2000
7.	Eva Kerekaničová	100	2000
8.	Edita Kohútová	100	2000
9.	Karol Ondrovič	100	2000
10.	Ladislav Tamás	45	900
11.	Katarína Tamášová	45	900

Zoznam doktorandov

	Meno s titulmi	Škola/fakulta	Štúdiijný odbor
Interní doktorandi hrazení z prostriedkov SAV			
1.	Mgr. Ľuboš Ambro	Prírodovedecká fakulta UK	molekulárna biológia: 4.2.3
2.	Mgr. Ľubomír Borko	Prírodovedecká fakulta UK	molekulárna biológia: 4.2.3
3.	Mgr. Marek Gabriško	Prírodovedecká fakulta UK	molekulárna biológia: 4.2.3
4.	Ing. Martina Gerová	Prírodovedecká fakulta UK	molekulárna biológia: 4.2.3
5.	Mgr. Matúš Hajduk	Prírodovedecká	molekulárna biológia:

		fakulta UK	4.2.3
6.	Mgr. Ján Jamroškovič	Prírodovedecká fakulta UK	molekulárna biológia: 4.2.3
7.	Ing. Marianna Karšayová	Prírodovedecká fakulta UK	molekulárna biológia: 4.2.3
8.	Mgr. Lucia Kraková	Prírodovedecká fakulta UK	molekulárna biológia: 4.2.3
9.	Mgr. Peter Kutaš	Prírodovedecká fakulta UK	molekulárna biológia: 4.2.3
10.	Mgr. Jana Nováková	Prírodovedecká fakulta UK	molekulárna biológia: 4.2.3
11.	Mgr. Alena Reháková	Prírodovedecká fakulta UK	molekulárna biológia: 4.2.3
12.	Mgr. Matej Stano	Prírodovedecká fakulta UK	molekulárna biológia: 4.2.3
Interní doktorandi hradení z iných zdrojov			
1.	Mgr. Karol Blesák	Prírodovedecká fakulta UK	molekulárna biológia: 4.2.3
2.	Mgr. Stanislava Rešetárová	Prírodovedecká fakulta UK	mikrobiológia: 4.2.7
3.	Ing. Ľudmila Vavrová	Prírodovedecká fakulta UK	molekulárna biológia: 4.2.3
Externí doktorandi			
1.	Mgr. Patrik Florek	Prírodovedecká fakulta UK	molekulárna biológia (aj pre lekárske, farmaceutické, veterinárne a poľnohospodársko-lesnícke vedy): 15-02-9
2.	Ing. Zuzana Hrnčírová	Prírodovedecká fakulta UK	molekulárna biológia: 4.2.3
3.	Mgr. Zuzana Chromiková	Prírodovedecká fakulta UK	molekulárna biológia (aj pre lekárske, farmaceutické, veterinárne a poľnohospodársko-lesnícke vedy): 15-02-9
4.	RNDr. Viera Nagyová	Prírodovedecká fakulta UK	molekulárna biológia (aj pre lekárske, farmaceutické, veterinárne a poľnohospodársko-lesnícke vedy): 15-02-9
5.	Ing. Gabriela Ondrovičová	Prírodovedecká fakulta UK	molekulárna biológia (aj pre lekárske, farmaceutické, veterinárne a poľnohospodársko-lesnícke vedy): 15-02-9

Príloha B

Projekty riešené v organizácii

Medzinárodné projekty

Programy: 6RP

1.) Využitie aplikovanej venomiky druhov *Conus consors* pre prípravu nových bio-liečiv.

(Applied venomics of the species Conus consors for the production of innovative biomedical drugs.)

Zodpovedný riešiteľ:	Katarína Bíliková
Trvanie projektu:	1.2.2007 / 31.1.2010
Evidenčné číslo projektu:	037592
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	Dr. R. Stöcklin, Atheris Laboratories, Switzerland
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	18 - Belgicko: 1, Nemecko: 2, Estónsko: 1, Francúzsko: 4, Veľká Británia: 1, Grécko: 1, Švajčiarsko: 4, Izrael: 1, Taliansko: 1, Slovinsko: 1, USA: 1
Čerpané financie:	EU - 8676 €

Dosiahnuté výsledky:

Pokračovalo sa v testovaní proteínov a peptidov venomického pôvodu stanovením ich antimikrobiálnych účinkov voči včeliemu patogénu *Paenibacillus larvae* (ATTC2547 a ATTC2548) na mikroplošných substrátoch za optimalizovaných rastových podmienok. HPLC frakcie venomu *Conus consors* boli dodané v lyofilizovanej forme. Ako pozitívna kontrola sa použil tetracyklín-hydrochlorid o koncentrácii 10-5 M. Celkovo sa testovalo 26 vzoriek, z ktorých 20 nevykazovalo žiadny inhibičný účinok a 6 vzoriek spomaľovali rast testovaných kmeňov *Paenibacillus larvae*. Po identifikácii antimikrobiálneho peptidu v aktívnych frakciách a jeho preparatívnej príprave sa prišlo k sledovaniu mechanizmu jeho účinku na prírodné virulentné kmene *Paenibacillus larvae*. Ďalej sa pristúpilo k sledovaniu imunostimulačného účinku venomického peptidu XEP-018, ktorý je kľúčovým objektom výskumu CONCO projektu a v súčasnosti je už predmetom pred klinických skúšok ako liečivo. Pre sledovanie imunostimulačného účinku peptidu XEP-018 sa monitorovala produkcia TNF-alfa, po jeho pôsobení na myšie makrofágy. Hladina TNF-alfa sa stanovila pomocou ELISA-kitu za použitia protilátok voči rekombinovanému TNF-alfa. Makrofágy po stimulácii lipopolysacharidom *Salmonella typhimurium* (pozitívna kontrola), resp. peptidom XEP-018 produkovali v 1 ml bunkovej kultúry 600 pg TNF-alfa, resp. 420 pg TNF-alfa po 3 hod inkubácie, 980 pg TNF-alfa, resp. 425 pg TNF-alfa po 6 hod inkubácie a po 24 hod inkubácie 790 pg TNF-alfa, resp. 380 pg TNF-alfa. Tieto údaje poukazujú na novú vlastnosť peptidu XEP-018, ktorá je potenciálne využiteľná v praktickej imunológii a zároveň rozšírili zameranie tohto projektu v našej časti o sledovanie imunochemického potenciálu aj ďalších venomických peptidov. Konzorcium projektu CONCO na svojom 5. zasadnutí v Glasgowe (9.7.2009) nás poverilo testovaním imunostimulačných účinkov nových syntetických a natívnych peptidov pripravených v tomto projekte. Vzhľadom na konfidentálny charakter projektu sa budú výsledky publikovať až v komplexnej forme, bez zverejňovania predbežných výsledkov. Ďalej sa pristúpilo k sledovaniu imunostimulačného účinku venomického peptidu XEP-018, ktorý je kľúčovým objektom výskumu CONCO projektu a v súčasnosti je už predmetom pred klinických skúšok ako liečivo. Pre sledovanie imunostimulačného účinku peptidu XEP-018 sa monitorovala produkcia TNF-alfa, po jeho pôsobení na myšie makrofágy RAW264.7 (American Type Culture Collection Rockville, MD, USA) v kompletnom Dulbecco médiu. Hladina TNF-alfa sa stanovila pomocou ELISA-kitu za použitia protilátok voči rekombinovanému TNF-alfa. Negatívna kontrola - nestimulované makrofágy nevykazovali signifikantnú produkciu TNF-alfa (< 50 pg TNF-alfa/ml

media). Makrofagy po stimulácii lipopolysacharidom *Salmonella typhimurium* (Sigma Aldrich, Germany) (pozitívna kontrola), resp. peptidom XPE-18 (125 mg/ml) produkovali v 1 ml bunkovej kultúry 600 pg TNF-alfa, resp. 420 pg TNF-alfa po 3 hod inkubácie, 980 pg TNF-alfa, resp. 425 pg TNF-alfa po 6 hod inkubácie a po 24 hod inkubácie 790 pg TNF-alfa, resp. 380 pg TNF-alfa. Tieto údaje poukazujú na novú vlastnosť peptidu XEP-018, ktorá je potenciálne využiteľná v praktickej imunológii a zároveň rozšírili zameranie tohto projektu v našej časti o sledovanie imunochemického potenciálu aj ďalších venomických peptidov. Konzorcium projektu CONCO na svojom 5. zasadnutí v Glasgowe (9.7.2009) nás poverilo testovaním imunostimulačných účinkov nových syntetických a natívnych peptidov pripravených v tomto projekte.

2.) Včely v Európe a udržateľná produkcia medu (*Bees in Europe and Sustainable Honey Production*)

Zodpovedný riešiteľ:	Jozef Šimúth
Trvanie projektu:	1.3.2006 / 28.2.2009
Evidenčné číslo projektu:	022568
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	prof. R. Moritz, Martin Luther University, Halle, Nemecko
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	15 - Česko: 0, Nemecko: 3, Španielsko: 0, Francúzsko: 3, Veľká Británia: 3, Taliansko: 3, Švédsko: 3
Čerpané financie:	EU - 23617 €

Dosiahnuté výsledky:

Cieľom tohto výskumu bolo definovať fyziologický potenciál medu na základe určenia jeho imunostimulačných vlastností, ktoré sú odvodené od bielkovín včelej materskej kašičky prítomných v mede. Pre tento účel sme monitorovali produkciu cytokínu TNF-alfa myšími makrofágami, kultivovaných v kompletnom Dulbecco médiu. Množstvo uvoľneného TNF-alfa sa použilo ako kritérium pre hodnotenie imunostimulačného potenciálu medov rôzneho rastlinného pôvodu. Vzorky medov (kvetové medy zo Slovenska, Talianska a med získaný po kŕmení včelích kolónií sacharózovým sirupom z Česka) o koncentrácii 1% (w/v) sa pred inkubáciou i s myšími makrofágmi zbavili peľových prímiesí filtráciou cez 0,45 µm membránu. Produkcia TNF-alfa myšími makrofágmi bola meraná po 3, 6 a 24 hodinách, s maximálnou hodnotu medzi 3. a 6. hodinou kultivácie. Predĺženie kultivácie na 24 hodín nezvýšilo skeréciiu cytokínov u žiadneho z testovaných stimulátov. Jednotlivé kvetové medy stimulovali po 6. hod kultivácie produkciu TNF-alfa myšími makrofágami [pg/ml supernatantu] takto: agát [1251], lipa [1083], gaštan [909], čerešňa [750], púpava [1231], repka [1075], kvetový med [1561], LPS [964] a med so sacharózového sirupu [37]. Najslabší imunostimulačný vplyv na produkciu TNF-alfa preukázal sacharózový medový sirup. Toto zistenie korešponduje s našimi prechádzajúcimi údajmi o malom množstve apalbumínu1 v sacharózovom medovom sirupe v porovnaní s kvetovými medmi. Pre získanie priameho dôkazu o imunostimulačných vlastnostiach bielkovín prítomných v mede sme pripravili z príslušných medov bielkovinové frakcie. Zistili sme, že proteínové frakcie jednotlivých kvetových medov stimulujú produkciu TNF-alfa v kolerácii so stimulačným účinkom uvedených medov. Navyše sme zistili, že včelia materská kašička má rovnaké imunostimulačné účinky ako bielkoviny izolované z medu. Porovnaním obsahu apalbumínu1, ktorý sme stanovili v predchádzajúcich experimentoch pomocou ELISA v mede, sme zistili, že produkcia TNF-alfa je priamo úmerná koncentrácii apalbumínu-1 v danom mede. Získané výsledky dali základ pre nové hodnotenie kvality medu a zároveň poukázali na možnosť využitia stanovenia množstva apalbumínu1 v mede ako kritérium pre zistenie pravosti medu.

Programy: Medziakademická dohoda (MAD)

3.) *(Electronic detection of biomolecular processes in integrated biosensors)*

Zodpovedný riešiteľ: Imrich Barák
Trvanie projektu: 1.1.2007 / 31.12.2009
Evidenčné číslo projektu:
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Massimo Barbaro, University of Cagliari
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 2 - Taliansko: 2
Čerpané financie: CNR-Taliansko - 1260 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci projektu sa urobili experimenty na novom elektronickom čipe pomocou DNA dodanej slovenským laboratóriom a navrhli sa dlhodobé plány kontrolných experimentov. Vyskúšali sme väzbu tiol značnými oligonukleotidmi na zlatom pokryté povrchy elektronických čipov. Väzba sa študovala fluorescenčnou mikroskopiou vzhľadom na to, že oligonukleotidy boli značené aj fluorescenčnou značkou CY5 resp. CY3. Experimenty dali základ na využívanie nových väzieb DNA na zlatom potiahnutých povrchoch elektronických biočipov.

4.) Molekulárna charakterizácia mikrobiálnej komunity zúčastňujúcej sa na biodegradácii kultúrneho dedičstva *(Molecular characterization of microbial communities involved in the biodegradation of culture heritage)*

Zodpovedný riešiteľ: Domenico Pangallo
Trvanie projektu: 1.1.2007 / 31.12.2009
Evidenčné číslo projektu: CNR-SAV; 2/UNI11
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav molekulárnej biológie SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: 0 €

Dosiahnuté výsledky:

Poslednou časťou nášho projektu bola analýza bakteriálnej mikrobiológie prítomnej v katakombách v Ríme. Izolované kmene boli charakterizované metódou f-ITS PCR. Súčasťou cieľu práce bola aj detekcia caynobaktérií zodpovedných za biodegradáciu katakomb.

Programy: European Science Foundation (ESF)

5.) Vývoj a využitie *Bacillus subtilis* ako hostiteľa pre produkciu proteínových komplexov a membránových proteínov *(Development and exploitation of Bacillus subtilis as a host for the production of protein complexes and membrane proteins)*

Zodpovedný riešiteľ: Imrich Barák
Trvanie projektu: 1.1.2006 / 31.12.2009
Evidenčné číslo projektu: ESF-EC-0106
Organizácia je koordinátorom projektu: nie

Koordinátor: University of Groningen, Groningen
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 3 - Nemecko: 1, Fínsko: 1, Holandsko: 1
Čerpané financie: ESF-APVV - 29161 €

Dosiahnuté výsledky:

Pripravili sme nadprodukčné kmene *B. subtilis* na produkciu toxín-antitoxínového komplexu SpoIIISA-SpoIIISB a deliaceho proteínu DivIVA. Produkcia týchto proteínov v uvedených kmeňoch je postačujúca na izoláciu a purifikáciu dostatočného množstva bielkovín na ďalšie biochemické experimenty. Purifikáciou DivIVA na NiNTA kolone sme pripravili čistý proteín, ktorý bude použitý na štúdium štruktúry pomocou elektrónovej transmisnej mikroskopie za účelom porovnania tejto štruktúry so štruktúrou proteínu izolovaného z heterologického expresného systému *E. coli*, ktorú sme získali v našej predchádzajúcej práci.

Vyvinuli sme skринingový systém na vyhľadávanie mutácií, ktoré ovplyvňujú produkciu sporulačných proteínov. Týmto systémom sme získali a analyzovali viacero efektívne sporulujúcich klonov SpoIIIE produkčného kmeňa.

Študovali sme tvorbu lipidických membránových štruktúr v kmeňoch nadproduktujúcich membránové proteíny. Zistili sme významné rozdiely v organizácii týchto štruktúr v porovnaní s divým typom.

D. Mullerová, D. Krajčíková, and I. Barák. (2009) Interactions between *Bacillus subtilis* early spore coat morphogenetic proteins. *FEMS Microbiol. Letters* 299: 74-85. (CC-časopis, IF = 2.068).

Programy: EUREKA

6.) Proteínovo inžinierske protilátky značené radionuklidmi (*Engineered radionuclide-labeled antibodies*)

Zodpovedný riešiteľ: Marcela Múdra
Trvanie projektu: 1.1.2006 / 31.12.2009
Evidenčné číslo projektu: E! 3537 ENGRAB
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Ústav molekulárnej genetiky, Akademia vied Českej republiky
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 7 - Česko: 5, Poľsko: 2
Čerpané financie: 0 €

Dosiahnuté výsledky:

Na základe úspešného značenia navrhnutých peptidov radionuklidom yttria, bol navrhnutý a pripravený konštrukt protilátky obsahujúcej navrhnutú sekvenciu aminokyselín, ktorá viaže yttrium. Schopnosť takto upravenej protilátky viazať yttrium sa testuje v Ústave jaderného výzkumu v Řeži. Tiež bol vyvinutý postup pre chelatáciu medi peptidmi a stanovená príslušná konštanta stability.

Programy: International Visegrad Found (IVF)

7.) Organizácia a štruktúra svetlozberných antén (*Self assembly and structure of light harvesting antennas*)

Zodpovedný riešiteľ: Ľubica Urbaniková
Trvanie projektu: 1.3.2009 / 1.3.2010
Evidenčné číslo projektu: 20820159

Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	Gyozo Garab, Biological Research Centre of Hungarian Academy of Sciences
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	4 - Česko: 1, Maďarsko: 1, Poľsko: 1, Slovensko: 1
Čerpané financie:	0 €

Dosiahnuté výsledky:

Pridelené finančné prostriedky boli v roku 2009 využité na organizáciu úvodného stretnutia koordinátorov v Českých Budejoviciach a výmenné pobyty výskumných pracovníkov. Uskutočnili sme jeden pobyt doktorandky z Maďarska v Bratislave ktorá pripravila vzorky svetlozberných komplexov LHCII z hrachu. Úlohou slovenského pracoviska bola ich kryštalizácia. Cieľom bola príprava mikrokryštálov LHCII vhodných na štúdium ich štruktúry a dynamiky štruktúrnych zmien v ich organizácii metódou polarizačnej spektroskopie. Technické problémy na strane maďarského riešiteľa neumožnili prípravu potrebného množstva vzoriek na kryštalizáciu. Po ich vyriešení sa bude v kryštalizačných experimentoch pokračovať.

Programy: Bilaterálne - iné

8.) Štruktúra, funkcia a interakčné štúdie SpoIIE proteínu zúčastňujúceho sa bunkovej diferenciácie v *Bacillus subtilis*. (*Structure, function and interaction studies of the cell differentiation protein SpoIIE from Bacillus subtilis*.)

Zodpovedný riešiteľ:	Imrich Barák
Trvanie projektu:	1.1.2008 / 30.9.2010
Evidenčné číslo projektu:	082829/Z/07/Z-The Wellcome Trust
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	University of York, UK
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	3 - Veľká Británia: 3
Čerpané financie:	The Wellcome Trust, UK - 23200 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci riešenia projektu sme nadprodukovali, izolovali a purifikovali SpoIIE, FtsZ a SpoIIAA proteín. V spolupráci s laboratóriom A.J. Wilkinsona z University of York sa podarilo vykryštalizovať a vyriešiť štruktúru fosfatázovej domény SpoIIE.

9.) Funkčná genomika včely (*Functional Genomic of honeybee*)

Zodpovedný riešiteľ:	Katarína Bíliková
Trvanie projektu:	1.7.2004 / 31.12.2010
Evidenčné číslo projektu:	
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav molekulárnej biológie SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	EU - 17446 €

Dosiahnuté výsledky:

Hlavné proteíny materskej kašičky, označené ako apalbumíny, patria do rodiny bielkovín zloženej z deviatich členov s MW od 49 do 87 kDa a sú sprevádzané vysokým počtom minoritných bielkovín, homologických s príslušnými materskými apalbuminmi. V našej práci sme sa zamerali na výskum minoritnej bielkoviny materskej kašičky patriacej do skupiny bielkovín homologických s druhou hlavnou bielkovinou materskej kašičky - apalbumin2 (MW 52,7 kDa). Zo supernatantnej frakcie materskej kašičky, použitím viacnásobnej ionvýmennej chromatografie, sme izolovali bielkovinu imunoreaktívnu s protilátkou voči apalbuminu2, ktorú sme nazvali apalbumin2a. Zistili sme, že N-terminálna sekvencia apalbuminu2a (-ENSRN) sa líši od N-terminálnej sekvencie apalbuminu2 (-AIVREN). Charakterizácia apalbuminu2a pomocou LC-MALDI TOF / TOF MS ukázala, že nová bielkovina je homológom apalbumínu2, s odlišnou MW (48,6 kDa) a N-glykozyláciou v polohe Asn145 (2HexNAc9Hex) a v polohe Asn178 (HexNAc4Hex3 a HexNAc5Hex4). Okrem toho sme zistili, že v polohe Thr77 sa nachádza potenciálne O-glykozylačné miesto. Naproti tomu apalbumin2 je postranslačne modifikovaný len jedným glykozidom -Man9GlcNAc2.

Apalbumin2a pri koncentrácii 1.8×10^{-5} M pôsobil antimikrobiálne voči *P. Larvae*, pôvodcovi moru včelieho plodu, ako aj voči *B. subtilis* a *E.coli*, inhibíciou rastu na 90% oproti kontrole. Naproti tomu apalbumin2 nevykazoval žiadnu antimikrobiálnu aktivitu ani pri koncentrácii 1.5×10^{-4} M. Najpravdepodobnejšia príčina antimikrobiálneho účinku apalbuminu2a je postranslačná glykozidácia, ako aj špecifická proteolýza, ktorej výsledkom je odštiepenie štyroch aminokyselinových zvyškov z N-konca (AIVR-) a 24 aminokyselinových zvyškov C-konca (-QNDNNQKNKKK ANNQNNNQNDN) z molekuly apalbuminu2.

Apalbumin2a odhaľuje novú triedu antimikrobiálnych bielkovín materskej kašičky o vysokej MW (48.6 kDa) v porovnaní so známymi antimikrobiálnymi včelími peptidmi, ako je royalisin (MW 5.5 kDa), apisimin (MW 5.4 kDa) a jellennies (MW cca. 3kDa) s potenciálnym využitím v prevencii včelstiev proti moru včelieho plodu vyvolaného *P. larvae*, vo farmácii a medicíne.

K. Bilikova, E. Mirgorodskaya, G. Bukovska, H. Lehrach, J. Simuth

Towards functional proteomics of minority component of honeybee royal jelly: The effect of post-translational modifications on the antimicrobial activity of apalbumin2

2009, Proteomics 9, 2131-2139

10.) Využitie vybraných autochtónnych kvasiniek s adsorpčnou aktivitou pre zlepšenie kvality a nezávadnosti vína (*Use of selected autochthon yeasts with adsorption activities to improve the quality and safety of wine*)

Zodpovedný riešiteľ:	Domenico Pangallo
Trvanie projektu:	1.6.2009 / 31.12.2011
Evidenčné číslo projektu:	APVV SK-IT-0019-08
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	Prof. Andrea Caridi
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	APVV - 2593 €

Dosiahnuté výsledky:

Izolácia 15-tich kvasinkových kmeňov z rôznych Calabrijských vín. Tieto kmene boli charakterizované použitím dvoch odlišných molekulárnych metód: f-ITS PCR a amplifikácia ITS regiónu s následnou restričnou analýzou. Takmer 50 kvasinkových kmeňov izolovaných zo slovenských vín boli testované mikrovínifikáciou na schopnosť odstrániť zafarbenie vína, zvyčajne červeného.

11.) Štruktúrny výskum membránových proteínov z fotosyntetických baktérií (*Structural*

studies of membrane proteins from photosynthetic bacteria)

Zodpovedný riešiteľ: Ľubica Urbaniková
Trvanie projektu: 26.5.2009 / 31.12.2010
Evidenčné číslo projektu: SK-HU-0022-08
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav molekulárnej biológie SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 2 - Maďarsko: 1, Slovensko: 1
Čerpané financie: APVV - 622 €

Dosiahnuté výsledky:

Hlavným cieľom projektu je nadviazanie vedeckej spolupráce medzi ÚMB SAV v Bratislave a Biological Research Centre HAS v Szegede a príprava spoločného projektu orientovaného na štúdium vzťahu štruktúry a funkcie membránových a na membránu viazaných proteínov zúčastňujúcich sa na energetických procesoch v bunkách purpurovej sulfobaktérie *Tiocardia roseopersicina*.

Počas prvého roka riešenia projektu sa uskutočnili dva krátkodobé vedecké pobyty, jeden v Szegede a jeden v Bratislave. Zamerané boli na:

- i) výchovu doktorandov (prednášky a praktické cvičenia) v oblasti kryštalizácie proteínov a zavádzanie metód kryštalografie proteínov na pracovisku v Szegede
- ii) izoláciu, charakterizáciu a kryštalizáciu cytochrómu c4 z purpurovej sírnej baktérie *T. roseopersicina*. Pripravili sme vzorku cytochrómu c4 v celkovom množstve 12 mg. Vzorka obsahovala zmes molekúl v redukovanom a oxidovanom stave (57 a 43%), čo sa nepriaznivo prejavuje na jej schopnosti kryštalizovať. Otestovali sme možnosti prípravy homogénnych vzoriek cytochrómu v redukovanom a/alebo oxidovanom stave v kvalite potrebnej pre kryštalizáciu. Merania dynamického rozptylu svetla potvrdili vysokú kvalitu pripravených vzoriek a ich nízku polydisperzitu. Zároveň sme otestovali použiteľnosť tejto metódy na štúdium tepelnej stability proteínu a konformačných zmien vyvolaných napr. zmenou oxidačného stavu cytochrómu. Započali sme experimenty s kryštalizáciou cytochrómu c4.

Projekty národných agentúr

Programy: VEGA

1.) Vplyv proteolytickej modifikácie na proteínové interakcie GABA transportéra GAT-1
(*Effect of proteolytic modification on protein interactions of GABA transporter GAT-1*)

Zodpovedný riešiteľ: Martina Baliová
Trvanie projektu: 1.1.2007 / 31.12.2009
Evidenčné číslo projektu: 2/7050/27
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav molekulárnej biológie SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA - 3326 €

Dosiahnuté výsledky:

Proteínovým sekvenovaním sme zistili, že z C-terminálneho konca GAT1 je kalpainom

odštepovaných posledných 5 aminokyselín. Pomocou MALDI analýzy sme zistili že približne 300kDa proteín interagujúci odštiepeným úsekom GAT1C je Multiple PDZ binding proteín MUPP1.

Baliova, M., Knab, A., Franekova, V., Jursky, F. (2009) Modification of the cytosolic regions of GABA transporter GAT1 by calpain. *Neurochem. Int.* 55, 288-294. (IF2008 3.228)

2.) Tvorba asymetrického septa počas procesu bunkovej diferenciácie *Bacillus subtilis* (*Asymmetric septum formation during cell differentiation process in *Bacillus subtilis**)

Zodpovedný riešiteľ: Imrich Barák
Trvanie projektu: 1.1.2007 / 1.12.2009
Evidenčné číslo projektu: 2/7007/27
Organizácia je áno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav molekulárnej biológie SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA - 10382 €

Dosiahnuté výsledky:

Miesto delenia v bakteriálnej bunke sa študuje hlavne na dvoch modelových organizmoch - *Escherichia coli* a *Bacillus subtilis*. Doteraz sa predpokladalo, že oba tieto mikroorganizmy používajú inú stratégiu rozpoznávania stredu bunky, kde potom vytvárajú deliacu prepážku. I keď v oboch organizmoch existuje tzv. Min systém, ktorý je dôležitým nástrojom aby deliace proteíny našli stred bunky, tieto dva systémy sa značne líšia na úrovni proteínov ako i funkcie. My sme v našej práci ukázali, že Min systém z *E. coli* dokáže aspoň čiastočne nahradiť funkciu Min systému, ktorý bol odstránený z genómu *B. subtilis*. Ukázali sme, že *E. coli* MinD proteín sa lokalizuje na helixoch a podobne ako jeho homológ z *B. subtilis* rozpoznáva pravdepodobne tie isté helikálne lipidické domény, tvorené z anionických fosfolipidov.

Pavlendova N., Muchova K., and Barak I. (2010) Expression of *Escherichia coli* Min system in *Bacillus subtilis* and its effect on cell division. *FEMS Microbiology Letters*. 302: 58-68. (CC-časopis, IF = 2.068).

D. Mullerová, D. Krajčíková, and I. Barák. (2009) Interactions between *Bacillus subtilis* early spore coat morphogenetic proteins. *FEMS Microbiol. Letters* 299: 74-85. (CC-časopis, IF = 2.068).

D. Krajčíková, M. Lukačová, D. Mullerová, S.M.Cutting and I. Barák. (2009) Searching for Protein-Protein Interactions Within the *Bacillus subtilis* Spore Coat. *J. Bacteriol.* 191: 3212-3219. (podiel = 0.8) (CC-časopis, impakt faktor 3.636)

3.) Nové, potenciálne gény rezistencie voči múčnatke jačmennej derivované od PR-proteínov. (*New, potential gesistance genes against powdery mildew derived from PR-proteins*)

Zodpovedný riešiteľ: Vladena Bauerová
Trvanie projektu: 1.1.2007 / 31.12.2009
Evidenčné číslo projektu: 1/4360/07
Organizácia je nie
koordinátorom projektu:

Koordinátor: Prírodovedecká Fakulta UK
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA - 1495 €

Dosiahnuté výsledky:

Meniace sa klimatické podmienky začali silne limitovať šľachtiteľské zdroje pre získanie nových rezistentných odrôd jačmeňa. Jedným zo spôsobov ako minimalizovať straty na kvalite a kvantite obilovín je využitie netradičných genetických zdrojov rezistencie. Jednou z možností je obohatenie genómu hostiteľa o gény aktivované počas patogenézy. Ako vhodní kandidáti sa ukázali PR-2 až PR-5 proteíny, ktorých ortologické gény sme identifikovali aj u vybraných kmeňov vzdušných patogénov (*B. graminis* f.sp. *hordei*). Nami identifikované sekvencie PR-4 (Chi 14,5) a PR-3 (Chi 21) proteínov ako na proteomickej tak aj na DNA úrovni potvrdzujú tento predpoklad. Porovnanie prvých N-terminálnych 20 aa. naznačuje, že Chi 14,5 patrí do skupiny Taumatín-podobných proteínov. Chi 21 nebola identifikovaná v databáze Blast. Pravdepodobne ide o nový, zatiaľ neregistrovaný PR-proteín, u ktorého sme určili jeho biochemickú funkciu a prvých 10 aa.

Výsledky boli prezentované na medzinárodných konferenciách: SSB 9-11. 9. 2009, Košice, a Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín, 21-22.11. 2009, Piešťany.

Publikácie:

AED/ Hlinková,E., Bauerová-Hlinková,V., Kabát, P., Voburka, Z.: Molecular characteristics of barley selected non-specific PR-proteins infected with powdery mildew. In: Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín. (Ed.: V. Šudyová), Zborník zo 16. Vedeckej konferencie 21.-22.11, 2009. SCPV Piešťany 2009, 14-17. (ISBN 978-80-89417-04-090)

AED/Hlinková,E., Bauerová-Hlinková,V., Bobák,M., Voburka, Z: PR-4 protein , where are you from? In: Structure and stability of biomacromolecules, (Ed.: Z. Gažová at al.), SSB 2009, Book of contributions, 6-th International conference September 9-11. 9. 2009 Košice. U PJŠ Košice 2009,112-113. (ISBN 978-80-968 060; EAN: 9788096806065)

ADC/Elena Hlinková, Milan Bobák, Vladena Bauerová-Hlinková, Ján Rafay:Some genetic, biochemical and morphological analysis of selected powdery mildew strains at the beginning of sporulation on barley. *Notulae. Bot. Hort. Agrobot., Akceptované, v tlači.*

ADC/Daniela Kákoniová, Elena Hlinková & Desana Lišková: Oligosaccharides induce changes in protein patterns of regenerating spruce protoplasts. *CEJB, Akceptované, v tlači.*

4.) Funkčná analýza replikačných proteínov bakteriofága BFK20 a ich úloha v procese fágovej infekcie bakteriálneho kmeňa (*The functional analysis of bacteriophage BFK20 replication proteins and their role in process of phage infection*)

Zodpovedný riešiteľ: Gabriela Bukovská
Trvanie projektu: 1.1.2008 / 31.12.2010
Evidenčné číslo projektu: 2/0127/08
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav molekulárnej biológie SAV

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA - 6287 €

Dosiahnuté výsledky:

Pokračovali sme v štúdiu a charakterizácii replikačných proteínov korynefága BFK20, pričom sme sa zamerali na RepA podobný proteín (gp43), kde sme identifikovali v N koncovej oblasti tzv. „primase-polymerase“ (primpol) doménu. Pripravili sme rekombinantný plazmid pET28/43deltaX, ktorý niesol klonovanú N-koncovú doménu ORF43. V bunkách hostiteľa E.coli bol proteín exprimovaný za štandardných podmienok, pričom sa nachádzal takmer výlučne v rozpustnej frakcii bunkového lyzátu. Western blot analýzou sme potvrdili prítomnosť His-Tag sekvencie. Proteín gp43Nter sme izolovali pomocou afinitnej chromatografie na kobaltovom a niklovom nosiči. Získali sme proteín vo vysokom stupni prečistenia. Pomocou natívnej elektroforézy v polyakrylamidovom géli aj gélovou filtráciou na Superose 12 sme zistili, že proteín gp43Nter sa v roztoku vyskytuje prevažne ako dimér, v menšej miere ako tetramér. Pomocou elektroforézy v agarózovom géli s následným farbením etídiom bromidom sme dokázali, že tento proteín sa viaže na kruhovú a lineárnu dvojvláknovú DNA, a aj na jednovláknovú DNA, pričom pohyblivosť komplexu proteín-DNA lineárne závisela od množstva pridaného proteínu. Vypracovali sme metodiku na stanovenie primázovej aktivity proteínu gp43Nter.

5.) Úloha septínového komplexu v bunkovom delení eukaryontov (*Role of septin complex in eukaryotic cell division*)

Zodpovedný riešiteľ: Marian Farkašovský
Trvanie projektu: 1.1.2008 / 31.12.2010
Evidenčné číslo projektu: 2/0038/08
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav molekulárnej biológie SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 1 - Nemecko: 1
Čerpané financie: VEGA - 3473 €

Dosiahnuté výsledky:

Septíny tvoria skupinu GTP viažúcich proteínov podieľajúcich sa na cytokinéze a na iných esenciálnych bunkových procesoch. Tieto proteíny vytvárajú heterooligomerné komplexy, ktoré polymerizujú do nepolárnych filamentov vytvárajúcich dynamické štruktúry počas rôznych štádií bunkového cyklu. Posttranslačné úpravy a interagujúci partneri sa pravdepodobne podieľajú na modulácii funkcie septínových filamentov, avšak úloha nukleotidu na tejto regulácii je zatiaľ neznáma vzhľadom na nedostatok štruktúrnych informácií. Štruktúra s nízkym rozlíšením ukázala, že G domény septínov sa skladajú do lineárnych polymérov s dvoma rozdielnymi rozhraniami, ktoré zahŕňujú N a C koniec, alebo G viažúce miesta. Aby sme zistili podieľ naviazaného nukleotidu na regulácii, vyriešili sme štruktúru SEPT2 s naviazaným GppNHp s rozlíšením 2.9 Å. Väzba GTP analógu indukuje konformačné zmeny v „switch“ regióne G rozhrania, ktoré sa prenášajú aj na N koncový helix a tým následne ovplyvňujú NC rozhranie. Na základe biochemických analýz a porovnaní sekvencií, treonín konzervovaný v istých podskupinách septínov je zodpovedný za hydrolýzu GTP. Zatiaľčo nie je prítomný v CDC3 a CDC11, jeho mutácia v CDC10 a CDC12 spôsobuje citlivosť rastu kvasiniek na zvýšenú teplotu. Vysokokonzervované aminokyselinové zvyšky v G rozhraní sa ukázali byť potrebné na tvorbu Cdc3-Cdc10 heterodiméru, nie však pre tvorbu Cdc11-12 heterodiméru. Na základe týchto štúdií predpokladáme, že väzba alebo hydrolýza GTP ako aj povaha nukleotidu je zodpovedná za stabilitu rozhraní v heterooligomernom komplexe a vo filamente a je potrebná na správne poskladanie septínového

filamentu. Naše údaje tiež poskytujú prvé logické vysvetlenie pre delenie septínov do rôznych funkčných podskupín.

Sirajuddin, M., Farkasovsky, M., Zent, E. and Wittinghofer, A. (2009) GTP-induced conformational changes in septins and implications for function. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA* 106: 16592 – 16597

6.) Determinovanie bakteriálnej diverzity a variability genetických determinantov rezistencie v prostredí znečistenom toxickými kovmi na kultivácii závislými a nezávislými postupmi (*Determination of bacterial diversity and variability of genetic resistance determinants in toxic-metal-contaminated environments by cultivation-dependent and - independent approaches*)

Zodpovedný riešiteľ:	Peter Ferianc
Trvanie projektu:	1.1.2007 / 1.12.2009
Evidenčné číslo projektu:	2/7022/27
Organizácia je	áno
koordinátorom projektu:	
Koordinátor:	Ústav molekulárnej biológie SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	VEGA - 3906 €

Dosiahnuté výsledky:

Bola prevedená fylogenetická analýza kultivovateľného bakteriálneho spoločenstva izolovaného z pôdy znečistenej ťažkými kovmi použitím génov pre 16S rDNA a génov rezistencie voči ťažkým kovom. Vzorka pôdy obsahovala vysoké koncentrácie niklu (2 109 mg/kg), kobaltu (355 mg/kg) a zinku (177 mg/kg), nižšie koncentrácie železa (35,75 mg/kg) a medi (32,2 mg/kg) a stopové množstvo kadmia (<0,25 mg/kg). Celkovo bolo identifikovaných 100 izolátov rastúcich na bohatom (Živná agar č. 2) a minimálnom (agarové médium s pôdnym extraktom) médiu. Izoláty boli identifikované na základe fylogenetickej analýzy s použitím čiastočných sekvencií génov pre 16S rDNA. Zatiaľ čo na bohatom médiu boli nájdení zástupcovia dvoch veľkých taxonomických skupín (Firmicutes a Proteobacteria), tak kultúry na minimálnom médiu boli reprezentované štyrmi taxonomickými skupinami (Actinobacteria, Bacteroidetes, Firmicutes a Proteobacteria). 42 izolátov rastúcich na bohatom médiu bolo zatriedených do 20 bakteriálnych druhov a 58 baktérií rastúcich na minimálnom médiu patrilo k 49 druhom. Indexy diverzity ukázali, že kultúra rastúca na minimálnom médiu je menej vyvážená a vyrovnaná ale s vyššou odlišnosťou druhov v porovnaní s kultúrou získanou z bohatého média. 23 izolátov nieslo determinanty rezistencie voči ťažkým kovom podobných z génmi *czcA* a/alebo *nccA*. Gény rezistencie voči ťažkým kovom z deviatich izolátov boli identifikované fylogenetickou analýzou s použitím ich proteínových sekvencií.

KARELOVÁ, Edita – HARICHOVÁ, Jana – STOJNEV, Tatjana – PANGALLO, Domenico – FERIANC, Peter. Structure analysis, diversity and heavy-metal resistance determinants in culturable portion of bacterial community isolated from heavy-metal-contaminated soil sample. In J. Basic Microbiol. Zaslané do tlače

7.) Proteínové inžinierstvo dôležitých exo-alfa-glukán hydroláz zamerané na cielenú zmenu ich technologických vlastností (*Protein engineering of the exo-acting alpha-glucan hydrolases oriented to design of technologically attractive enzymes*)

Zodpovedný riešiteľ:	Juraj Gašperík
Trvanie projektu:	1.1.2007 / 31.12.2009

Evidenčné číslo projektu: 2/7144/27
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav molekulárnej biológie SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA - 5280 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci projektu sa pokračovalo v riešení dvoch čiastkových úloh:

A.

S rozlíšením 1.8 Å sa metódou molekulovej náhrady určila terciárna štruktúra rekombinantnej glukoamylázy Gla zo *Saccharomycopsis fibuligera* s voľným aktívnym miestom, čo predstavuje celkovo druhú 3D štruktúru kvasinkovej glukoamylázy. Pomocou dynamického rozptylu svetla sa študovala závislosť konformačnej stability glukoamyláz Glu, Gla a Glm z *S. fibuligera* od teploty. Aplikáciou riadenej evolúcie a mutagenézy sa pripravili tri nové chimérické glukoamylázy *S. fibuligera*, čím sa vyšpecifikovala oblasť povrchu na ktorom sa nachádzajú aminokyselinové zvyšky so zásadným vplyvom na schopnosť štiepiť surový škrob. Tým sa vytvoril predpoklad pre objasnenie kooperácie škrob viažuceho a katalytického miesta v unikátnej surový škrob degradujúcej glukoamyláze Glm. Podrobne sa charakterizovala ďalšia zložka amylolytického komplexu *S. fibuligera*, a to alfa-amyláza z kmeňa KZ. Určila sa jej primárna štruktúra, zmerali jej základné fyzikálno-chemické vlastnosti a purifikovala sa do čistoty vyhovujúcej pre kryštalografické účely.

B.

S cieľom zlepšiť kryštalizovateľnosť glukozidázy z *Thermomonospora curvata* boli pripravené konštrukty obsahujúce len TIM-barelovú časť a His-tag na C-konci skráteného reťazca. Získaná bielkovina však mala veľmi nízku aktivitu a neviazala sa cez His-tag na Ni-ióny. V spojitosti s predchádzajúcimi charakterizáciami možno usudzovať, že His-tag sa začleňuje do terciárnej štruktúry TIM barelu, čím ovplyvňuje aktivitu enzýmu a stáva sa nedostupným pre koordinačnú väzbu s atómami prechodných kovov.

Prezentácia výsledkov:

Structure and stability of glucoamylases from *Saccharomycopsis fibuligera*

Urbaníková, L., Karšayová, M., Hostinová, E., Gašperík, J.

Book of Contributions "6th International Conference - Structure and Stability of

Biomacromolecules SSB 2009" , 9-11.9.2009, Košice, ISBN: 978-80-968060-6-5, str. 92-93

8.) Transkripčná analýza bakteriofága μ 1/6 zo *Streptomyces aureofaciens* (*Transcriptional analysis of the Streptomyces aureofaciens phage μ 1/6*)

Zodpovedný riešiteľ: Andrej Godány
Trvanie projektu: 1.1.2008 / 31.12.2010
Evidenčné číslo projektu: 2/0121/08
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav molekulárnej biológie SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA - 5974 €

Dosiahnuté výsledky:

Na poskytnutie základných informácií pre transkripčnú analýzu fágu μ 1 / 6 zo *Streptomyces*

aureofaciens sme vykonali optimalizáciu izolácie totálnej RNA z kultúry *Streptomyces aureofaciens* v rôznych časoch po infekcii s týmto fágom. Navrhli sme rad oligonukleotidov pre prípravu sond generovaných pomocou PCR, pokrývajúce celý genóm bakteriofágu. Celková RNA sa separovala pomocou denaturačného agarózového gélu, blotovala a fágové transkripty boli identifikované pomocou Northern blot hybridizácie za použitia navrhnutých prób.

9.) Evolučné trendy u amyláz študované v post-genomickej ére. (*Evolutionary trends in amylases studied in the post-genome era.*)

Zodpovedný riešiteľ: Štefan Janeček
Trvanie projektu: 1.1.2008 / 31.12.2010
Evidenčné číslo projektu: 2/0114/08
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav molekulárnej biológie SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA - 3913 €

Dosiahnuté výsledky:

(1)

CHRISTIANSEN, Camilla - ABOU HACHEM, Maher - JANECEK, Stefan - VIKSOE-NIELSEN, Anders - BLENNOW, Andreas - SVENSSON, Birte. The carbohydrate-binding module family 20 – diversity, structure, and function. In FEBS Journal. ISSN 1742-464X, 2009, vol. 276, no. 18, p.5006–5029. DOI: 10.1111/j.1742-4658.2009.07221.x.

(2)

GABRISKO, Marek - Janecek, Stefan. Looking for the ancestry of the heavy-chain subunits of heteromeric amino acid transporters rBAT and 4F2hc within the GH13 alpha-amylase family. In FEBS Journal. ISSN 1742-464X, 2009, vol. 276, no. 24, p.7265-7278. DOI: doi: 10.1111/j.1742-4658.2009.07434.x.

(3)

JANECEK, Stefan. Bioinformatics of the alpha-amylase family. In New Horizons in Biotechnology. PANDEY, Ashok - LARROCHE, Christian - SOCCOL, Carlos Ricardo - DUSSAP, Claude Gilles (editors). ISBN 978-8-18768-019-2, Asiatech Publishers, Inc., New Delhi, p.37-52.

(4)

JANECEK, Stefan. Amylolytic enzymes - focus on the alpha-amylases from archaea and plants. In Nova Biotechnologica. ISSN 1337-8783, 2009, vol. 9, no. 1, p.5-25.

10.) Úloha proteázy kalpain vo fyziológii glycinových transportérov (*Role of protease calpain in glycine transport physiology*)

Zodpovedný riešiteľ: František Jurský
Trvanie projektu: 1.1.2007 / 31.12.2009
Evidenčné číslo projektu: 2/7049/27
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav molekulárnej biológie SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0

inštitúcií:

Čerpané financie: VEGA - 3393 €

Dosiahnuté výsledky:

Analýza intaktného a skráteného C-terminálneho konca GlyT1 ukázala, že má po skrátení vyššiu pohyblivosť ako pôvodný proteín, čo naznačuje, že odstránenie sekvencie výrazne mení štruktúru proteínu. Podarilo sa nám tiež dokázať, že GlyT1 je v C-terminálnom konci fosforylovaný proteín kinázou C.

11.) Budovanie sietí regulácie génovej expresie bakteriofágov a charakterizácia fágových komponentov s potenciálom využitia vo fágovej terapii (*Building of phage gene regulatory networks and characterisation of phage elements with potential application in phage therapy*)

Zodpovedný riešiteľ: Ľuboš Kľučár
Trvanie projektu: 1.1.2009 / 31.12.2011
Evidenčné číslo projektu: 2/0100/09
Organizácia je áno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav molekulárnej biológie SAV
Počet spoluriešiteľských 0
inštitúcií:
Čerpané financie: VEGA - 3542 €

Dosiahnuté výsledky:

Pracovný kolektív riešiteľov pokračoval vo vývoji databázy regulácie génovej expresie phSITE (www.phisite.org). Databáza sa v roku 2009 rozrástla na popis 714 regulačných elementov z 32 fágov, pričom tieto údaje boli extrahované zo 127 vedeckých publikácií. Zároveň boli upravené modely sietí regulácie génovej expresie bakteriofága lambda a k štyrom existujúcim modelom pribudol piaty - pre bakteriofág P2. Do časopisu NAR bola odoslaná a akceptovaná vedecká publikácia ktorá vyjde v roku 2010.

12.) Úloha sigma faktorov RNA polymerázy (*The role of sigma factors of RNA polymerase in stress response, pathogenicity and*)

Zodpovedný riešiteľ: Ján Kormanec
Trvanie projektu: 1.1.2009 / 31.12.2011
Evidenčné číslo projektu:
Organizácia je áno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav molekulárnej biológie SAV
Počet spoluriešiteľských 0
inštitúcií:
Čerpané financie: VEGA - 6699 €, VEGA - 5129 €

Dosiahnuté výsledky:

S využitím dvojplazmidového systému sme identifikovali SigB-závislý gén *osaB*, kódujúci response-regulátor bakteriálneho dvojzložkového signálneho systému v *Streptomyces coelicolor*. Charakterizovali sme expresiu *osaB* a lokalizovali tri promótor, z ktorých jeden bol závislý na SigB a indukovaný osmotickým stresom. V blízkosti *osaB* sme identifikovali gén *osaC*, kódujúci proteín zložený s viacerých funkčných domén vrátane domény RsbW anti-sigma faktorovú doménu a RsbU fosfatázovú doménu. Funkčná analýza tohto génu naznačila jeho úlohu v modulácii aktivity

sigma faktora SigB. Charakterizovali sme aktiváciu sigma faktora SigH v *S. coelicolor*. Pomocou pull-down metódy na afinitnej Ni-NTA kolóne s naviazaným SigH-špecifickým anti-sigma faktorom UshX s lyzátnymi zo *S. coelicolor* kultivovanej v štádiách indukcie SigH sme identifikovali proteín špecifický interagujúci s UshX. Jeho identifikáciou pomocou MALDI-TOF sme zistili, že sa jedná o homolog anti-anti-sigma faktora BldG s dôležitou úlohou v diferenciácii *S. coelicolor*. Charakterizovali sme SigB-závislý operón yabJ-spoVG in *Staphylococcus aureus* a zistili jeho kritickú úlohu v tvorbe kapsuly a rezistencie na methycillin and glycopeptidy.

Charakterizovali sme RpoE-závislý gén htrA, kódujúci periplazmatickú proteázu s šaperonovou aktivitou esenciálnu pre virulenciu *Salmonella typhimurium*. Charakterizovali sme expresiu génu htrA a lokalizovali tri promótorov, z ktorých jeden bol závislý na RpoE. Pomocou mutantov v géne htrA sme charakterizovali úlohu jednotlivých domén HtrA v odozve na stres a patogenicitu salmonely. S využitím dvojplazmidového systému a pomocou „error-prone“ mutagenézy sme identifikovali supresorové mutanty v géne rpoE v *S. typhimurium*, ktoré umožnili rozpoznať mutantný RpoE-závislý promótor A-30G rpoEp3. Po sekvenovaní týchto mutantov sme identifikovali iba dve zámény (R171G a R171C) v arginíne v oblasti sigma faktora 4.2 zodpovednej za interakciu s -35 elementom promótoru. Tieto zámény však spôsobili relaxovaný fenotyp sigma faktora RpoE, pričom naopak zavedená zámena R171A zrušila aktivitu tohto sigma faktora.

Publikácie:

- 1, Lewis, C., Skovierova, H., Rowley, G., Rezuchova, B., Homerova, D., Stevenson, A., Spencer, J., Farn, J., Kormanec, J., Roberts, M.: *Salmonella enterica* Serovar Typhimurium HtrA: regulation of expression and role of the chaperone and protease activities during infection. *Microbiology-SGM* 155 (2009) 873-881.
- 2, Martinez, L.F., Bishop, A., Parkes, L., Del Sol, R., Salerno, P., Sevcikova, B., Mazurakova, V., Kormanec, J., Dyson, P.: Osmoregulation in *Streptomyces coelicolor*: modulation of SigB activity by OsaC. *Mol. Microbiol.* 71 (2009) 1250-1262.
- 3, Schulthess, B., Meier, S., Homerova, D., Goerke, C., Wolz, C., Kormanec, J., Berger-Bachi, B., Bischoff, M.: Functional characterization of the SigB-dependent yabJ-spoVG operon in *Staphylococcus aureus*: role in methycillin and glycopeptide resistance. *Antimicrob. Agents Chemother.* 53 (2009) 1832-1839.
- 4, Rezuchova, B., Skovierova, H., Homerova, D., Roberts, M., Kormanec, J.: A mutant of *Salmonella enterica* serovar Typhimurium RNA polymerase extracytoplasmic stress response sigma factor RpoE with altered promoter specificity. *Mol. Genet. Genom.* 282 (2009) 119-129.

Prezentácie na vedeckých podujatiach

- 1, Sevcikova, B., Mazurakova, V., Kormanec, J.: Regulation of sigma factor SigH activation in *Streptomyces coelicolor* A3(2). Conference on Biology of Streptomyces. Münster, Germany, 2009. Abstract book p. 114.

13.) Lon proteáza a mtDNA viažúce bielkoviny (*Lon protease and mtDNA binding proteins*)

Zodpovedný riešiteľ:	Eva Kutejová
Trvanie projektu:	1.1.2008 / 31.12.2010
Evidenčné číslo projektu:	2/0141/08
Organizácia je	áno
koordinátorom projektu:	

Koordinátor: Ústav molekulárnej biológie SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA - 5223 €

Dosiahnuté výsledky:

V spolupráci s University of York, York UK, bola určená štruktúra proteolytickej domény ľudskej Lon proteázy (pdhLon) a porovnaná so štruktúrami proteolytickej domény Lon z *Escherichia coli*, *Methanococcus jannaschii* a *Archeoglobus fulgidus*. Predpokladáme, že štruktúra pdhLon predstavuje inaktívnu formu, ktorá sa po naviazaní substrátu a štiepení ATP zmení na aktívnu formu.

Predpokladaným substrátom pre Lon proteázu je aj mitochondriálna helikáza Twinkle (hPeo1). Gén pre hPeo1 sa nám podarilo naklonovať do rôznych bakteriálnych expresných plazmidov pod regulovateľný T7 promótor vo fúzii s 6xHis a exprimovať v rôznych kmeňoch *E. coli*. Celý proteín Peo1 aj s mitochondriálnou presekvenciou je exprimovaný v požadovanej veľkosti ale je nerozpustný a lokalizovaný v inklúzných telieskach v cytoplazme. Skrátená verzia bez mitochondriálnej presekvencie je naproti tomu rozpustná, ale je v bunke špecificky štiepená bakteriálnou proteázou na N-terminálnom konci. Predbežné kroslinkové experimenty s hLon proteínom naznačujú, že tieto dva proteíny spolu interagujú v pomere 1:6 (monomér Peo1 s hexamérom Lon1) a Peo1 je substrátom pre Lon proteázu. Predbežné merania ATPázovej aktivity Peo1 naznačujú, že táto je stimulovaná v prítomnosťou ssDNA.

14.) Bioreštaurovanie: komplexná analýza mikroflóry prostredia využiteľnej v inovačných technikách pri reštaurovaní kamenných umeleckých diel (*Biore restoration: complex analysis of environmental microflora applied to innovative stone artwork restoration techniques*)

Zodpovedný riešiteľ: Domenico Pangallo
Trvanie projektu: 1.1.2008 / 31.1.2010
Evidenčné číslo projektu: 2/0117/08
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav molekulárnej biológie SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA - 4904 €

Dosiahnuté výsledky:

Test piatich bakteriálnych kmeňov izolovaných z rôznych prostredí na biomineralizačnú aktivitu a redukciu porozity vzoriek (50x50x10 mm) vápenca a pieskovca.

Kultúry desulfurikačných baktérií izolovaných z vody boli testované na schopnosť odstrániť čierne povlaky s rôznych vzoriek kamenných monumentov.

Pre selekciu a prvotnú identifikáciu baktérií izolovaných z fresiek bola úspešne využitá metóda fluorescence ITS PCR.

15.) Vplyv environmentálnej záťaže na pôdne mikroorganizmy a ich biologické aktivity (*Influence of environmental drain on soil microorganisms and their biological activity*)

Zodpovedný riešiteľ: Domenico Pangallo
Trvanie projektu: 1.1.2008 / 31.12.2010
Evidenčné číslo projektu: 1/0159/08
Organizácia je koordinátorom projektu: nie

Koordinátor: Šimonovičová Alexandra, doc.RNDr., CSc., PriF UK
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA - 851 €

Dosiahnuté výsledky:

Environmentálna záťaž, t.j. vetrová kalamita a následný požiar vo Vysokých Tatrách v r. 2004 výrazne ovplyvnili lesné ekosystémy a ich stabilitu. Pôdna mikrobiota sa po niekoľkoročnom výraznom útlme začína regenerovať. Vrstva popola, na ploche, ktorá podľahla požiaru sa inkorporovala do humusového horizontu a pozitívne ovplyvnila pôdnu mikrobiotu a jej aktivity. Dôležitým faktorom vo vývoji lesného ekosystému je presvetlenie na ploche s extrahovanou drevnou hmotou a zatienenie padnutými kmeňmi stromov (na ploche ponechanej na samovývoj), ktoré udržiavajú vlhkosť a ovplyvňujú teplotné zmeny.

16.) Ekologický vplyv znečistenia prostredia na expresiu a diverzitu katalázo-peroxidázových génov mikrobiálnych izolátov. (*Ecological influence of polluted environment on expression and diversity of catalase-peroxidases genes of microbial isolates.*)

Zodpovedný riešiteľ: Bystrík Polek
Trvanie projektu: 1.1.2008 / 31.12.2010
Evidenčné číslo projektu: 2/0084/08
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav molekulárnej biológie SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA - 5415 €

Dosiahnuté výsledky:

Naklonovali a osekvenovali sme tri kompletne katG gény, kódujúce katalázu-peroxidázu z kmeňov *Comamonas terrigena* a *Comamonas testosteroni* patriace do skupiny beta-proteobaktérií. Katalázo-peroxidázy sú bifunkčné enzýmy, ktoré sú produkované ako odpoveď na podnety zo životného prostredia. Na základe porovnania sekvencií sme komplexnou fylogenetickou analýzou zistili evolučnú a štruktúrnú diverzitu tohto enzýmu. Rekonštruovaný fylogenetický strom a známe vzťahy medzi štruktúrou a funkciou sme využili na odhalenie zakonzervovania nepostrádateľných aminokyselinových zvyškov. Pozorovaná diverzita je diskutovaná so zreteľom na skutočnosť, že KatGs sú jedinečné gény zdvojených peroxidázových génov obsahujúce N-terminálnu (enzymaticky aktívnu) a C-terminálnu (bezhémovú) doménu. Porovnali sme tiež DNA motívy jedinečného promótoru katG regulujúceho prepis v štyroch kmeňoch *Comamonas* s promótorom *E. coli*. Analyzovali sme vzťah medzi sekvenciou promótoru a zodpovedajúcimi hladinami expresie. Pri teplotnom šoku sme zistili významný rozdiel v katalázových a peroxidázových aktivitách medzi *E. coli* K12 a *Comamonas terrigena* & *testosteroni*. Ukazuje sa, že osobitá variabilita v sekvenciách génu je dôležitejšia pre aktivity u kmeňov *Comamonas* ako rozdiely v ich promotorových oblastiach. Diskutujeme funkčný význam pozorovanej zvýšenej diverzity C-terminálnej domény s ohľadom na potenciálnu modifikáciu katalytických črt N-terminálnej domény, ktorá by mohla byť závažná pre tieto pôdne baktérie pri ich vyrovnávaní sa so stresormi.
Godočíková, J., Zámocký, M., Bučková, M., Obinger, Ch., Polek, B. Molecular diversity of katG genes in the soil bacteria *Comamonas*. Arch Microbiol 2010 Jan 9, (Epub ahead of print)

17.) Detekcia mutácií onkogénov pri rakovine GIT (*Detection of oncogen mutation in cancer of GIT*)

Zodpovedný riešiteľ: Jana Ugorčáková
Trvanie projektu: 1.1.2007 / 31.12.2009
Evidenčné číslo projektu: 2/7160/27
Organizácia je áno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav molekulárnej biológie SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA - 3689 €

Dosiahnuté výsledky:

Na detekciu bodovej mutácie v géne K-ras vo vzorkách genomickej DNA sme využili 2 metódy: TaqMan SNP genotypizačnú esej (Applied Biosystems 7900HT Fast Real-Time PCR System) a metódu hybridizačných prôb (LightCycler 1.5 Instrument Real-Time PCR System). DNA sme izolovali z čerstvo zmrazených vzoriek tkanív a telových tekutín od pacientov s rôznou diagnózou (kolorektálny karcinóm CRC, karcinóm pankreasu PC, chronická panľreatitída CHP, karcinóm žľazových ciest GBC). Ako pozitívnu kontrolu sme použili DNA z bunkovej línie SW480, ktorá sa vyznačuje mutáciou v géne K-ras v 12 kodóne (Gly12Val, GGT->GTT). Negatívna kontrola bez mutácie v géne K-ras bola DNA z lymfocytov. Vzorky boli kvantifikované spektrofotometricky pomocou Qubit fluorimetra a upravené na výslednú koncentráciu 20 ng/ul. Uskutočnených 485 analýz 123 vzoriek potvrdilo reprodukovateľnosť metódy, jej špecifickosť a senzitivitu. Stanovili sme prítomnosť mutovanej alely v nadbytku zdravých aliel s citlivosťou 10⁻⁵, čo poukazuje na vhodnosť využitia metódy v klinickej praxi na včasnú diagnostiku rakoviny.

18.) Vplyv genetických polymorfizmov génov CARD 15, TPMT a apoptotických génov komplexu Fas/Fas ligand na prognózu a terapiu pacientov s Crohnovou chorobou a ulceróznou kolitídou (*Influence of genetic polymorphisms of genes CARD 15, TPMT and apoptosis genes of the complex FAS/FAS ligand on the prognosis and therapy in patients with Crohn's disease and ulcerous colitis*)

Zodpovedný riešiteľ: Jana Ugorčáková
Trvanie projektu: 1.1.2008 / 31.12.2010
Evidenčné číslo projektu: 1/0007/08
Organizácia je nie
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Lekárska fakulta UK, Bratislava
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 1 - Slovensko: 1
Čerpané financie: 0 €

Dosiahnuté výsledky:

Uskutočnili sme analýzu polymorfizmov génov CARD15 (Arg702Trp, Gly908Arg a leu1007fsinsC), Fas ligand 870 C/T, Fas 670 G/A a Kaspáza 9 93 C/T pomocou PCR vo vzorkách od pacientov s Crohnovou chorobou, ktorí sa podrobili medikamentózne liečbe.

19.) Štruktúrna analýza enzýmovej špecificity a rozpoznávania ligandu bielkovinou (*Structural analysis of enzyme specificity and protein - ligand recognition*)

Zodpovedný riešiteľ: Ľubica Urbaniková
Trvanie projektu: 1.1.2008 / 31.12.2010
Evidenčné číslo projektu: 2/0165/08

Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav molekulárnej biológie SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA - 3154 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci štúdia štruktúrnych princípov špecificity enzýmov boli difúziou ligandu do predpripravených kryštálov mutantu glukozidázy K4 získané kryštály komplexu s inhibítorom PNPG (nehydrolyzovateľný analóg substrátu). Pre pochopenie interakcií na úrovni atómov je nevyhnutné určenie štruktúry s dostatočne vysokým rozlíšením, čo sa až doteraz nedarilo, pretože akákoľvek manipulácia s kryštálmi zhoršovala ich difrakčné vlastnosti. Optimalizáciou podmienok a postupu pri difúzii ligandu do kryštálov ako i pri ich následnom zamrazovaní sa podarilo získať kryštály potrebnej kvality. Pomocou synchrotrónového žiarenia v EMBL c/o DESY v Hamburgu sme namerali súbor dát s rozlíšením 1.6 Å, čo je najlepšie doteraz dosiahnuté rozlíšenie počas štruktúrneho výskumu tohto enzýmu. Štruktúra je v štádiu riešenia.

Xylanáza XynA, patriaca do rodiny glykozyl hydroláz 5, produkovaná fytopatogénnou baktériou *Erwinia chrysanthemi*, je novým objektom štúdia rozpoznávania molekúl v rámci toho projektu. Na rozdiel od iných xylanáz, tento enzým štiepi xylan, polysacharid stien rastlinných buniek špecificky. Pripravili sme kryštály XynA s voľným aktívnym miestom ako aj kryštály komplexu XynA s produktom enzymatickej reakcie. S využitím synchrotrónového žiarenia bol nameraný súbor dát s rozlíšením 1.3 Å a dva súbory dát z kryštálov komplexov s rozlíšením 1.4 Å. Štruktúry sú v štádiu riešenia.

Programy: APVV

20.) Štúdium základných bunkových dejov v modelovom mikroorganizme *Bacillus subtilis*: Bunkové delenie a programovaná bunková smrť. (*Study of basic cell processes in model microorganism Bacillus subtilis: Cell division and programmed cell death.*)

Zodpovedný riešiteľ: Imrich Barák
Trvanie projektu: 1.11.2006 / 31.10.2010
Evidenčné číslo projektu: APVV-LPP-0218-06
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav molekulárnej biológie SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV - 44082 €

Dosiahnuté výsledky:

Na štúdium proteín-proteínových interakcií proteínov bunkového delenia sme použili rôzne biochemické a biofyzikálne metódy ako "surface plasmon resonance (SPR)", „gel mobility shift assays“ a gélovú filtráciu pre detekciu interakcie SpoIIE s FtsZ za prítomnosti GTP, ktoré je nevyhnutné na oligomerizáciu FtsZ a tým aj na interakciu so SpoIIE. SPR experimenty sa uskutočnili použitím BIACORE 3000. Ukázali sme, že doména II+III SpoIIE dokáže reagovať s oligomérom FtsZ. V spolupráci s laboratóriom Prof. A. Wilkina sa nám podarilo vykryštalizovať fosfatázovú doménu SpoIIE proteínu.

Naklonovali sme gén spoIISA z *B. cereus* a jeho cytozolickú časť c-spoIISA do pET-15b(+)

(Novagen, USA) expresného systému a C-SpoIISA ako 22 kDa proteín sme izolovali pomocou Ni Sepharose kolóny. Tento proteín sme získali v čistote väčšej ako 85%. Tiež sme pristúpili k izolácii komplexu oboch proteínov SpoIISA a SpoIISB pomocou spoločnej exprese oboch proteínov z jedného promotora

D. Mullerová, D. Krajčíková, and I. Barák. (2009) Interactions between *Bacillus subtilis* early spore coat morphogenetic proteins. *FEMS Microbiol. Letters* 299: 74-85. (CC-časopis, IF = 2.068).

21.) Funkčná a štrukturálna analýza replikačného modulu korynefága BFK20. (*Functional and structural analysis of corynephage BFK20 replication module*)

Zodpovedný riešiteľ: Gabriela Bukovská
Trvanie projektu: 1.6.2008 / 31.12.2010
Evidenčné číslo projektu: APVV-0354-07
Organizácia je áno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav molekulárnej biológie SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 1 - Slovensko: 1
Čerpané financie: APVV - 30140 €

Dosiahnuté výsledky:

Exprimovali sme klonované replikačné proteíny gp41HN (helikáza), gp43HN (RepA like protein) a gp43Nter (primáza) v expresnom hostiteľovi *Escherichia coli* BL21 (DE3). Optimalizovali sme proces purifikácie proteínu gp43HN a gp43Nter pomocou afinitnej chromatografie na niklovom a kobaltovom nosiči. Optimalizovali sme metódu na stanovenie ATPázovej aktivity purifikovaného proteínu gp43HN. Princípom stanovenia je detekcia uvoľneného anorganického fosfátu, ktorý sa viaže na malachit-molybdénanový komplex, čím dochádza ku farebnej reakcii. Zistili sme, že ATPázová aktivita je stimulovaná prítomnosťou DNA v reakčnej zmesi, pričom vyšší účinok mala prítomnosť jednovláknovej DNA. Pre prípravu protilátok sme izolovali replikačné proteíny vo väčšom množstve a vysokom prečistení. gp41HN (helikáza) sme izolovali štandardným postupom z inklúzných teliesok v celkovom množstve 15,2 mg. gp43Nter (primáza) sme získali v nadprodukcii v rozpustnej frakcii v celkovom množstve 22 mg. Proteíny boli použité na imunizáciu myší na spolupracujúcom pracovisku KMBB FaF UK. Získané protilátky mali titer 1:16000, vykazovali vysokú špecifitu, pričom každá protilátka reaguje aj s natívnym proteínom. Pripravili sme konštrukty vektorov nesúce počiatok replikácie „ori“ z BFK20 pre prípravu shuttle vektorov *E.coli*-*Brevibacterium*.

22.) Rýchla detekcia patogénnych baktérií v potravinárskej praxi

Zodpovedný riešiteľ: Andrej Godány
Trvanie projektu: 14.10.2009 / 31.7.2011
Evidenčné číslo projektu: VMSP-P-0111-09
Organizácia je nie
koordinátorom projektu:
Koordinátor: EL spol. s r.o., Radlinského 17A/1575, 052 01 Spišská Nová Ves
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV - 9968 €

Dosiahnuté výsledky:

Bol zahájený vývoj na rýchlu detekciu pre aplikáciu a validáciu metodík pre *Escherichia coli* prítomné v mlieku, mliečnych výrobkoch, v mäse a mäsových výrobkoch a pre streptokoky prítomné v mlieku a mliečnych výrobkoch - (*agalactiae*, *uberis*) založené na metodikách PCR.

23.) Bioinformatická analýza amylaáz (*Bioinformatics analysis of amylases*)

Zodpovedný riešiteľ: Štefan Janeček
Trvanie projektu: 1.9.2009 / 31.8.2013
Evidenčné číslo projektu: LPP-0417-09
Organizácia je áno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav molekulárnej biológie SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV - 5380 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci projektu, ktorého riešenie začalo 1. septembra 2009, boli študované aminokyselinové sekvencie škrob-viažucích domén (tzv. carbohydrate-binding module, CBM) z rodín 34 a 41. Tieto rodiny pokrývajú amylolytické enzýmy z podrodiny maltogénnej amylázy (maltogénna amyláza, cyklomaltodextrináza a neopululanáza) – rodina CBM34 a z podrodiny pululanázy – rodina CBM41. Bolo študovaných niekoľko desiatok sekvencií z oboch rodín CBM, ktoré zahŕňali aj mnohé hypotetické proteíny. Dôraz bol kladený na identifikáciu aminokyselinových zvyškov potenciálne zapojených do väzby substrátu u študovaných enzýmov/proteínov s využitím poznatkov o vyriešených terciárnych štruktúrach reprezentantov oboch CBM rodín. Projekt je v štádiu počiatočného rozpracovania.

24.) Molekulárna charakterizácia regulácie a biosyntézy polyketidového antibiotika auricínu v *Streptomyces aureofaciens* CCM3239 (*Molecular characterization of regulation and biosynthesis of polyketide antibiotic auricin in Streptomyces aureofaciens* CCM3239)

Zodpovedný riešiteľ: Ján Kormanec
Trvanie projektu: 1.6.2008 / 31.12.2010
Evidenčné číslo projektu: APVV-0017-07
Organizácia je áno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav molekulárnej biológie SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV - 42853 €

Dosiahnuté výsledky:

Za účelom identifikácie a charakterizácie úplnej nukleotidovej sekvencie auricínového klastra *aur1* v *Streptomyces aureofaciens* CCM3239 sme hybridizáciou pomocou značených sond z okrajových oblastí neúplného *aur1* klastra a kozmidovej knižnice identifikovali 16 reprezentatívnych kozmidov s prekrývajúcimi sa fragmentmi DNA a po ich sekvenovaní sme dostali 46 909 bp novej nukleotidovej sekvencie, ktorú v súčasnosti anotujeme pred odoslaním do databázy GenBank. Počítačovou analýzou tejto sekvencie oblasti sme identifikovali 42 nových génov. Ich porovnaním s databázami sme zistili, že kódujú homológy regulačných proteínov viacerých rodín a biosyntetických proteínov polyketidových antibiotík. Viaceré hraničné gény kodovali proteíny z primárneho metabolizmu, takže predpokladáme, že aj v tomto smere sme klonovali a charakterizovali úplný auricínový klaster.

S1-nukleázovým mapovaním sme v tejto sekvenovanej oblasti identifikovali a lokalizovali okrem predchádzajúceho promótoru aur1Ap ďalších 11 promótorov a charakterizovali sme ich transkripciu v priebehu rastu *S. aureofaciens* CCM 3239.

Pomocou REDIRECT metodiky sme rozrušili šesť regulačných génov v chromozóme *S. aureofaciens* CCM3239 (*sarp1*, *sarp2*, *sarp3*, *sarp4*, *sarp5*, *aur1R*) kódujúcich päť homológov antibiotických transkripčných aktivátorov patriacich do rodiny SARP a jeden homológ represorov rodiny TetR. Pomocou TLC biochromatografie sme analyzovali produkciu sekundárnych metabolitov vrátane antibiotiká auricínu v takto rozrušených kmeňoch. Zistili sme, že iba v mutantoch dvoch génov pre SARP (*sarp3*, *sarp5*) dochádzalo k značnej redukcii produkcie auricínu. Naopak v mutante *aur1R* dochádzalo k zvýšenej produkcii auricínu. Tieto výsledky naznačili okrem predchádzajúceho charakterizovaného pozitívneho regulátora auricínového klastra Aur1P úlohu ďalších troch regulačných génov pri regulácii exprese auricínového klastra, a to dvoch aktivátorov, *sarp3*, *sarp5*, a jedného represora, *aur1R*. Pomocou S1-nukleázového mapovania sme charakterizovali expresiu viacerých identifikovaných promótorov auricínového klastra v priebehu rastu divého typu *S. aureofaciens* CCM3239 a mutantu v géne *aur1R* pre auricínový represor. V prípade promótorov *sarp4p*, *sarp5p* riadiaci expresiu génov pre SARP regulačné proteíny nedochádzalo k zmene transkripcie v mutante *aur1R*. Avšak v prípade troch ďalších promótorov došlo k výraznému zvýšeniu transkripcie v priebehu rastu v mutante *aur1R* v porovnaní s divým typom. Prvým promótorom bol *aur1Ap*, riadiaci transkripciu prvého biosyntetického génu *aur1A* auricínového klastra, druhý bol *aur1Pp* riadiaci transkripciu génu pre auricínový aktivátor Aur1P a tretí *sarp3p* riadiaci transkripciu génu pre SARP regulačný proteín s kritickou úlohou pri syntéze auricínu. Táto závislosť bola priama iba v prípade promótorov *aur1Pp* a *sarp3p*, kde sme metódou EMSA dokázali väzbu purifikovaného proteínu Aur1R na tieto promótory a pomocou DNaseI-footprintingu sme lokalizovali túto oblasť väzby v týchto promótoroch. Tieto výsledky naznačili komplexný kaskádový spôsob regulácie auricínu prostredníctvom negatívnych a pozitívnych regulátorov.

Za účelom jeho charakterizácie a úlohy v biosyntéze auricínu sme pomocou REDIRECT metodiky rozrušili gén *sa8* kódujúci homológ biosyntetického génu pre indigoidinový modrý pigment v chromozóme *S. aureofaciens* CCM3239. V mutante došlo k zastaveniu produkcie tohto modrého pigmentu, ktorý sme aj charakterizovali a jeho spektroskopické vlastnosti boli identické k indigoidínu. Zaujímavosťou bolo, že v tomto mutante dochádzalo k výraznému zvýšeniu produkcie auricínu, čo môže súvisieť s polárnym efektom tohto mutantu na expresiu susedného génu *sarp5* kódujúceho SARP regulačný proteín s kritickou úlohou pri syntéze auricínu.

Za účelom purifikácie auricínu sme optimalizovali jeho produkciu v priebehu rastu ako aj prvé kroky purifikácie na silikagelových kolónach s viacerými elučnými systémami. Pomocou ESI-MS analýzy sme stanovili molekulovú hmotnosť auricínu ($M_r=573$) ako aj viacerých jeho medziproduktov.

Publikácie:

2, Novakova, R., Odnogova, Z., Kutas, P., Feckova, L., Kormanec, J.: Identification and characterization of an indigoidine-like gene for a blue pigment biosynthesis in *Streptomyces aureofaciens* CCM 3239. *Folia Microbiol.* (2010) in press.

1, Novakova, R., Kutas, P., Feckova, L., Kormanec, J.: The role of the TetR-family transcriptional regulator Aur1R in negative regulation of the auricin gene cluster in *Streptomyces aureofaciens* CCM 3239. *Microbiology-SGM* (2010) submitted.

Prezentácie na vedeckých podujatiach

1, Novakova, R., Kutas, P., Feckova, L., Kormanec, J.: Regulation of auricin biosynthesis in *Streptomyces aureofaciens* CCM3239. Conference on Biology of Streptomyces. Münster,

Germany, 2009. Abstract book p. 163.

2, Kormanec, J., Novakova, R., Feckova, L., Kutas, P., Rehakova, A.: A complex regulation of angucycline antibiotic auricin production in *Streptomyces aureofaciens* CCM 3239. International conference: Emerging trend in Biotechnology. Varanasi, India, December 4-6, 2009. Abstract book p. 57.

25.) Molekulárne mechanizmy kontroly integrity mitochondrií v eukaryotických bunkách
(*Molecular mechanisms implicated in the control of mitochondrial integrity in eukaryotic cells*)

Zodpovedný riešiteľ:	Eva Kutejová
Trvanie projektu:	1.6.2008 / 31.12.2010
Evidenčné číslo projektu:	APVV-0024-07
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	Prof. RNDr.Jozef Nosek, DrSc., Katedra biochémie, Prírodovedecká fakulta, UK Bratislava
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	APVV - 14439 €

Dosiahnuté výsledky:

Podarilo sa nám nadexprimovať proteín Lon z *Candida parapsilosis* v rôznych kmeňoch *S.cerevisiae* s dvoma rôznymi tagmi: fúzny proteín s GFP resp. 6xHis tagom. Žiaľ oba proteíny boli po izolácii z hrubej mitochondriálnej frakcie nestabilné a degradovali. GFP fúzny proteín bol o niečo stabilnejší a podarilo sa nám stanoviť predpokladanú N-terminálnu sekvenciu maturovaného proteínu. Podľa danej sekvencie boli navrhnuté primeri a gén CpLON bol naklonovaný do bakteriálneho expresného plazmidu pod regulovateľný T7 promótor vo fúzii s 6xHis. Proteín sa nám podarilo úspešne naizolovať v dostatočnom množstve, čistote a kvalite. Proteín bol stabilný, ale podľa meraní jeho aktivity (ATPázová, peptidázová a proteolytická) je neaktívny. Vysvetlením pre jeho inaktivitu môže byť, že podľa FPLC analýzy na Superose 6 a aj kroslinkových experimentov je v monomérnej forme a je známe, že pre aktivitu Lon proteázy je potrebná ich oligomerizácia do hexamérov resp. heptamérov.

V spolupráci s University of York, York UK, bola určená štruktúra proteolytickej domény ľudskej Lon proteázy (pdhLon) a porovnaná so štruktúrami proteolytickej domény Lon z *Escherichia coli*, *Methanococcus jannaschii* a *Archeoglobus fulgidus*. Predpokladáme, že štruktúra pdhLon predstavuje inaktívnu formu, ktorá sa po naviazaní substrátu a štiepení ATP zmení na aktívnu formu.

V rámci spolupráce s Mikrobiologickým ústavom AV ČR sme sa podieľali na charakterizácii miesta prvého kontaktu substrátu s mitochondriálnou procesujúcou peptidázou. Výsledkom je publikácia akceptovaná v J.Mol. Biol.

26.) Molekulárno-biologická charakterizácia spoločenstiev kvasiniek vo výrobe typických slovenských vín
(*Molecular characterization of yeast communities in the production of typical Slovak wines*)

Zodpovedný riešiteľ:	Domenico Pangallo
Trvanie projektu:	1.6.2008 / 31.12.2010
Evidenčné číslo projektu:	APVV-0219-07

Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: RNDr. Tomas Kuchta, DrSc.; Vyskumny Ustav Potravinarsky
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV - 19219 €

Dosiahnuté výsledky:

Využitie tradičných mikrobiologických metód a iných postupov kultivácie pre výskum kvasinkovej mikroflóry prítomnej v dvoch rôznych slovenských vínach – Frankovka a Veltlín. Bolo použitých niekoľko metód založených na PCR (f-ITS, ITS a RFLP). Výskum sa zaoberal štúdiom celého rozsahu mikroflóry od hrozna po koncový produkt-víno. Kvasinkové a fungálne kultúry boli izolované a detekované použitím dvoch stratégií.

27.) Úloha katalázo-peroxidázových génov mikrobiálnych izolátov v procesoch degradácie organickej frakcie pevného odpadu. (*The role of catalase-peroxidase genes of microbial isolates in processes of organic fraction solid waste degradation*)

Zodpovedný riešiteľ: Bystrík Polek
Trvanie projektu: 1.9.2008 / 31.12.2010
Evidenčné číslo projektu: APVV-0444-07
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav molekulárnej biológie SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 1 - Slovensko: 1
Čerpané financie: APVV - 53110 €

Dosiahnuté výsledky:

Zo znečisteného prostredia sme získali bakteriálne izoláty produkujúce katalázy-peroxidázy. Vyhodnotili sme kmene z hľadiska ich potenciálneho využitia na bioremediačné resp. priemyselné účely testovaním na ich schopnosť rozkladať polutanty (fenoly, aromatické amíny, PAH, atď.). Vykonali sme užší výber mikrobiálnych izolátov produkujúcich štruktúrne neobvyklé formy kataláz-peroxidáz. U vybraných kmeňov *Comamonas terrigena* a *Comamonas testosteroni* sme určili DNA sekvenciu celého génu kódujúceho katalázu-peroxidázu. Izoláty mikroorganizmov preukazovali výraznú diverzitu odpovedí kataláz a kataláz-peroxidáz na oxidačný stres znečisteného prostredia.

Godočková, J., Zámocký, M., Bučková, M., Obinger, Ch., Polek, B. Molecular diversity of katG genes in the soil bacteria *Comamonas*. Arch Microbiol 2010 Jan 9, (Epub ahead of print)

28.) Vzťah medzi štruktúrou a funkciou domén ryanodinového receptora, zodpovedných za CPVT arytmiu (*Structure-function relationships of the ryanodine receptor domains involved in CPVT arrhythmias.*)

Zodpovedný riešiteľ: Jozef Ševčík
Trvanie projektu: 1.2.2007 / 31.12.2009
Evidenčné číslo projektu: APVV-0139-06
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav molekulárnej biológie SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0

Čerpané financie:

APVV - 22671 €

Dosiahnuté výsledky:

Pokračovali sme v optimalizácii purifikácie N-terminálnych rekombinantných RyR2 fragmentov 1-606, 1-247, 409-606, 391-606 ako aj RyR2 fragmentov vo fúzii s tioredoxínom Trx.RyR2(384-606) a Trx.RyR2(409-606). Vyskúšali sme vplyv viacerých aditív pre získanie maximálnych výťažkov solubilných rekombinantných bielkovín. Gélová filtrácia potvrdila prítomnosť vysokého podielu monomérnej bielkoviny u fragmentov 1-606, Trx.RyR2(384-606) a 409-606 v prítomnosti detergentu Tween20. Zbalenie rekombinantných RyR2 fragmentov sme sledovali pomocou cirkulárneho dichroizmu. CD-spektrá namerané v UV-oblasti potvrdili prítomnosť elementov sekundárnych štruktúr (alfa-helixov a beta-vlákien), ktorých zastúpenie bolo v súlade s bioinformatickou predikciou, čo poukazuje na natívny folding N-terminálnych RyR2 fragmentov. Rekombinantný RyR2 fragment 1-606 bol podrobený riadenej proteolýze pomocou trypsínu a chymotrypsínu, čím sme overili presnosť bioinformatickej predikcie N-terminálnych domén u RyR2. Obidve proteázy špecificky štiepli RyR2 (1-606) na dva (trypsin) a štyri (chymotrypsín) fragmenty. N-terminálne sekvenovanie trypsinových fragmentov Edmanovou degradáciou ukázalo štiepne miesta, ktoré zodpovedajú doménam MIR a RIH (aa. 259) a RIH (aa. 384), predikované pomocou databázy PFAM.

Okrem N-terminálnych rekombinantných RyR2 fragmentov sme pripravili solubilný fragment z centrálnej oblasti RyR2 (aa. 2044-2225) v monomérnej podobe za účelom štúdia interakcií medzi N-terminálnou a centrálnou oblasťou ryanodínového receptora. Gélová filtrácia a merania dynamického rozptylu svetla potvrdzujú homogénnosť vzorky.

Prezentácia dosiahnutých výsledkov:

V. Bauerová-Hlinková, E. Hostinová, J. Gašperík, K. Beck, L.Borko, F. A. Lai, A. Zahradníková, J. Ševčík

Bioinformatic mapping and production of recombinant N-terminal domains of human cardiac ryanodine receptor 2

Protein Expr. Purif. (2010), doi:10.1016/j.pep.2009.12.014

Vladena Bauerová-Hlinková, Radovan Dvorský, František Považanec, Dušan Perečko and Jozef Ševčík

Structure of RNase Sa2 complexes with mononucleotides – new aspects of catalytic reaction and substrate recognition. 2009. FEBS Journal 276. p. 4156-4168

Hlinková, E., Bauerová-Hlinková, V., Kabát, P., Voburka, Z.: Molecular characteristics of barley selected non-specific PR-proteins infected with powdery mildew. In: Nové poznatky z genetiky a šľachtenia poľnohospodárskych rastlín. (Ed.: V. Šudyová), Zborník zo 16. Vedeckej konferencie 21.-22.11, 2009. SCPV Piešťany 2009, 14-17. (ISBN 978-80-89417-04-09)/30, 20, 20, 30%/

Vladena Bauerová, Eva Hostinová, Juraj Gašperík, Lubomír Borko, Matúš Hajduk, Alexandra Zahradníková and Jozef Ševčík. Structural studies of selected human ryanodine receptor 2 domains. Materials Structure, vol. 16, no. 1a (2009). Prednáška na: 7th Discussions in Structural Molecular Biology and Bioinformatics, 12-14 March, 2009. Nové Hrady, ČR.

Hlinková, E., Bauerová-Hlinková, V., Bobák, M., Voburka, Z.:

PR-4 protein, where are you from? In: Structure and stability of biomacromolecules, (Ed.: Z. Gažová et al.), SSB 2009, Book of contributions, 6-th International conference September 9-11. 9. 2009 Košice. U PJŠ Košice 2009, s. 112-113. (ISBN 978-80-968 060)

Matúš Hajduk, Juraj Gašperík, Vladena Bauerová-Hlinková, Ľubica Urbániková a Jozef Ševčík. MAPOVANIE CENTRÁLNEJ OBLASTI ĽUDSKÉHO RYANODÍNOVÉHO RECEPTORA 2.

Zborník príspevkov s. 58. Prednáška na: Drobnicov memoriál, 5. ročník, 2. – 4. september 2009, Rajecká Lesná.

29.) Bunkový objem a sekrécia inzulínu (*Cell volume and insulin secretion*)

Zodpovedný riešiteľ: Jozef Timko
Trvanie projektu: 1.2.2007 / 31.12.2009
Evidenčné číslo projektu: APVV-0235-06
Organizácia je nie
koordinátorom projektu:
Koordinátor: ÚEE SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV - 15601 €

Dosiahnuté výsledky:

Pokračovali sme v experimentoch porovnávajúcich jednotlivé bunkové línie INS-1 a INS-1E v bazálnych podmienkach ako aj v hypotonickom prostredí. Vzhľadom nato, že sme dosahovali značne rozdielne výsledky bolo potrebné opakovať microarray experimenty a overiť ich reprodukovateľnosť ako aj inkorporačnú účinnosť oboch farbičiek Cy3 a Cy5. Z rovnakého dôvodu sme pristúpili k izolácii zdravých buniek, ktoré nemenia počas pasážovania svoje vlastnosti tak ako nádorové. Potkanie inzulín secernujúce beta bunky z Langerhansových ostrovčekov sme izolovali pomocou magnetických guľčiek Dynalbeads M-450, ktoré sú kovalentne viazané s ovčou protilátkou proti myšej IgG. Tieto bunky boli porovnané s INS-1 aj s INS-1E a bola z nich následne izolovaná RNA, ktorú používame v microarray experimentoch, ktoré je potrebné ešte preveriť. Súčasne sa pokračuje v analýze získaných dát z programu GeneSpring GX za účelom objasnenia rôzneho správania sa buniek INS-1, INS-1E a beta buniek. Rovnako analyzujeme výskyt jednotlivých génov so signifikantne odlišnými stupňami expzie v jednotlivých metabolických alebo funkčných cestách.

30.) Rezistencia na ťažké kovy ako faktor virulencie patogénnych baktérií (*Heavy metals resistance as a virulence factor of pathogenic bacteria*)

Zodpovedný riešiteľ: Ján Turňa
Trvanie projektu: 1.3.2006 / 28.2.2009
Evidenčné číslo projektu: 20-054005
Organizácia je nie
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského, Katedra molekulárnej biológie, Bratislava
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV - 498 €

Dosiahnuté výsledky:

Bola potvrdená závislosť expzie génu eae v prítomnosti kadmia na regulačnom géne fur, soxS, rpoS a yodA, géne kódujúcom kadmiový stresový proteín YodA, v prítomnosti žľových solí na regulačnom géne fur, rpoS a yodA, počas osmotického šoku len na regulačnom géne rpoS a počas zmien pH expzia tohto génu nebola závislá na žiadnom zo sledovaných regulačných génov ani na géne yodA. Expzia génu stx2 v prítomnosti kadmia a žľových solí bola závislá na regulačnom géne oxyR a soxS ale nie na yodA, počas osmotického šoku a zmien pH expzia tohto génu nebola

závislá na žiadnom zo sledovaných regulačných génoch vrátane génu yodA.

Programy: Štrukturálne fondy EÚ Výskum a vývoj

31.) Centrum excelentnosti pre ochranu a využívanie krajiny a biodiverzitu (*Centre of excellence for protection and use of landscape and biodiversity*)

Zodpovedný riešiteľ: Henrik Kalivoda
Trvanie projektu: 15.5.2009 / 14.4.2011
Evidenčné číslo projektu: ITMS 26240120014
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Ústav krajinnej ekológie SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 6 - Slovensko: 6
Čerpané financie: 0 €

Dosiahnuté výsledky:

Uskutočnili sme verejné obstarávanie na kúpu nasledovných prístrojov a zariadení: Box biohazard, Biologický termostat s príslušenstvom, Fotodokumentačný systém, Termostat plus kit, Fluorometer, Termocyklér, Elektroforéza DGGE a príslušný software, Výkyvná trepačka, Laboratórne predvážky.

32.) Centrum excelentnosti pre translačný výskum v molekulárnej medicíne. (*Centre of excellence for translation research in molecular biology*)

Zodpovedný riešiteľ: Silvia Pastoreková
Trvanie projektu: 15.5.2009 / 14.4.2011
Evidenčné číslo projektu: 26240120008
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Virologický ústav SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: ŠF - 1616 €

Dosiahnuté výsledky:

Dosiahnuté výsledky: Uskutočnilo sa obstarávanie nasledujúcich prístrojov: Prietokový systém pre na chromatografickú analýzu biomakromolekúl, autokláv. Prietokový systém je už v prevádzke.

33.) Centrum excelentnosti pre využitie informačných biomakromolekúl v prevencii ochorení a pre zlepšenie kvality života.

Zodpovedný riešiteľ: Jozef Timko
Trvanie projektu: 15.5.2009 / 14.4.2011
Evidenčné číslo projektu: 26240120003
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Marta Kollárová, prof. RNDr. DRSc. Prírodovedecká fakulta UK
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0

inštitúcií:

Čerpané financie: 0 €

Dosiahnuté výsledky:

Dosiahnuté výsledky: Uskutočnili sa výberové konania na nasledujúce prístroje: Prístroj na elektroforézu v gradientových géloch (DGGE), výkonný PCR cyklér, fluorescenčný mikroskop.

Programy: Štrukturálne fondy EÚ Bratislavský kraj

34.) Prionózy prenosné na človeka: výskum a vývoj bunkového modelu s potenciálnym využitím v aplikačnej sfére

Zodpovedný riešiteľ: Michal Novák
Trvanie projektu: 1.10.2009 / 30.9.2012
Evidenčné číslo projektu: 26240220025
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Neuroimunologický ústav SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: 0 €

Dosiahnuté výsledky:

Hoci riešenie projektu sa začalo v októbri 2009, naša aktivita a s ňou spojené finančné prostriedky sú naplánované od júna 2010.

35.) Nové mikrobiálne izoláty obsahujúce gény katabolických a detoxikačných dráh a ich využitie v biotechnológii. (*New microbial isolates containig genes of catabolic and detoxication pathways and their use in biotechnology.*)

Zodpovedný riešiteľ: Bystrík Polek
Trvanie projektu: 18.9.2009 / 29.2.2012
Evidenčné číslo projektu: 26240220010
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav molekulárnej biológie SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 1 - Slovensko: 1
Čerpané financie: 0 €

Dosiahnuté výsledky:

Z lokality Gajary dlhodobo kontaminovanej ropnými látkami, z jej rôznych miest, odlišných hĺbok (0,7 a 1,5 m) sme odobrali vzorky pôdných kalov. Boli urobené fyzikálne analýzy kalov ako i ich výluhov (pH, % vlhkosti, obsah rozpustných a nerozpustných látok, atď.). Chemickými analýzami boli stanovené zvýšené obsahy polyaromatických látok a kovov. Začali sa experimenty so stanovením biologických aktivít (CFU hodnoty) a na základe fylogenetickej analýzy bakteriálnych a Archae 16SrRNA génov štruktúry bakteriálnej diverzity v jednotlivých vzorkách kalov. Z lokality Pezinské bane s vysokým obsahom arzénu a skládky odpadu v Seredi s vysokým obsahom niklu, kobaltu a zinku, s nižším obsahom železa a medi a stopovým množstvom kadmia sme odobrali vzorky pôdy. Začali sme s experimentmi zameranými na výber vhodných kultivačných médií pre izoláciu čo najširšieho spektra bakteriálnych izolátov rezistentných voči toxickým kovom patriacich k rôznym taxonomickým skupinám. Testujeme tak bohaté ako aj chudobné kultivačné

médiá. Okrem toho, pomocou molekulárno-biologických metód zistíme prítomnosť determinantov rezistencie tak vo vzorkách pôdy ako aj v bakteriálnych izolátoch.

Programy: Iné projekty

36.) Vývoj amylázových prípravkov pre liehovarnícke, škrobárenské, pivovarnícke a pekárske využitie

Zodpovedný riešiteľ:	Andrej Godány
Trvanie projektu:	1.1.2008 / 31.12.2010
Evidenčné číslo projektu:	2023
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	UCM Trnava, Fakulta prírodných vied, Katedra biotechnológií
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	0 €

Dosiahnuté výsledky:

MŠSR bez udania dôvodu neudelilo žiadne finančné prostriedky na riešenie projektov AV.

Programy: Podpora MVTS z prostriedkov SAV

37.) Funkčná genomika včely (*Functional Genomic of honeybee*)

Zodpovedný riešiteľ:	Katarína Bíliková
Trvanie projektu:	1.7.2004 / 31.12.2010
Evidenčné číslo projektu:	
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav molekulárnej biológie SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	3 - Nemecko: 3
Čerpané financie:	SAV - 6639 €

Dosiahnuté výsledky:

Hlavné proteíny materskej kašičky, označené ako apalbumíny, patria do rodiny bielkovín zloženej z deviatich členov s MW od 49 do 87 kDa a sú sprevádzané vysokým počtom minoritných bielkovín, homologických s príslušnými materskými apalbuminmi. V našej práci sme sa zamerali na výskum minoritnej bielkoviny materskej kašičky patriacej do skupiny bielkovín homologických s druhou hlavnou bielkovinou materskej kašičky - apalbuminom2 (MW 52,7 kDa). Zo supernatantnej frakcie materskej kašičky, použitím viacnásobnej ionvýmennej chromatografie, sme izolovali bielkovinu imunoreaktívnu s protilátkou voči apalbuminu2, ktorú sme nazvali apalbumin2a. Zistili sme, že N-terminálna sekvencia apalbuminu2a (-ENSRN) sa líši od N-terminálvej sekvencie apalbuminu2 (-AIVREN). Charakterizácia apalbuminu2a pomocou LC-MALDI TOF / TOF MS ukázala, že nová bielkovina je homológom apalbumínu2, s odlišnou MW (48,6 kDa) a N-glykozylnou v polohe Asn145 (2HexNAc9Hex) a v polohe Asn178 (HexNAc4Hex3 a HexNAc5Hex4). Okrem toho sme zistili, že v polohe Thr77 sa nachádza potenciálne O-glykozylačné miesto. Naproti tomu apalbumin2 je postranslačne modifikovaný len jedným glykozidom -Man9GlcNAc2.

38.) Využitie aplikovanej venomiky druhov *Conus consors* pre prípravu nových bio-liečiv.

(*Applied venomics of the species Conus consors for the production of innovative biomedical drugs.*)

Zodpovedný riešiteľ: Katarína Bíliková
Trvanie projektu: 1.2.2007 / 31.1.2010
Evidenčné číslo projektu: 037592
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Dr. R. Stöcklin, Atheris Laboratories, Switzerland
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 18 - Belgicko: 1, Nemecko: 2, Estónsko: 1, Francúzsko: 4, Veľká Británia: 1, Grécko: 1, Švajčiarsko: 4, Izrael: 1, Taliansko: 1, Slovinsko: 1, USA: 1
Čerpané financie: SAV - 3319 €

Dosiahnuté výsledky:

Pokračovalo sa v testovaní proteínov a peptidov venomického pôvodu stanovením ich antimikrobiálnych účinkov voči včeliemu patogénu *Paenibacillus larvae* (ATTC2547 a ATTC2548) na mikroplošných za optimalizovaných rastových podmienok. HPLC frakcie venomu *Conus consors* boli dodané v lyofilizovanej forme. Ako pozitívna kontrola sa použil tetracyklín-hydrochlorid o koncentrácii 10⁻⁵ M. Celkovo sa testovalo 26 vzoriek, z ktorých 20 nevykazovalo žiadny inhibičný účinok a 6 vzoriek spomaľovali rast testovaných kmeňov *Paenibacillus larvae*. Po identifikácii antimikrobiálneho peptidu v aktívnych frakciách a jeho preparatívnej príprave sa prišlo k sledovaniu mechanizmu jeho účinku na prírodné virulentné kmene *Paenibacillus larvae*. Ďalej sa pristúpilo k sledovaniu imunostimulačného účinku venomického peptidu XEP-018, ktorý je kľúčovým objektom výskumu CONCO projektu a v súčasnosti je už predmetom pred klinických skúšok ako liečivo. Pre sledovanie imunostimulačného účinku peptidu XEP-018 sa monitorovala produkcia TNF-alfa, po jeho pôsobení na myšie makrofágy. Hladina TNF-alfa sa stanovila pomocou ELISA-kitu za použitia protilátok voči rekombinovanému TNF-alfa. Makrofágy po stimulácii lipopolysacharidom *Salmonella typhimurium* (pozitívna kontrola), resp. peptidom XEP-18 produkovali v 1 ml bunkovej kultúry 600 pg TNF-alfa, resp. 420 pg TNF-alfa po 3 hod inkubácie, 980 pg TNF-alfa, resp. 425 pg TNF-alfa po 6 hod inkubácie a po 24 hod inkubácie 790 pg TNF-alfa, resp. 380 pg TNF-alfa. Tieto údaje poukazujú na novú vlastnosť peptidu XEP-018, ktorá je potenciálne využiteľná v praktickej imunológii a zároveň rozšírili zameranie tohto projektu v našej časti o sledovanie imunochemického potenciálu aj ďalších venomických peptidov. Konzorcium projektu CONCO na svojom 5. zasadnutí v Glasgowe (9.7.2009) nás poverilo testovaním imunostimulačných účinkov nových syntetických a natívnych peptidov pripravených v tomto projekte. Vzhľadom na konfidentálny charakter projektu sa budú výsledky publikovať až v komplexnej forme, bez zverejňovania predbežných výsledkov. Ďalej sa pristúpilo k sledovaniu imunostimulačného účinku venomického peptidu XEP-018, ktorý je kľúčovým objektom výskumu CONCO projektu a v súčasnosti je už predmetom pred klinických skúšok ako liečivo. Pre sledovanie imunostimulačného účinku peptidu XEP-018 sa monitorovala produkcia TNF-alfa, po jeho pôsobení na myšie makrofágy RAW264.7 (American Type Culture Collection Rockville, MD, USA) v kompletnom Dulbecco médiu. Hladina TNF-alfa sa stanovila pomocou ELISA-kitu za použitia protilátok voči rekombinovanému TNF-alfa. Negatívna kontrola - nestimulované makrofágy nevykazovali signifikantnú produkciu TNF-alfa (< 50 pg TNF-alfa/ml media). Makrofágy po stimulácii lipopolysacharidom *Salmonella typhimurium* (Sigma Aldrich, Germany) (pozitívna kontrola), resp. peptidom XEP-18 (125 mg/ml) produkovali v 1 ml bunkovej kultúry 600 pg TNF-alfa, resp. 420 pg TNF-alfa po 3 hod inkubácie, 980 pg TNF-alfa, resp. 425 pg TNF-alfa po 6 hod inkubácie a po 24 hod inkubácie 790 pg TNF-alfa, resp. 380 pg TNF-alfa. Tieto údaje poukazujú na novú vlastnosť peptidu XEP-018, ktorá je potenciálne využiteľná v praktickej imunológii a zároveň rozšírili zameranie tohto projektu v našej časti o sledovanie imunochemického potenciálu aj ďalších venomických peptidov. Konzorcium projektu CONCO na svojom 5. zasadnutí v Glasgowe (9.7.2009) nás poverilo testovaním imunostimulačných účinkov nových syntetických a natívnych peptidov pripravených v tomto projekte.

39.) Proteínovo inžinierske protilátky značené radionuklidmi (*Engineered radionuclide-labeled antibodies*)

Zodpovedný riešiteľ: Marcela Múdra
Trvanie projektu: 1.1.2006 / 31.12.2009
Evidenčné číslo projektu: E! 3537 ENGRAB
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Ústav molekulárnej genetiky, Akademia vied Českej republiky
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 7 - Česko: 5, Poľsko: 2
Čerpané financie: SAV - 6636 €

Dosiahnuté výsledky:

Na základe úspešného značenia navrhnutých peptidov rádionuklidom yttria, bol navrhnutý a pripravený konštrukt protilátky obsahujúcej navrhnutú sekvenciu aminokyselín, ktorá viaže yttrium. Schopnosť takto upravenej protilátky viazať yttrium sa testuje v Ústave jaderného výzkumu v Řeži. Tiež bol vyvinutý postup pre chelataciu medzi peptidmi a stanovená príslušná konštanta stability.

40.) Včely v Európe a udržateľná produkcia medu (*Bees in Europe and Sustainable Honey Production*)

Zodpovedný riešiteľ: Jozef Šimúth
Trvanie projektu: 1.3.2006 / 28.2.2009
Evidenčné číslo projektu: 022568
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: prof. R. Moritz, Martin Luther University, Halle, Nemecko
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 15 - Česko: 0, Nemecko: 3, Španielsko: 0, Francúzsko: 3, Veľká Británia: 3, Taliansko: 3, Švédsko: 3
Čerpané financie: SAV - 1095 €

Dosiahnuté výsledky:

Cieľom tohto výskumu bolo definovať fyziologický potenciál medu na základe určenia jeho imunostimulačných vlastností, ktoré sú odvodené od bielkovín včelej materskej kašičky prítomných v mede. Pre tento účel sme monitorovali produkciu cytokínu TNF-alfa myšími makrofágami, kultivovaných v kompletnom Dulbecco médiu. Množstvo uvoľneného TNF-alfa sa použilo ako kritérium pre hodnotenie imunostimulačného potenciálu medov rôzneho rastlinného pôvodu. Vzorky medov (kvetové medy zo Slovenska, Talianska a med získaný po kŕmení včelích kolónií sacharózovým sirupom z Česka) o koncentrácii 1% (w/v) sa pred inkubáciou i s myšími makrofágmi zbavili peľových prímiesi filtráciou cez 0,45 µm membránu. Produkcia TNF-alfa myšími makrofágmi bola meraná po 3, 6 a 24 hodinách, s maximálnou hodnotou medzi 3. a 6. hodinou kultivácie. Predĺženie kultivácie na 24 hodín nezvýšilo sekreciu cytokínov u žiadneho z testovaných stimulátov. Jednotlivé kvetové medy stimulovali po 6. hod kultivácie produkciu TNF-alfa myšími makrofágami [pg/ml supernatantu] takto: agát [1251], lipa [1083], gaštan [909], čerešňa [750], púpava [1231], repka [1075], kvetový med [1561], LPS [964] a med so sacharózového sirupu [37]. Najslabší imunostimulačný vplyv na produkciu TNF-alfa preukázal sacharózový medový sirup. Toto zistenie korešponduje s našimi prechádzajúcimi údajmi o malom množstve apalbumínu I v sacharózovom medovom sirupe v porovnaní s kvetovými medmi. Pre získanie priameho dôkazu o imunostimulačných vlastnostiach bielkovín prítomných v mede sme

pripravili z príslušných medov bielkovinové frakcie. Zistili sme, že proteínové frakcie jednotlivých kvetových medov stimulujú produkciu TNF-alfa v kolerácii so stimulačným účinkom uvedených medov. Navyše sme zistili, že včelia materská kašička má rovnaké imunostimulačné účinky ako bielkoviny izolované z medu. Porovnaním obsahu apalbuminu1, ktorý sme stanovili v predchádzajúcich experimentoch pomocou ELISA v mede, sme zistili, že produkcia TNF-alfa je priamo úmerná koncentrácii apalbuminu-1 v danom mede.

Získané výsledky dali základ pre nové hodnotenie kvality medu a zároveň poukázali na možnosť využitia stanovenia množstva apalbuminu1 v mede ako kritérium pre zistenie pravosti medu.

Príloha C

Publikačná činnosť organizácie

ABC Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách

- ABC01 JANEČEK, Štefan. Bioinformatics of the alpha-amylase family. In New Horizons in Biotechnology. - New Delphi : AsiaTech Publishers, Inc., 2009, p. 37-52. ISBN 81-87680-19-9.
- ABC02 MAJTAN, V. - MAJTÁN, J. - DRAHOVSKÁ, H. - MAJTÁN, Tomáš - MAJTANOVA, L. Phenotypic and molecular characterization of Salmonella enterica serovar typhimurium human isolates In Slovakia (1997-2006). In Salmonella Infections : new research. - New York : Nova Science Publishers, 2009, p. 107-126. ISBN 978-1-60456-735-9.
- ABC03 POLEK, Bystrík. Soil pollution and response of microorganisms to oxidative stress. In Soil Contamination Research Trends. - New York : Nova Science Publishers, Inc., 2008, p. 119-141. ISBN 978-1-60456-319-1.

ADCA Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch impaktovaných

- ADCA01 BALIOVÁ, Martina - KNAB, Andrea - FRANEKOVÁ, Veronika - JURSKÝ, František. Modification of the cytosolic regions of GABA transporter GAT1 by calpain. In Neurochemistry International, 2009, vol. 55, p. 288-294. (3.228 - IF2008). ISSN 0197-0186.
- ADCA02 BAUEROVÁ, Vladena - DVORSKÝ, R. - PEREČKO, D. - POVAŽANEC, František - ŠEVČÍK, Jozef. Structure of RNase Sa2 complexes with mononucleotides – new aspects of catalytic reaction and substrate recognition. In FEBS Journal, 2009, vol. 276, no. 15, p. 4156 - 4168. (3.139 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 1742-464X.
- ADCA03 BERNROITNER, M. - ZÁMOCKÝ, Marcel - FURTMULLER, P.G. - PESCHEK, G.A. - OBINGER, C. Occurrence, phylogeny, structure, and function of catalases and peroxidases in cyanobacteria. In Journal of experimental botany, 2009, vol. 60, p. 423-440. (4.001 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 0022-0957.
- ADCA04 BÍLÍKOVÁ, Katarína - MIRGORODSKAYA, E. - BUKOVSKÁ, Gabriela - GOBOM, J. - LEHRACH, H. - ŠIMÚTH, Jozef. Towards functional proteomics of minority component of honeybee royal jelly: The effect of post-translational modifications on the antimicrobial activity of apalbumin2. In Proteomics, 2009, vol. 9, p. 2131-2138. (4.586 - IF2008). ISSN 1615-9853.
- ADCA05 BRNÁKOVÁ, Zuzana - GODÁNY, Andrej - TIMKO, Jozef. Characterization and disruption of exonuclease genes from Streptomyces aureofaciens B96 and S-coelicolor A3(2). In Folia microbiologica, 2009, vol. 54, p. 97-104. (1.172 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 0015-5632.
- ADCA06 GABRIŠKO, Marek - JANEČEK, Štefan. Looking for the ancestry of the heavy-chain subunits of heteromeric amino acid transporters rBAT and 4F2hc within the GH13 alpha-amylase family. In FEBS Journal, 2009, vol. 276, p. 7265-7278. (3.139 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 1742-464X.
- ADCA07 CHRISTIANSEN, C. - ABOU HACHEM, M. - JANEČEK, Štefan - VIKSO-NIELSEN, A. - BLENNOW, A. - SVENSSON, B. The carbohydrate-binding module family 20-diversity, structure, and function. In FEBS Journal, 2009, vol. 276, p. 5006-5029. (3.139 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 1742-464X.
- ADCA08 KRAJČÍKOVÁ, Daniela - LUKÁČOVÁ, Magdaléna - MULLEROVÁ, Denisa - CUTTING, S.M. - BARÁK, Imrich. Searching for protein-protein interactions within the bacillus subtilis spore coat. In Journal of Bacteriology, 2009, vol. 191, p. 3212-

3219. (3.636 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 0021-9193.
- ADCA09 LEWIS, C. - ŠKOVIEROVÁ, Henrieta - ROWLEY, G. - REŽUCHOVÁ, Bronislava - HOMEROVÁ, Dagmar - STEVENSON, A. - SPENCER, J. - FARN, J. - KORMANEC, Ján - ROBERTS, m. Salmonella enterica Serovar Typhimurium HtrA: regulation of expression and role of the chaperone and protease activities during infection. In Microbiology-SGM, 2009, vol. 155, p. 873-881. (2.841 - IF2008). ISSN 1350-0872 (Print).
- ADCA10 MARTINEZ, L.F. - BISHOP, A.C - PARKES, L. - DEL SOL, R. - SALERNO, P. - ŠEVČÍKOVÁ, Beatrice - MAZURÁKOVÁ, V. - KORMANEC, Ján - DYSON, P. Osmoregulation in Streptomyces coelicolor: modulation of SigB activity by OsaC. In Molecular Microbiology, 2009, vol. 71, p. 1250-1262. (5.213 - IF2008). ISSN 0950-382X.
- ADCA11 MUHAMMAD, A. - SCHILLER, H.B. - FORSTER, F. - ECKERSTORFER, P. - GEYEREGGER, R. - LEKSA, Vladimír - ZLABINGER, G. - SIBILIA, M. - SONNLEITNER, A. Ch. - PASTER, W. - STOCKINGER, H. Sequential Cooperation of CD2 and CD48 in the Buildup of the Early TCR Signalosome. In Journal of Immunology, 2009, vol. 182, p. 7672-7680. (6.000 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 0022-1767.
- ADCA12 MULLEROVÁ, Denisa - KRAJČÍKOVÁ, Daniela - BARÁK, Imrich. Interactions between Bacillus subtilis early spore coat morphogenetic proteins. In FEMS Microbiology Letters, 2009, vol. 299, p. 74-85. (2.021 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 0378-1097.
- ADCA13 PANGALLO, Domenico - CHOVANOVÁ, Katarína - DRAHOVSKÁ, H. - DE LEO, F. - URZI, C. Application of fluorescence internal transcribed spacer-PCR (f-ITS) for the cluster analysis of bacteria isolated from air and deteriorated fresco surfaces. In International Biodeterioration & Biodegradation, 2009, vol. 63, p. 868-872. (1.375 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 0964-8305.
- ADCA14 PANGALLO, Domenico - CHOVANOVÁ, Katarína - ŠIMONOVÍČOVÁ, Alexandra - FERIANC, Peter. Investigation of microbial community isolated from indoor artworks and air environment: identification, biodegradative abilities, and DNA typing. In Canadian journal of microbiology, 2009, vol. 55, p. 277-287. (1.102 - IF2008). ISSN 0008-4166.
- ADCA15 PROBST, O.C. - PUXBAUM, V. - SVOBODA, B. - LEKSA, Vladimír - STOCKINGER, H. - MIKULA, M. - MIKULITS, W. - MACH, L. The mannose 6-phosphate/insulin-like growth factor II receptor restricts the tumorigenicity and invasiveness of squamous cell carcinoma cells. In International journal of cancer, 2009, vol. 124, p. 2559-2567. (4.734 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 0020-7136.
- ADCA16 REŽUCHOVÁ, Bronislava - ŠKOVIEROVÁ, Henrieta - HOMEROVÁ, Dagmar - ROBERTS, m. - KORMANEC, Ján. A mutant of Salmonella enterica serovar Typhimurium RNA polymerase extracytoplasmic stress response sigma factor sigma(E) with altered promoter specificity. In Molecular Genetics and Genomics, 2009, vol. 282, p. 119-129. (2.838 - IF2008). ISSN 1617-4615.
- ADCA17 SCHILLER, H.B. - SZEKERES, A. - BINDER, B.R. - STOCKINGER, H. - LEKSA, Vladimír. Mannose 6-Phosphate/Insulin-like growth factor 2 receptor limits cell invasion by controlling alpha V beta 3 integrin expression and proteolytic processing of Urokinase-type plasminogen activator receptor. In Molecular Biology of the Cell, 2009, vol. 20, p. 745-756. (5.558 - IF2008).
- ADCA18 SCHULTHESS, B. - MEIER, S. - HOMEROVÁ, Dagmar - GOERKE, Ch. - WOLZ, Ch. - KORMANEC, Ján - BERGER-BAECCHI, B. - BISCHOFF, M. Functional characterization of the sigma(B)-dependent yabJ-spoVG operon in Staphylococcus aureus: role in Methicillin and Glycopeptide resistance. In Antimicrobial agents and

- chemotherapy, 2009, vol. 53, p. 1832-1839. (4.716 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 0066-4804.
- ADCA19 SIRAJUDDIN, M. - FARKAŠOVSKÝ, Marian - ZENT, E. - WITTINGHOFER, A. GTP-induced conformational changes in septins and implications for function. In Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 2009, vol. 106, no. 39, p. 16592-16597. (9.380 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 0027-8424.
- ADCA20 ŠEVČÍK, Jozef - ŠKRABANA, Rostislav - KONTSEKOVÁ, Eva - NOVÁK, Michal. Structure solution of misfolded conformations adopted by intrinsically disordered Alzheimer's tau protein. In Protein and Peptide Letters, 2009, vol. 16, p. 61-64. (1.281 - IF2008).
- ADCA21 VIDOVÁ, Barbora - CHOTAR, M. - GODÁNY, Andrej. N-terminal anchor in surface immunogenic protein of Streptococcus agalactiae and its influence on immunity elicitation. In Folia microbiologica, 2009, vol. 54, p. 161-166. (1.172 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 0015-5632.
- ADCA22 ZÁMOCKÝ, Marcel - FURTMULLER, P.G. - OBINGER, C. Two distinct groups of fungal catalase/peroxidases. In Biochemical Society Transactions, 2009, vol. 37, p. 772-777. (2.979 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 0300-5127.
- ADCA23 ZÁMOCKÝ, Marcel - FURTMULLER, P.G. - BELLEI, M. - BATTISTUZZI, G. - STADLMANN, J. - VLASITS, J. - OBINGER, C. Intracellular catalase/peroxidase from the phytopathogenic rice blast fungus Magnaporthe grisea: expression analysis and biochemical characterization of the recombinant protein. In Biochemical Journal, 2009, vol. 418, p. 443-451. (4.371 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 0264-6021.

ADCB Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch neimpaktovaných

- ADCB01 TRNČÍKOVÁ, T. - HRUŠKOVÁ, V. - ORAVCOVÁ, K. - PANGALLO, Domenico - KACLIKOVÁ, E. Rapid and sensitive detection of staphylococcus aureus in food using selective enrichment and real-time PCR targeting a new gene marker. In Food Analytical Methods, 2009, vol. 2, p. 241-250. (2009 - Current Contents). ISSN 1936-9751.

ADEA Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch impaktovaných

- ADEA01 D'ELIA, D. - GISEL, A. - ERIKSSON, N.-E. - KOSSIDA, S. - MATTILA, K. - KLUČÁR, Ľuboš - BONGCAM-RUDLOFF, E. The 20(th) anniversary of EMBnet: 20 years of bioinformatics for the life sciences community introduction. In BMC Bioinformatics, 2009, vol. 10, suppl. 6, art. no. S1. (3.781 - IF2008). ISSN 1471-2105.

ADFB Vedecké práce v domácich nekarentovaných časopisoch neimpaktovaných

- ADFB01 BERTA, G. - CHEBENOVA, V. - BREZNA, B. - PANGALLO, Domenico - VALIK, L. - KUČHTA, T. Identification of lactic acid bacteria in Slovakian bryndza cheese. In Journal of Food and Nutrition Research, 2009, vol. 48, p. 65-71. (0.714 - IF2008). ISSN 1336-8672.

AED Vedecké práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch (aj konferenčných), monografiách

- AED01 ŠIMONOVICHOVÁ, Alexandra - PIECKOVÁ, Elena - PANGALLO, Domenico. Soil microscopic fungi composition at monitored localities in the Vysoke Tatry Mts. In Sustainable development and bioclimate : reviewed conference proceedings. Editors: A. Pribullová, S. Bičárová. - Stará Lesná : Geophysical Institute of the Slovak

Academy of Sciences : Slovak Bioclimatological Society of the Slovak Academy of Sciences, 2009, p. 123-124. ISBN 978-80-900450-1-9.

AEGA Stručné oznámenia, abstrakty vedeckých prác v zahraničných karentovaných časopisoch impaktovaných

- AEGA01 GODOČÍKOVÁ, Jana - BUČKOVÁ, Mária - ZÁMOCKÝ, Marcel - POLEK, Bystrík. Biodiversity of catalases and peroxidases of the microbial isolates from toxic environment. In FEBS Journal, 2009, vol. 276, suppl. 1, p. 289. (3.139 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 1742-464X.
- AEGA02 MAJOROSOVA, M. - PIECKOVÁ, Elena - PANGALLO, Domenico. In vitro toxicity and molecular epidemiology of indoor *Aspergillus versicolor*. In Toxicology Letters, 2009, vol. 189, spec. Iss., p. S80. (3.249 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 0378-4274.

AFDB Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách

- AFDB01 LUKÁČOVÁ, Magdaléna - MULLEROVÁ, Denisa - VÝROSTEKOVÁ, V. - KOCIANOVÁ, Elena - BLÁŠKOVÍČ, Dušan - BARÁK, Imrich. Vývoj a použitie DNA čipu na detekciu genotypov *Borrelia burgdorferi* Sensu Lato v kliešťoch : Development and use of DNA chip for detection of various *Borrelia* species in ticks. In Katedra ekológie PRIF UK. Labudove dni 2009 : zborník rozšírených abstraktov. Editor Eva Špitálska, Mária Kazimírová, Elena Kocianová, Zbyšek Šustek. - Bratislava : Virologický ústav SAV, 2009, s. 29-31. ISBN 978-80-970140-7-0.

AFG Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií

- AFG01 BARÁK, Imrich - MUCHOVÁ, Katarína - KRAJČÍKOVÁ, Daniela - PAVLENDOVÁ, Nad'a - FLOREK, Patrik - MULLEROVÁ, Denisa - VAVROVÁ, Ľudmila - REŠETÁROVÁ, Stanislava. *Bacillus subtilis* as a tool in basic science and applied research. Stanislava Rešetárová. In Emerging trend in biotechnology : abstract book. - Varanasi, 2009, p. 55.
- AFG02 BARÁK, Imrich - MUCHOVÁ, Katarína - WILKINSON, A.J. - TOOLE, O. - PAVLENDOVÁ, Nad'a. Lipid domains in the membrane of *Bacillus subtilis* and their role in cell division. In EMBO Workshop 2009 : Frontiers of Prokaryotic Cell Biology. Book of Abstracts. - Oxford : EMBO, 2009, p. 15.
- AFG03 BARÁK, Imrich - MUCHOVÁ, Katarína - PAVLENDOVÁ, Nad'a - REŠETÁROVÁ, Stanislava - VAVROVÁ, Ľudmila. *Bacillus subtilis* as a tool in basic science and applied research. In DELPHE* 2009 : 15th Workshop in Infectious Diseases. Abstract Book. - Hanoi : National Institute of Hygiene, 2009, p. 25.
- AFG04 BARÁK, Imrich - KRAJČÍKOVÁ, Daniela - LUKÁČOVÁ, Magdaléna - MULLEROVÁ, Denisa. *Bacillus subtilis* spore coat proteins as novel structures for nano-biotechnology research. In Workshop in Bio-Nanotechnologies : Book of Abstracts. - Ho Chi Minh City, 2009, p. 11.
- AFG05 BAUER, Jacob - XING, G.X. - YAGI, H. - SAYER, M. - JERINA, D.M. - LING, H. How a Y-family Polymerase can Produce Mutations from a Benzo[a]pyrene DNA Lesion. In 25th European Crystallographic Meeting. - Istanbul, 2009, P. 271.
- AFG06 BAUEROVÁ, Vladena - HOSTINOVÁ, Eva - GAŠPERÍK, Juraj - BORKO, L. - HAJDUK, Matúš - ZAHRADNÍKOVÁ, Alexandra - ŠEVČÍK, Jozef. Structural studies of selected human ryanodine receptor 2 domains. In 7th Discussions in Structural Molecular Biology : Materials Structure in Chemistry, Biology, Physics and Technology. Book of Abstracts. - Praha : CSCA, 2009, p. b18.
- AFG07 BÍLÍKOVÁ, Katarína - ŠIMÚTH, Jozef - LEHRACH, H. Royal jelly proteins as a new class of physiologically active proteins. In Apimondia 2009 : 41st Congress. Book of Abstracts. - Montpellier, 2009, p. 66.

- AFG08 BÍLIKOVÁ, Katarína - LEHRACH, H. - ŠIMÚTH, Jozef. Royal jelly proteins as a new class of physiologically active proteins with immunostimulatory and antimicrobial properties. In Apimondia 2009 : 41st Congress. Book of Abstracts. - Montpellier, 2009, p. 95.
- AFG09 BÍLIKOVÁ, Katarína - ŠIMÚTH, Jozef. Physiological plasticity of royal jelly proteins as a consequence of posttranslation modification - assumptions for application in medicine. In 4th Medical Biotech Forum 2009 : Book of Abstracts. - Dalian, 2009, p. 150.
- AFG10 BÍLIKOVÁ, Katarína. Multifunctionality of honeybee proteins - molecular properties of novel antimicrobial glycoprotein of royal jelly. In Second International Symposium on Antimicrobial Peptides : Book of Abstracts. - Nantes : French Research Institute INRA, 2009, p. 109.
- AFG11 DERDÁKOVÁ, Markéta - TARAGELOVÁ, Veronika - IVANOVÁ, Renáta - CÍGLEROVÁ, I. - KOČI, Juraj - LUKÁČOVÁ, Magdaléna - BLÁŠKOVIC, Dušan - MULLEROVÁ, Denisa - BARÁK, Imrich - PEŤKO, Branislav. Tick-transmitted bacteria in Central Europe, their characterization and the development of DNA chip. In Proceedings of the 5th International Congress of Vector Ecology : Society for Vector Ecology SOVE. - Antalya, 2009, p. P-52.
- AFG12 FLOREK, Patrik - EOM PAVELCIKOVA, P. - MUCHOVÁ, Katarína - LEVDIKOV, V. - LEBEDEV, A. - WILKINSON, A.J. - BARÁK, Imrich. Structure of SpoIIISA-SpoIIISB toxin-antitoxin complex from Bacillus subtilis. In 7th Discussions in Structural Molecular Biology : Materials Structure in Chemistry, Biology, Physics and Technology. Book of Abstracts. - Praha : CSCA, 2009, p. 4.
- AFG13 FLOREK, Patrik - EOM PAVELCIKOVA, P. - MUCHOVÁ, Katarína - LEVDIKOV, V. - LEBEDEV, A. - WILKINSON, A.J. - BARÁK, Imrich. Genetic, biochemical, and structural studies of spoIIIS toxin-antitoxin system from B. subtilis. In Bacell 2009 : Book of Abstracts. - Copenhagen, 2009, p. 22.
- AFG14 GABRIŠKO, Marek - JANEČEK, Štefan. Looking for the ancestry of heteromeric amino acid transporters within the GH13 alpha-amylase family. In 8th Carbohydrate Bioengineering Meeting : Abstracts. - Ischia, Italy, 2009, p. 103.
- AFG15 KORMANEC, Ján - NOVÁKOVÁ, Renáta - FECKOVÁ, Ľubomíra - KUTAŠ, Peter - REHÁKOVÁ, Alena. A complex regulation of angucycline antibiotic auricin production in Streptomyces aureofaciens CCM 3239. In Emerging trend in biotechnology : abstract book. - Varanasi, 2009, p. 57.
- AFG16 MAJOROSOVA, M. - PANGALLO, Domenico - PIECKOVÁ, Elena - KOLLÁRIKOVÁ, Z. - BLOOM, E. Mould Aspergillus versicolor - potential enemy indoors. In CESAR 2009 : Central European Symposium on Antimicrobial resistance. Book of Abstracts. - Zagreb : Croatian Microbiological Society, 2009, p. 66. ISBN 978-953-96567-9-3.
- AFG17 NASSO, R. - DE LEO, F. - BRUNO, L. - KRAKOVÁ, Lucia - PANGALLO, Domenico - ALBERTANO, P. - URZI, C. Microbial diversity on catacomb surfaces before and after biocide treatments. In Sistemi Biologici e Beni Culturali : Book of Abstracts. - Palermo : Università degli Studi di Palermo, 2009, p. 14.
- AFG18 NOVÁKOVÁ, Renáta - KUTAŠ, Peter - FECKOVÁ, Ľubomíra - KORMANEC, Ján. Regulation of auricin biosynthesis in Streptomyces aureofaciens CCM3239. In Biology of Streptomyces : abstract book. - Munster, 2009, p. 163.
- AFG19 PANGALLO, Domenico - MAKOVÁ, A. - CHOVANOVÁ, Katarína - KRAKOVÁ, Lucia. Polymerase chain reaction (PCR) as tool for the identification of animal species used in parchment production. In Museums, Monuments and Conservation 2009 : Book of Abstracts. - Praha : VŠCHT, 2009, p. 41. ISBN 978-80-86413-66-2.
- AFG20 PAVLENDOVÁ, Nad'a - MUCHOVÁ, Katarína - BARÁK, Imrich. Escherichia coli MinC and MinD can influence cell division in Bacillus subtilis. In 5th International

- Conference on Gram-positive Microorganisms : abstract book. - San Diego, 2009, p. 53.
- AFG21 REŠETÁROVÁ, Stanislava - VAVROVÁ, Ľudmila - FLOREK, Patrik - MUCHOVÁ, Katarína - BARÁK, Imrich. Bacillus subtilis as a production host for membrane protein SpoIIISA. In 7th Discussions in Structural Molecular Biology : Materials Structure in Chemistry, Biology, Physics and Technology. Book of Abstracts. - Praha : CSCA, 2009, p. 51.
- AFG22 ŠEVČÍKOVÁ, Beatrika - MAZURÁKOVÁ, V. - KORMANEC, Ján. Regulation of sigma factor SigH activation in Streptomyces coelicolor A3(2). In Biology of Streptomyces : abstract book. - Munster, 2009, p. 114.
- AFG23 ŠIMÚTH, Jozef - BÍLIKOVÁ, Katarína - LEHRACH, H. A new view on honeybee defence system based on own proteinous antibiotics and phytochemicals. In Apimondia 2009 : 41st Congress. Book of Abstracts. - Montpellier, 2009, p. 95.
- AFG24 TOMAS-BARBERAN, F.A. - TRUCHADO, P. - ALLENDE, A. - BORTOLOTTI, L. - SABATINI, A.G. - BÍLIKOVÁ, Katarína - ŠIMÚTH, Jozef. Phytochemicals as markers of the floral origin of honey. In Apimondia 2009 : 41st Congress. Book of Abstracts. - Montpellier, 2009, p. 95.

AFHA Abstrakty príspevkov z medzinárodných vedeckých konferenciách poriadaných v SR

- AFHA01 FARKAŠOVSKÁ, Jarmila - GODÁNY, Andrej. The lytic enzymes of the Streptomyces aureofaciens infecting m1/6 actinophage. In International Conference Applied Natural Science 2009 : Book of Abstracts. - Trnava : Univerzita sv. Cyrila a Metoda, 2009, p. 65. ISBN 978-80-8105-127-2.
- AFHA02 HLINKOVÁ, E. - BAUEROVÁ, Vladena - BOBÁK, M. - VOBURKA, Zdeněk. PR-4 protein, where are you from?. In SSB 2009: 6th International Conference Structure and Stability of Biomacromolecules, September 9 - 11, 2009, Košice, Slovakia : book of Contributions. - Košice : ÚEF SAV, 2009, s. 112-113. ISBN 978-80-968060-6-5.
- AFHA03 LAURENCIK, M. - SULO, Peter - KRAKOVÁ, Lucia - SLÁVIKOVÁ, Anna. Geotrichum bryndzae sp. nov. a novel asexual arthroconidial yeast species related to the genus Galactomyces. In 37th Annual Conference on Yeasts 2nd Yeast Research in Visegrad Countries : Book of Abstracts. - Bratislava : Czechoslovak Society for Microbiology, Institute of Chemistry SAS, 2009, p. 70. ISBN 1336-4839.
- AFHA04 ONDROVIČOVÁ, Gabriela - BAUER, Jacob - PEVALA, Vladimír - AMBRO, Ľuboš - AUGUSTÍNOVÁ, Elena - KUTEJOVÁ, Eva. Lon protease - dynamic protein with high flexibility and diverse functions. In SSB 2009: 6th International Conference Structure and Stability of Biomacromolecules, September 9 - 11, 2009, Košice, Slovakia : book of Contributions. - Košice : ÚEF SAV, 2009, s. 54-55. ISBN 978-80-968060-6-5.
- AFHA05 URBÁNIKOVÁ, Ľubica - KARŠAYOVÁ, Marianna - HOSTINOVÁ, Eva - GAŠPERÍK, Juraj. Structure and stability of glucoamylases from Saccharomycopsis fibuligera. In SSB 2009: 6th International Conference Structure and Stability of Biomacromolecules, September 9 - 11, 2009, Košice, Slovakia : book of Contributions. - Košice : ÚEF SAV, 2009, p. 92-93. ISBN 978-80-968060-6-5.

AFHB Abstrakty príspevkov z domácich konferencií

- AFHB01 DERDÁKOVÁ, Markéta - TARAGELOVÁ, V. - IVANOVÁ, Renáta - HRKĽOVÁ, G. - CÍGLEROVÁ, I. - KOČI, Juraj - LUKÁČOVÁ, Magdaléna - BLÁŠKOVICH, D. - MULLEROVÁ, D. - BARÁK, I. - PEŤKO, Branislav. Genetická charakterizácia kliešťami prenášaných bakteriálnych patogénov a ich diagnostika. In Zoonózy - spoločná ochrana zdravia ľudí a zdravia zvierat, Bratislava, 27.-29.10. 2009 :

Zborník prác z 2. vedeckého kongresu [elektronický zdroj]. - Bratislava : ŠVPS SR, 2009, s.46. Názov z hlavnej obrazovky. Požaduje sa Windows 98 a vyšší, CD mechanika.

- AFHB02 HAJDUK, Matúš - GAŠPERÍK, Juraj - BAUEROVÁ, Vladena - URBÁNIKOVÁ, Ľubica - ŠEVČÍK, Jozef. Mapovanie centrálnej oblasti ľudského ryanodínového receptora 2. In Drobnicov memorial : abstract book. 5. ročník. - Rajecká Lesná, 2009, s. 58.
- AFHB03 KRAKOVÁ, Lucia - PANGALLO, Domenico - CHOVANOVÁ, Katarína - ŠIMONOVICHOVÁ, Alexandra. Analýza pergamenu: štúdium kontaminujúcich mikroorganizmov a molekulárna identifikácia pôvodu - živočíšne druhy použité pri výrobe. In Odkaz na pergameny : abstrakty. - Martin : SNM, 2009.
- AFHB04 ŠIMÚTH, Jozef - KRAKOVÁ, Tatiana - BÍLIKOVÁ, Katarína. Apiterapia a fytoterapia v postgenómovej vede. In XII. Fyto-Apiterapeutické dni s medzinárodnou účasťou : zborník súhrnov prednášok. - Košice : UPJŠ, 2009, s. 4.

BBB Kapitoly v odborných monografiách vydané v domácich vydavateľstvách

- BBB01 KLAS, Antonín - DADO, M. - CHOVAN, I. - MAJKOVÁ, Eva - ROSA, V. - STANEK, P. - TIMKO, Jozef - WORKIE TIRUNEH, Menbere - ZAJAC, S. Cesty k znalostnej spoločnosti. In ŠIKULA, Milan et al. Dlhodobá vízia rozvoja slovenskej spoločnosti. - Bratislava : Ekonomický ústav SAV, 2008, s. 125-146.

FAI Redakčné a zostavateľské práce knižného charakteru (bibliografie, encyklopédie, katalógy, slovníky, zborníky...)

- FAI01 Biologia : journal of the Slovak Academy of Sciences. Warsaw : Versita ; Berlin - Heidelberg : Springer, 2007-. Od roku 2007: co-published by Versita, Warsaw and Springer, Berlin, Heidelberg. Copyright a vlastníci: Botanický ústav SAV, Ústav zoológie SAV, Ústav molekulárnej biológie SAV. ISSN 0006-3088.

Ohlasy (citácie):

AAB Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách

- AAB01 Geneticky modifikované organizmy. Vedeck. red. Jozef Timko, P. Siekel, Ján Turňa. Bratislava : Veda, 2005. ISBN 80-224-0834-4.

Citácie:

1. [1.1] STANO, J. - MICIETA, K. - KORENOVA, M. - BLANARIKOVA, V. - TINTEMANN, H. - NEMEC, P. - VALSIKOVA, M. In CHEMISTRY OF NATURAL COMPOUNDS. ISSN 0009-3130, NOV 2008, vol. 44, no. 6, p. 755-761., WOS

ADCA Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch impaktovaných

- ADCA01 ALBERT, S. - BHATTACHARYA, D. - KLAUDINY, Jaroslav - SCHMITZOVÁ, J. - ŠIMÚTH, Jozef. The family of major royal jelly proteins and its evolution. In Journal of Molecular Evolution, 1999, vol. 49, p. 290-297. ISSN 0022-2844.

Citácie:

1. [1.1] GUIDUGLI-LAZZARINI, K.R. - DO NASCIMENTO, A.M. - TANAKA, E.D. - PIULACHS, M.D. - HARTFELDER, K. - BITONDI, M.G. - SIMOES, Z.L.P. In JOURNAL OF INSECT PHYSIOLOGY. ISSN 0022-1910, JUL 2008, vol. 54, no. 7, p. 1138-1147., WOS

- ADCA02 ALESSANDRINI, A. - DE RENZI, V. - BERTI, L. - BARÁK, Imrich - FACCI, P.

Chemically homogeneous, silylated surfaces for effective DNA binding and hybridization. In *Surface Science*, 2005, vol. 582, p. 202-208.

Citácie:

1. [1.1] VINELLI, A. - PRIMICERI, E. - BRUCALE, M. - ZUCCHERI, G. - RINALDI, R. - SAMORI, B. In *MICROSCOPY RESEARCH AND TECHNIQUE*. DEC 2008, vol. 71, no. 12, p. 870-879., WOS

ADCA03

ALSTON, R.W. - URBÁNIKOVÁ, Ľubica - ŠEVČÍK, Jozef - LASAGNA, M. - REINHOLD, G. - SCHOLTZ, J.M. - PACE, C.N. Contribution of single tryptophan residues to the fluorescence and stability of ribonuclease Sa. In *Biophysical Journal*, 2004, vol. 87, p. 4036-4047. ISSN 0006-3495.

Citácie:

1. [1.1] BANERJEE, M. - HUANG, C. - MARQUEZ, J. - MOHANTY, S. In *BIOCHEMISTRY*. ISSN 0006-2960, SEP 2 2008, vol. 47, no. 35, p. 9208-9219., WOS

2. [1.1] KAMATH, S.D. - KARTHA, V.B. - MAHATO, K.K. In *SPECTROCHIMICA ACTA PART A-MOLECULAR AND BIOMOLECULAR SPECTROSCOPY*. ISSN 1386-1425, JUN 2008, vol. 70, no. 1, p. 187-194., WOS

3. [1.1] PFEIFFER, E. - PAVELESCU, G. - BAKER, A. - ROMAN, C. - IOJA, C. - SAVASTRU, D. In *JOURNAL OF OPTOELECTRONICS AND ADVANCED MATERIALS*. ISSN 1454-4164, JUN 2008, vol. 10, no. 6, p. 1489-1494., WOS

ADCA04

ANSARI, K. - MARTIN, S. - FARKAŠOVSKÝ, Marian - EHBRECHT, I.M. - KUNTZEL, H. Phospholipase C binds to the receptor-like GPR1 protein and controls pseudohyphal differentiation in *Saccharomyces cerevisiae*. In *Journal of Biological Chemistry*, 1999, vol. 274, p. 30052-30058. ISSN 0021-9258 (Print), 1083-351X (Electronic).

Citácie:

1. [1.1] CHAYAKULKEEREE, M. - SORREL, T.C. - SIAFAKAS, A.R. - WILSON, C.F. - PANTARAT, N. - GERIK, K.J. - BOADLE, R. - DJORDIEVIC, J.T. In *MOLECULAR MICROBIOLOGY*. ISSN 0950-382X, AUG 2008, vol. 69, no. 4, p. 809-826., WOS

2. [1.1] DEMCZUK, A. - GUHA, N. - NGUYEN, P.H. - DESAI, P. - CHANG, J. - GUZINSKA, K. - ROLLINS, J. - GHOSH, C.C. - GOODWIN, L. - VANCURA, A. In *EUKARYOTIC CELL*. ISSN 1535-9778, JUN 2008, vol. 7, no. 6, p. 967-979., WOS

3. [1.1] GANCEDO, J.M. In *FEMS MICROBIOLOGY REVIEWS*. ISSN 0168-6445, JUL 2008, vol. 32, no. 4, p. 673-704., WOS

4. [1.1] NIRANJAN, T. - GUO, X.D. - VICTOR, J. - LU, A. - HIRSCH, J.P. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. ISSN 0021-9258, AUG 17 2007, vol. 282, no. 33, p. 24231-24238., WOS

5. [1.1] SATRUSTEGUI, J. - PARDO, B. - DEL ARCO, A. In *PHYSIOLOGICAL REVIEWS*. ISSN 0031-9333, JAN 2007, vol. 87, no. 1, p. 29-67., WOS

6. [1.1] SCHUMACHER, J. - VIAUD, M. - SIMON, A. - TUDZYNSKI, B. In *MOLECULAR MICROBIOLOGY*. ISSN 0950-382X, MAR 2008, vol. 67, no. 5, p. 1027-1050., WOS

7. [1.1] SHEMAROVA, I.V. In *CRITICAL REVIEWS IN MICROBIOLOGY*. ISSN 1040-841X, 2007, vol. 33, no. 3, p. 141-156., WOS

8. [1.1] TAMAKI, H. In *JOURNAL OF BIOSCIENCE AND BIOENGINEERING*. ISSN 1389-1723, OCT 2007, vol. 104, no. 4, p. 245-250., WOS

ADCA05

ARIGONI, F. - GUEROUT-FLEURY, A.M. - BARÁK, Imrich - STRAGIER, P. The SpoIIE phosphatase, the sporulation septum, and the establishment of forespore-specific transcription in *Bacillus subtilis*: a reassessment. In *Molecular Microbiology*, 1999, vol. 31, p. 1407-1416. ISSN 0950-382X.

Citácie:

- ADCA06 1. [1.1] CAMPO, N. - MARQUIS, K.A. - RUDNER, D.Z. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. FEB 22 2008, vol. 283, no. 8, p. 4975-4982., WOS
BACHANOVA, K. - KLAUDINY, Jaroslav - KOPERNICKY, J. - ŠIMÚTH, Jozef. Identification of honeybee peptide active against *Paenibacillus* larvae through bacterial growth-inhibition assay on polyacrylamide gel. In *Apidologie*, 2002, vol. 33, p. 259-269. ISSN 0044-8435.
- Citácie:
1. [1.1] TAO, T. - SU, S.K. - MIAO, Y.G. - YUE, W.F. - DU, H.H. - CHEN, S.L. - LIU, F. - ZHAN, Y. In *JOURNAL OF AGRICULTURAL AND FOOD CHEMISTRY*. ISSN 0021-8561, OCT 22 2008, vol. 56, no. 20, p. 9464-9468., WOS
- ADCA07 BALÁŽI, Peter - MATIS, Dušan. The species diversity, seasonal dynamics and trophical relations of the pelagic ciliated protozoa in the selected rivers of Slovakia. In *Ekológia (Bratislava)*, 2002, vol. 21, p. 3-14. (0.192 - IF2001). (2002 - Current Contents, SCOPUS, Cambridge Scientific Abstracts, Geo Abstracts). ISSN 1335-342X.
- Citácie:
1. [1.1] AL-SHARRAH, G.K. - EDWARDS, D. - HANKINSON, G. In *PROCESS SAFETY AND ENVIRONMENTAL PROTECTION*. ISSN 0957-5820, NOV 2007, vol. 85, no. B6, p. 533-540., WOS
- ADCA08 BALIOVÁ, Martina - JURSKÝ, František. Calpain sensitive regions in the N-terminal cytoplasmic domains of glycine transporters GlyT1A and GlyT1B. In *Neurochemical Research*, 2005, vol. 30, p. 1093-1100. ISSN 0364-3190.
- Citácie:
1. [1.1] CAVALIERE, C. - CIRILLO, G. - SELLITTI, S. - BIANCO, M. - DE SIMONE, A. - MARRABESE, I. - DE NOVELLIS, V. - MAIONE, S. - PAPA, M. In *PROCEEDINGS OF THE VIII EUROPEAN MEETING ON GLIAL CELLS IN HEALTH AND DISEASE*. 2007, p. 167-176., WOS
2. [1.1] KALLO, I. - JEKKEL, C. - HRABOVSKY, E. - JURANYI, Z. - VIDA, B. - JARASI, A. - WILHEIM, T. - HARSING, L.G. - LIPOSITS, Z. In *NEUROCHEMISTRY INTERNATIONAL*. MAR-APR 2008, vol. 52, no. 4-5, p. 799-808., WOS
- ADCA09 BARÁK, Imrich - PREPIAK, P. - SCHMEISSER, F. MinCD proteins control the septation process during sporulation of *Bacillus subtilis*. In *Journal of Bacteriology*, 1998, vol. 180, p. 5327-5333. ISSN 0021-9193.
- Citácie:
1. [1.1] BRAMKAMP, M. - EMMINS, R. - WESTON, L. - DONOVAN, C. - DANIEL, R.A. - ERRINGTON, J. In *MOLECULAR MICROBIOLOGY*. DEC 2008, vol. 70, no. 6, p. 1556-1569., WOS
- ADCA10 BARÁK, Imrich - RICCA, E. - CUTTING, S.M. From fundamental studies of sporulation to applied spore research. In *Molecular Microbiology*, 2005, vol. 55, p. 330-338. ISSN 0950-382X.
- Citácie:
1. [1.1] LIAQAT, I. - BACHMANN, R.T. - SABRI, A.N. - EDYVEAN, R.G.J. - BIGGS, C.A. In *APPLIED MICROBIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY*. NOV 2008, vol. 81, no. 2, p. 349-358., WOS
- ADCA11 BARÁK, Imrich - WILKINSON, A.J. Where asymmetry in gene expression originates. In *Molecular Microbiology*, 2005, vol. 57, p. 611-620. ISSN 0950-382X.
- Citácie:
1. [1.1] BOWMAN, G.R. - COMOLLI, L.R. - ZHU, J. - ECKART, M. - KOENIG, M. - DOWNING, K.H. - MOERNER, W.E. - EARNEST, T. - SHAPIRO, L. In

- CELL. SEP 19 2008, vol. 134, no. 6, p. 945-955., WOS*
2. [1.1] IMAMURA, D. - ZHOU, R.B. - FEIG, M. - KROOS, L. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY. MAY 30 2008, vol. 283, no. 22, p. 15287-15299., WOS*
3. [1.1] PROHASKA, S.J. - STADLER, P.F. In *BIOMAT 2007. 2008, p. 325-345., WOS*
- ADCA12 BARÁK, Imrich - MUCHOVÁ, Katarína - WILKINSON, A.J. - TOOLE, O. - PAVLEDOVÁ, Nad'a. Lipid spirals in *Bacillus subtilis* and their role in cell division. In *Molecular Microbiology*, 2008, vol. 68, p. 1315-1327. (2008 - Current Contents). ISSN 0950-382X.
- Citácie:
1. [1.1] SALZBERG, L.I. - HELMANN, J.D. In *JOURNAL OF BACTERIOLOGY. DEC 2008, vol. 190, no. 23, p. 7797-7807., WOS*
- ADCA13 BARÁK, Imrich - WILKINSON, A. J. Division site recognition in *Escherichia coli* and *Bacillus subtilis*. In *FEMS Microbiology Reviews* : Vol. 31, no. 3 (2007), pp. 311-326. ISSN 0168-6445.
- Citácie:
1. [1.1] CAMPO, N. - MARQUIS, K.A. - RUDNER, D.Z. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY. FEB 22 2008, vol. 283, no. 8, p. 4975-4982., WOS*
2. [1.1] CLAESSEN, D. - EMMINS, R. - HAMOEN, L.W. - DANIEL, R.A. - ERRINGTON, J. - EDWARDS, D.H. In *MOLECULAR MICROBIOLOGY. MAY 2008, vol. 68, no. 4, p. 1029-1046., WOS*
3. [1.1] GREGORY, J.A. - BECKER, E.C. - POGLIANO, K. In *GENES & DEVELOPMENT. DEC 15 2008, vol. 22, no. 24, p. 3475-3488., WOS*
- ADCA14 BARBARO, M. - BONFIGLIO, A. - RAFFO, L. - ALESSANDRINI, A. - FACCI, P. - BARÁK, Imrich. A CMOS, fully integrated sensor for electronic detection of DNA hybridization. In *IEEE Electron Devices Letters*, 2006, vol. 27, p. 595-597. ISSN 0741-3106.
- Citácie:
1. [1.1] ANDERSON, E. - DANIELS, J. - YU, H. - LEE, T. - POURMAND, N. In *2008 IEEE INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT TECHNOLOGY CONFERENCE, VOLS 1-5. 2008, p. 1631-1636., WOS*
2. [1.1] ANDERSON, E.P. - DANIELS, J.S. - POURMAND, N. - LEE, T.H. In *IEEE TRANSACTIONS ON CIRCUITS AND SYSTEMS I-REGULAR PAPERS. DEC 2008, vol. 55, no. 11, p. 3756-3762., WOS*
3. [1.1] ANDERSON, E.P. - DANIELS, J.S. - YU, H. - KARHANEK, M. - LEE, T.H. - DAVIS, R.W. - POURMAND, N. In *SENSORS AND ACTUATORS B-CHEMICAL. JAN 29 2008, vol. 129, no. 1, p. 79-86., WOS*
4. [1.1] LANZONI, M. - STAGNI, C. - RICCO, B. In *2007 2ND INTERNATIONAL WORKSHOP ON ADVANCES IN SENSORS AND INTERFACE. 2007, p. 14-18., WOS*
- ADCA15 BARBARO, M. - BONFIGLIO, A. - RAFFO, L. - ALESSANDRINI, P. - FACCI, P. - BARÁK, Imrich. Fully electronic DNA hybridization detection by a standard CMOS biochip. In *Sensors and Actuators B*, 2006, vol. 118, p.41-46.
- Citácie:
1. [1.1] CAVALCANTI, A. - SHIRINZADEH, B. - FREITAS, R.A. - HOGG, T. In *NANOTECHNOLOGY. JAN 9 2008, vol. 19, no. 1., WOS*
2. [1.1] CAVALCANTI, A. - SHIRINZADEH, B. - KRETLY, L.C. In *NANOMEDICINE-NANOTECHNOLOGY BIOLOGY AND MEDICINE. JUN 2008, vol. 4, no. 2, p. 127-138., WOS*
3. [1.1] COSNIER, S. - MAILLEY, P. In *ANALYST. 2008, vol. 133, no. 8, p. 984-991., WOS*

4. [1.1] MAKI, W.C. - MISHRA, N.N. - RASTOGI, S.K. - CAMERON, E. - FILANOSKI, B. - WINTERROWD, P. - MAKI, G.K. In *SENSORS AND ACTUATORS B-CHEMICAL*. AUG 12 2008, vol. 133, no. 2, p. 547-554., WOS
- ADCA16 BÍLIKOVÁ, Katarína - WU, G. - ŠIMÚTH, Jozef. Isolation of peptide fraction from honeybee royal jelly as antigaulbrood factor. In *Apidologie*, 2001, vol. 32, p. 275-283. ISSN 0044-8435.
- Citácie:
1. [1.1] QU, N. - JIANG, J. - SUN, L.X. - LAI, C.C. - SUN, L.F. - WU, X.J. In *BIOCHEMISTRY-MOSCOW*. ISSN 0006-2979, JUN 2008, vol. 73, no. 6, p. 676-680., WOS
- ADCA17 BÍLIKOVÁ, Katarína - HANES, Jozef - NORDHOFF, E. - SAENGER, W. - KLAUDINY, Jaroslav - ŠIMÚTH, Jozef. Apisimin, a new serine-valine-rich peptide of honeybee (*Apis mellifera* L.) royal jelly: purification and molecular characterization. In *FEBS Journal*, 2002, vol. 528, p. 125-129. ISSN 1742-464X.
- Citácie:
1. [1.1] CHAN, Q.W.T. - FOSTER, L.J. *Changes in protein expression during honey bee larval development*. In *GENOME BIOLOGY*. ISSN 1474-760X, 2008, vol. 9, no. 10., WOS
 2. [1.1] LIU, J.R. - YANG, Y.C. - SHI, L.S. - PENG, C.C. *Antioxidant Properties of Royal Jelly Associated with Larval Age and Time of Harvest*. In *JOURNAL OF AGRICULTURAL AND FOOD CHEMISTRY*. ISSN 0021-8561, DEC 10 2008, vol. 56, no. 23, p. 11447-11452., WOS
 3. [1.1] TAO, T. - SU, S.K. - MIAO, Y.G. - YUE, W.F. - DU, H.H. - CHEN, S.L. - LIU, F. - ZHAN, Y. *Expression of Apalbumin1 of Apis cerana cerana in the Larvae of Silkworm, Bombyx mori*. In *JOURNAL OF AGRICULTURAL AND FOOD CHEMISTRY*. ISSN 0021-8561, OCT 22 2008, vol. 56, no. 20, p. 9464-9468., WOS
- ADCA18 BISCHOFF, M. - DUNMAN, P. - KORMANEC, Ján - MACAPAGAL, D. - MURPHY, E. - MOUNTS, W. - BERGER-BACHI, B. - PROJAN, S. Microarray-based analysis of the *Staphylococcus aureus* sigmaB regulon. In *Journal of Bacteriology*, 2004, vol. 186, p. 4085-4099. ISSN 0021-9193.
- Citácie:
1. [1.1] ABRAM, F. - STARR, E. - KARATZAS, K.A.G. - MATLAWSKA-WASOWSKA, K. - BOYD, A. - WIEDMANN, M. - BOOR, K.J. - CONNALLY, D. - O'BYRNE, C.P. In *APPLIED AND ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY*. ISSN 0099-2240, NOV 2008, vol. 74, no. 22, p. 6848-6858., WOS
 2. [1.1] ADHIKARI, R.P. - NOVICK, R.P. In *MICROBIOLOGY-SGM*. ISSN 1350-0872, MAR 2008, vol. 154, Part 3, p. 949-959., WOS
 3. [1.1] ATALLA, H. - GYLES, C. - JACOB, C.L. - MOISAN, H. - MALOUIN, F. - MALLARD, B. In *FOODBORNE PATHOGENS AND DISEASE*. ISSN 1535-3141, DEC 2008, vol. 5, no. 6, p. 785-799., WOS
 4. [1.1] CERCA, N. - BROOKS, J.L. - JEFFERSON, K.K. In *JOURNAL OF BACTERIOLOGY*. ISSN 0021-9193, OCT 2008, vol. 190, no. 19, p. 6530-6533., WOS
 5. [1.1] CHATURONGAKUL, S. - RAENGPRADUB, S. - WIEDMANN, M. - BOOR, K.J. In *TRENDS IN MICROBIOLOGY*. ISSN 0966-842X, AUG 2008, vol. 16, no. 8, p. 388-396., WOS
 6. [1.1] GRUMANN, D. - SCHARF, S.S. - HOLTFRETER, S. - KOHLER, C. - STEIL, L. - ENGELMANN, S. - HECKER, M. - VOLKER, U. - BROKER, B.M. In *JOURNAL OF IMMUNOLOGY*. ISSN 0022-1767, OCT 1 2008, vol. 181, no. 7, p. 5054-5061., WOS
 7. [1.1] HAIN, T. - HOSSAIN, H. - CHATTERJEE, S.S. - MACHATA, S. - VOLK,

- U. - WAGNER, S. - BRORS, B. - HAAS, S. - KUENNE, C.T. - BILLION, A. - OTTEN, S. - PANE-FARRE, J. - ENGELMANN, S. - CHAKRABORTY, T. In *BMC MICROBIOLOGY*. ISSN 1471-2180, JAN 28 2008, vol. 8., WOS
8. [1.1] HOCHGRAFE, F. - WOLF, C. - FUCHS, S. - LIEBEKE, M. - LALK, M. - ENGELMANN, S. - HECKER, M. In *JOURNAL OF BACTERIOLOGY*. ISSN 0021-9193, JUL 2008, vol. 190, no. 14, p. 4997-5008., WOS
9. [1.1] IVANEK, R. - GROHN, Y.T. - WELLS, M.T. - RAENGPRADUB, S. - KAZMIERCZAK, M.J. - WIEDMANN, M. In *GENETICS RESEARCH*. ISSN 0016-6723, AUG 2008, vol. 90, no. 4, p. 347-361., WOS
10. [1.1] JOHNSON, M. - COCKAYNE, A. - MORRISSEY, J.A. In *INFECTION AND IMMUNITY*. ISSN 0019-9567, APR 2008, vol. 76, no. 4, p. 1756-1765., WOS
11. [1.1] LORENZ, U. - HUTTINGER, C. - SCHAFER, T. - ZIEBUHR, W. - THIEDE, A. - HACKER, J. - ENGELMANN, S. - HECKER, M. - OHLSEN, K. In *MICROBES AND INFECTION*. ISSN 1286-4579, MAR 2008, vol. 10, no. 3, p. 217-223., WOS
12. [1.1] MITCHELL, G. - LAMONTAGNE, C.A. - BROUILLETTE, E. - GRONDIN, G. - TALBOT, B.G. - GRANDBOIS, M. - MALOUIN, F. In *MOLECULAR MICROBIOLOGY*. ISSN 0950-382X, DEC 2008, vol. 70, no. 6, p. 1540-1555., WOS
13. [1.1] PINTENS, V. - MASSONET, C. - MERCKX, R. - VANDECASTEELE, S. - PEETERMANS, W.E. - KNOBLOCH, J.K.M. - VAN ELDERE, J. In *MICROBIOLOGY-SGM*. ISSN 1350-0872, SEP 2008, vol. 154, Part 9, p. 2827-2836., WOS
14. [1.1] RAENGPRADUB, S. - WIEDMANN, M. - BOOR, K.J. In *APPLIED AND ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY*. ISSN 0099-2240, JAN 2008, vol. 74, no. 1, p. 158-171., WOS
15. [1.1] RYAN, S. - HILL, C. - GAHAN, C.G.M. In *ADVANCES IN APPLIED MICROBIOLOGY*, VOL 65. ISSN 0065-2164, 2008, vol. 65, p. 67-91., WOS
16. [1.1] SADYKOV, M.R. - OLSON, M.E. - HALOUSKA, S. - ZHU, Y.F. - FEY, P.D. - POWERS, R. - SOMERVILLE, G.A. In *JOURNAL OF BACTERIOLOGY*. ISSN 0021-9193, DEC 2008, vol. 190, no. 23, p. 7621-7632., WOS
17. [1.1] STEINHUBER, A. - LANDMANN, R. - GOERKE, C. - WOLZ, C. - FLUCKIGER, U. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF MEDICAL MICROBIOLOGY*. ISSN 1438-4221, OCT 2008, vol. 298, no. 7-8, p. 599-605., WOS
18. [1.1] TRUONG-BOLDUC, Q.C. - DING, Y.P. - HOOPER, D.C. In *JOURNAL OF BACTERIOLOGY*. ISSN 0021-9193, NOV 2008, vol. 190, no. 22, p. 7375-7381., WOS

ADCA19 BREZNA, B. - KHAN, A.A. - CERNIGLIA, C.E. Molecular characterisation of dioxygenases from polycyclic aromatic hydrogen-degrading Mycobacterium spp. In *FEMS Microbiology Letters*, 2003, vol. 223, p. 177-183. ISSN 0378-1097.

Citácie:

1. [1.1] ADJEI, M.D. - DECK, J. - HEINZE, T.M. - FREEMAN, J.P. - WILLIAMS, A.J. - SUTHERLAND, J.B. In *JOURNAL OF INDUSTRIAL MICROBIOLOGY & BIOTECHNOLOGY*. ISSN 1367-5435, MAR 2007, vol. 34, no. 3, p. 219-224., WOS
2. [1.1] CEBRON, A. - NORINI, M.P. - BEGUIRISTAIN, T. - LEYVAL, C. In *JOURNAL OF MICROBIOLOGICAL METHODS*. ISSN 0167-7012, MAY 2008, vol. 73, no. 2, p. 148-159., WOS
3. [1.1] CHAUHAN, A. - FAZLURRAHMAN - OAKESHOTT, J.G. - JAIN, R.K. In *INDIAN JOURNAL OF MICROBIOLOGY*. ISSN 0046-8991, MAR 2008, vol. 48,

no. 1, p. 95-113., WOS

4. [1.1] DEBRUYN, J.M. - CHEWNING, C.S. - SAYLER, G.S. In ENVIRONMENTAL SCIENCE & TECHNOLOGY. ISSN 0013-936X, AUG 1 2007, vol. 41, no. 15, p. 5426-5432., WOS

5. [1.1] DOYLE, E. - MUCKIAN, L. - HICKEY, A.M. - CLIPSON, N. In ADVANCES IN APPLIED MICROBIOLOGY, VOL 65. ISSN 0065-2164, 2008, vol. 65, p. 27-66., WOS

6. [1.1] GALPERIN, M.Y. In ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY. ISSN 1462-2912, AUG 2007, vol. 9, no. 8, p. 1869-1877., WOS

7. [1.1] LEE, S.E. - SEO, J.S. - KEUM, Y.S. - LEE, K.J. - LI, O.X. In PROTEOMICS. ISSN 1615-9853, JUN 2007, vol. 7, no. 12, p. 2059-2069., WOS

8. [1.1] MILLER, C.D. - CHILD, R. - HUGHES, J.E. - BENSCAI, M. - DER, J.P. - SIMS, R.C. - ANDERSON, A.J. In JOURNAL OF APPLIED MICROBIOLOGY. ISSN 1364-5072, JUN 2007, vol. 102, no. 6, p. 1612-1624., WOS

9. [1.1] PAGNOUT, C. - FRACHE, G. - POUPIN, P. - MAUNIT, B. - MULLER, J.F. - FERARD, J.F. In RESEARCH IN MICROBIOLOGY. ISSN 0923-2508, MAR 2007, vol. 158, no. 2, p. 175-186., WOS

10. [1.1] VEYRIER, F. - SAID-SALIM, B. - BEHR, M.A. In JOURNAL OF BACTERIOLOGY. ISSN 0021-9193, MAR 2008, vol. 190, no. 6, p. 1891-1899., WOS

ADCA20 BREZNA, B. - KWEON, O. - STINGLEY, R.L. - FREEMAN, J.P. - KHAN, A.A. - POLEK, Bystrík - JONES, R.C. - CERNIGLIA, C.E. Molecular characterization of cytochrome P450 genes in the polycyclic aromatic hydrocarbon degrading Mycobacterium vanbaalenii PYR-1. In Applied Microbiology and Biotechnology, 2006, vol. 71, p. 522-532. (2.586 - IF2005). ISSN 0175-7598 (Print), 1432-0614 (Electronic).

Citácie:

1. [1.1] BOBBA, A. - ATLANTE, A. - PETRAGALLO, V.A. - MARRA, E. In INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR MEDICINE. ISSN 1107-3756, JUN 2008, vol. 21, no. 6, p. 737-745., WOS

2. [1.1] CHAUHAN, A. - FAZLURRAHMAN - OAKESHOTT, J.G. - JAIN, R.K. In INDIAN JOURNAL OF MICROBIOLOGY. ISSN 0046-8991, MAR 2008, vol. 48, no. 1, p. 95-113., WOS

3. [1.1] EDDINE, A.N. - VON KRIES, J.P. - PODUST, M.V. - WARRIER, T. - KAUFMANN, S.H.E. - PODUST, L.M. In JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY. ISSN 0021-9258, MAY 30 2008, vol. 283, no. 22, p. 15152-15159., WOS

ADCA21 BUČKOVÁ, Mária - GODOČÍKOVÁ, Jana - ŠIMONOVÍČOVÁ, Alexandra - POLEK, Bystrík. Production of catalases by Aspergillus niger isolates as a response to pollutant stress by heavy metals. In Current Microbiology, 2005, vol. 50, p. 175-179. ISSN 0343-8651 (Print).

Citácie:

1. [1.1] BLUM, G. - PERKHOFFER, S. - HAAS, H. - SCHRETTL, M. - WURZNER, R. - DIERICH, M.P. - LASS-FLORL, C. In ANTIMICROBIAL AGENTS AND CHEMOTHERAPY. ISSN 0066-4804, APR 2008, vol. 52, no. 4, p. 1553-1555., WOS

ADCA22 BUCHWALD, G. - HOSTINOVÁ, Eva - RUDOLPH, M.G. - KRAEMER, A. - SICKMANN, A. - MEIER, S. - SCHEFFZEK, K. - WITTINGHOFER, A. Conformational switch and role of phosphorylation in PAK activation. In Molecular and Cellular Biology, 2001, vol. 21, p. 5179-5189. ISSN 0270-7306.

Citácie:

1. [1.1] DEACON, S.W. - BEESER, A. - FUKUI, J.A. - RENNEFAHRT, U.E.E. -

- MYERS, C. - CHERNOFF, J. - PETERSON, J.R. In *CHEMISTRY & BIOLOGY*. ISSN 1074-5521, APR 2008, vol. 15, no. 4, p. 322-331., WOS
2. [1.1] ESWARAN, J. - SOUNDARARAJAN, M. - KUMAR, R. - KNAPP, S. In *TRENDS IN BIOCHEMICAL SCIENCES*. ISSN 0968-0004, AUG 2008, vol. 33, no. 8, p. 394-403., WOS
3. [1.1] JACAMO, R. - SINNETT-SMITH, J. - REY, O. - WALDRON, R.T. - ROZENGURT, E. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. ISSN 0021-9258, MAY 9 2008, vol. 283, no. 19, p. 12877-12887., WOS
4. [1.1] YAO, X.L. - ROSEN, M.K. - GARDNER, K.H. In *NATURE CHEMICAL BIOLOGY*. ISSN 1552-4450, AUG 2008, vol. 4, no. 8, p. 491-497., WOS
5. [1.1] YI, C.L. - WILKER, E.W. - YAFFE, M.B. - STEMMER-RACHAMIMOV, A. - KISSIL, J.L. In *CANCER RESEARCH*. ISSN 0008-5472, OCT 1 2008, vol. 68, no. 19, p. 7932-7937., WOS
6. [1.1] ZEGERS, M. In *INTERNATIONAL REVIEW OF CELL AND MOLECULAR BIOLOGY*, VOL 267. 2008, vol. 267, p. 253-+., WOS
- ADCA23 BUKOVSKÁ, Gabriela - KERRY, V. - KRAUS, J.P. Expression of human cystathionine beta-synthase in Escherichia coli – purification and characterization. In *Protein Expression and Purification*, 1994, vol. 5, p. 442-448. ISSN 1046-5928.
- Citácie:
1. [1.1] Li XH, Du JB, Jin HF, Geng B., Tang Ch.: *HEART AND VESSELS* 23 (6): 409-419, NOV 2008, WOS
2. [1.1] Monjok EM, Kulkarni KH, Kouamou G, Mckoy, M., Opere, C. A., Bongmba, O. N., Njie, Y. F., Ohia, S. E.: *EXPERIMENTAL EYE RESEARCH* 87 (6): 612-616, DEC 2008, WOS
3. [1.1] Yoo SH, Jung HS, Sohn WS, Kim, B. H., Ku, B. H., Kim, Y. S., Park, S. W., Hahm, K.-B.: *GUT AND LIVER* 2 (2): 113-118, SEP 2008, WOS
4. [1.1] Zhang HL, Bhatia M. *IMMUNOPHARMACOLOGY AND IMMUNOTOXICOLOGY* 30 (4): 631-645, 2008, WOS
- ADCA24 BUKOVSKÁ, Gabriela - KLUČÁR, Ľuboš - VLCEK, C. - ADAMOVIČ, J. - TURŇA, Ján - TIMKO, Jozef. Complete nucleotide sequence and genome analysis of bacteriophage BFK20 - A lytic phage of the industrial producer *Brevibacterium flavum*. In *Virology*, 2006, vol. 348, p. 57-71. ISSN 0042-6822.
- Citácie:
1. [1.1] CHEN, C.L. - PAN, T.Y. - KAN, S.C. - KUAN, Y.C. - HONG, L.Y. - CHIU, K.R. - SHEU, C.S. - YANG, J.S. - HSU, W.H. - HU, H.Y. In *VIROLOGY*. SEP 1 2008, vol. 378, no. 2, p. 226-232., WOS
2. [1.1] FRUNZKE, J. - BRAMKAMP, M. - SCHWEITZER, J.E. - BOTT, M. In *JOURNAL OF BACTERIOLOGY*. JUL 2008, vol. 190, no. 14, p. 5111-5119., WOS
- ADCA25 CIPAKOVA, I. - HOSTINOVÁ, Eva - GAŠPERÍK, Juraj - VELEBNÝ, V. High-level expression and purification of a recombinant hBD-1 fused to LMM protein in *Escherichia coli*. In *Protein Expression and Purification*, 2004, vol. 37, p. 207-212. (1.470 - IF2003). ISSN 1046-5928.
- Citácie:
1. [1.1] KIM, J.M. - JANG, S.A. - YU, B.J. - SUNG, B.H. - CHO, J.H. - KIM, S.C. In *APPLIED MICROBIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY*. ISSN 0175-7598, FEB 2008, vol. 78, no. 1, p. 123-130., WOS
2. [1.1] NIU, M.F. - LI, X. - WEI, J.C. - CAO, R.B. - ZHOU, B. - CHEN, P.Y. In *PROTEIN EXPRESSION AND PURIFICATION*. ISSN 1046-5928, JAN 2008, vol. 57, no. 1, p. 95-100., WOS
3. [1.1] OVCHINNIKOVA, T.V. - SHENKAREV, Z.O. - BALANDIN, S.V. - NADEZHDIN, K.D. - PARAMONOV, A.S. - KOKRYAKOV, V.N. - ARSENIIEV,

- A.S. In BIOPOLYMERS. ISSN 0006-3525, MAY 2008, vol. 89, no. 5, p. 455-464., WOS*
4. [1.1] WANG, L. - LAI, C.E. - WU, Q.F. - LIU, J.L. - ZHOU, M.J. - REN, Z.H. - SUN, D.D. - CHEN, S.W. - XU, A.L. *In PROCESS BIOCHEMISTRY. ISSN 1359-5113, OCT 2008, vol. 43, no. 10, p. 1124-1131., WOS*
5. [1.1] XU, F. - MENG, K. - WANG, Y.R. - LU, H.Y. - YANG, P.L. - WU, N.F. - FAN, Y.L. - YAO, B. *In PROTEIN EXPRESSION AND PURIFICATION. ISSN 1046-5928, APR 2008, vol. 58, no. 2, p. 175-183., WOS*
- ADCA26 CIPAKOVA, I. - HOSTINOVÁ, Eva. Production of the human-beta-defensin using *Saccharomyces cerevisiae* as a host. In *Protein and Peptide Letters*, 2005, vol. 12, p. 551-554.
- Citácie:
1. [1.1] INGHAM, A.B. - MOORE, R.J. *In BIOTECHNOLOGY AND APPLIED BIOCHEMISTRY. ISSN 0885-4513, MAY 2007, vol. 47, Part 1, p. 1-9., WOS*
- ADCA27 CIPAKOVA, I. - GAŠPERÍK, Juraj - HOSTINOVÁ, Eva. Expression and purification of human antimicrobial peptide, dermcidin, in *Escherichia coli*. In *Protein Expression and Purification*, 2006, vol. 45, p. 269-274. ISSN 1046-5928.
- Citácie:
1. [1.1] DAWSON, R.M. - LIU, C.Q. *In CRITICAL REVIEWS IN MICROBIOLOGY. ISSN 1040-841X, JUN 2008, vol. 34, no. 2, p. 89-107., WOS*
2. [1.1] GUERREIRO, C.I.P.D. - FONTES, C.M.G.A. - GAMA, M. - DOMINGUES, L. *In PROTEIN EXPRESSION AND PURIFICATION. ISSN 1046-5928, MAY 2008, vol. 59, no. 1, p. 161-168., WOS*
3. [1.1] HARTMANN, B.M. - KAAR, W. - FALCONER, R.J. - ZENG, B. - MIDDELBERG, A.P.J. *In JOURNAL OF BIOTECHNOLOGY. ISSN 0168-1656, MAY 20 2008, vol. 135, no. 1, p. 85-91., WOS*
4. [1.1] SCHMITT, P. - MERCADO, L. - DIAZ, M. - GUZMAN, F. - ARENAS, G. - MARSHALL, S.H. *In PEPTIDES. ISSN 0196-9781, APR 2008, vol. 29, no. 4, p. 512-519., WOS*
5. [1.1] SHLYAPNIKOV, Y.M. - ANDREEV, Y.A. - KOZLOV, S.A. - VASSILEVSKI, A.A. - GRISHIN, E.V. *In PROTEIN EXPRESSION AND PURIFICATION. ISSN 1046-5928, JUL 2008, vol. 60, no. 1, p. 89-95., WOS*
6. [1.1] ZHOU, X.X. - WANG, Y.B. - PAN, Y.J. - LI, W.F. *In APPLIED MICROBIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY. ISSN 0175-7598, APR 2008, vol. 78, no. 6, p. 947-953., WOS*
- ADCA28 ČIPÁK, Ľuboš - NOVOTNÝ, Ladislav - ČIPÁKOVÁ, Ingrid - RAUKO, Peter. Differential modulation of cisplatin and doxorubicin efficacies in leukemia cells by flavonoids. In *Nutrition Research*. - New York : Elsevier, 2003, vol. 23, no. 8, p. 1045-1057. ISSN 0271-5317.
- Citácie:
1. [1.1] FICKOVA, M. - NAGY, M. *In CHEMICKE LISTY. ISSN 0009-2770, 2007, vol. 101, no. 2, p. 131-137., WOS*
2. [1.1] REGULSKA-ILOW, B. - ILOW, R. *In ADVANCES IN CLINICAL AND EXPERIMENTAL MEDICINE. ISSN 1230-025X, JAN-FEB 2008, vol. 17, no. 1, p. 15-26., WOS*
- ADCA29 DA LAGE, J.L. - FELLER, G. - JANEČEK, Štefan. Horizontal gene transfer from Eukarya to Bacteria and domain shuffling: the alpha-amylase model. In *Cellular and Molecular Life Sciences : (CMLS)*, 2004, vol. 61, p. 97-109. (4.995 - IF2003). (2004 - Current Contents). ISSN 1420-682X (print), 1420-9071 (electronic).
- Citácie:
1. [1.1] PLESE, B. - GREBENJUK, V.A. - SCHRODER, H.C. - BRETER, H.J. - MULLER, I.M. - MULLER, W.E.G. *In MARINE BIOLOGY. ISSN 0025-3162,*

- MAR 2008, vol. 153, no. 6, p. 1219-1232., WOS*
- ADCA30 DOVICOVICOVA, L. - OLEXOVA, L. - PANGALLO, Domenico - SIEKEL, P. - KUCHTA, T. Polymerase chain reaction (PCR) for the detection of celery (*Apium graveolens*) in food. In *European Food Research and Technology*, 2004, vol. 218, p. 493-495. ISSN 1438-2377 (Print).
- Citácie:
1. [1.1] EHLERT, A. - HUPFER, C. - BUSCH, U. In *FLEISCHWIRTSCHAFT*. ISSN 0015-363X, 2008, vol. 88, no. 1, p. 89-91., WOS
 2. [1.1] MAFRA, I. - FERREIRA, I.M.P.L.V.O. - OLIVEIRA, M.B.P.P. In *EUROPEAN FOOD RESEARCH AND TECHNOLOGY*. ISSN 1438-2377, JUL 2008, vol. 227, no. 3, p. 649-665., WOS
 3. [1.1] MUSTORP, S. - ENGDAHL-AXELSSON, C. - SVENSSON, U. - HOLCK, A. In *EUROPEAN FOOD RESEARCH AND TECHNOLOGY*. ISSN 1438-2377, FEB 2008, vol. 226, no. 4, p. 771-778., WOS
- ADCA31 DRAHOVSKÁ, H. - SLOBODNÍKOVÁ, Ľubica - KONCICOVA, D. - SEMAN, M. - KONCEKOVA, R. - TRUPL, J. - TURŇA, Ján. Antibiotic resistance and virulence factors among clinical and food enterococci isolated in Slovakia. In *Folia Microbiologica*, 2004, vol. 49, p. 763-768. ISSN 0015-5632.
- Citácie:
1. [1.1] BELICOVA, A. - KRIZKOVA, L. - KRAJCOVIC, J. - JURKOVIC, D. - SOJKA, M. - EBRINGER, L. - DUSINSKY, R. In *FOLIA MICROBIOLOGICA*. ISSN 0015-5632, 2007, vol. 52, no. 2, p. 115-119., WOS
 2. [1.1] LAUKOVA, A. - STROMPFOVA, V. - SIMONOVA, M. - STYRIAK, I. - SWIECICKA, I. In *FOLIA MICROBIOLOGICA*. ISSN 0015-5632, 2008, vol. 53, no. 2, p. 173-178., WOS
 3. [1.1] LAUKOVA, A. - SVEC, P. - STROMPFOVA, V. - STETINA, V. - SEDLACEK, I. In *FOLIA MICROBIOLOGICA*. ISSN 0015-5632, 2007, vol. 52, no. 3, p. 273-279., WOS
 4. [1.1] OGIER, J.C. - SERROR, P. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF FOOD MICROBIOLOGY*. ISSN 0168-1605, SEP 1 2008, vol. 126, no. 3, Sp. Iss. SI, p. 291-301., WOS
 5. [1.1] SPARO, M. - NUNEZ, G.G. - CASTRO, M. - CALCAGNO, M.L. - ALLENDE, M.A.G. - CECI, M. - NAJLE, R. - MANGHI, M. In *FOOD MICROBIOLOGY*. ISSN 0740-0020, JUN 2008, vol. 25, no. 4, p. 607-615., WOS
- ADCA32 DRAHOVSKÁ, H. - MIKASOVA, E. - SZEMES, T. - FICEK, A. - SASIK, M. - MAJTAN, V. - TURŇA, Ján. Variability in occurrence of multiple prophage genes in *Salmonella Typhimurium* strains isolated in Slovak Republic. In *FEMS Microbiology Letters*, 2007, vol. 270, no. 2, pp. 237-244.. (2.057 - IF2006). (2007 - Current Contents)..
- Citácie:
1. [1.1] ROSS, I.L. - HEUZENROEDER, M.W. In *FEMS IMMUNOLOGY AND MEDICAL MICROBIOLOGY*. ISSN 0928-8244, AUG 2008, vol. 53, no. 3, p. 375-384., WOS
- ADCA33 ENTENZA, J.M. - MOREILLON, P. - SENN, M.M. - KORMANEC, Ján - DUNMAN, P. - BERGER-BACHI, B. - PROJAN, S. - BISCHOFF, M. Role of sigmaB in the expression of *Staphylococcus aureus* cell wall adhesins ClfA and FnbA and contribution to infectivity in a rat model of experimental endocarditis. In *Infection and Immunity*, 2005, vol. 73, p. 990-998. ISSN 0019-9567.
- Citácie:
1. [1.1] LORENZ, U. - HUTTINGER, C. - SCHAFER, T. - ZIEBUHR, W. - THIEDE, A. - HACKER, J. - ENGELMANN, S. - HECKER, M. - OHLSEN, K. In *MICROBES AND INFECTION*. ISSN 1286-4579, MAR 2008, vol. 10, no. 3, p.

217-223., WOS

2. [1.1] MITCHELL, G. - LAMONTAGNE, C.A. - BROUILLETTE, E. - GRONDIN, G. - TALBOT, B.G. - GRANDBOIS, M. - MALOUIN, F. In *MOLECULAR MICROBIOLOGY*. ISSN 0950-382X, DEC 2008, vol. 70, no. 6, p. 1540-1555., WOS

ADCA34 FERIANC, Peter - FAREWELL, A. - NYSTROM, T. The cadmium-stress stimulon of *Escherichia coli* K-12. In *Microbiology*, 1998, vol. 144, p. 1045-1050. ISSN 1350-0872 (Print).

Citácie:

1. [1.1] BHARGAVA, P. - KUMAR, A. - MISHRA, Y. - RAI, L.C. In *FUNCTIONAL PLANT BIOLOGY*. ISSN 1445-4408, 2008, vol. 35, no. 5, p. 360-372., WOS

2. [1.1] BHARGAVA, P. - MISHRA, Y. - SRIVASTAVA, A.K. - NARAYAN, O.P. - RAI, L.C. In *PHOTOSYNTHESIS RESEARCH*. ISSN 0166-8595, APR 2008, vol. 96, no. 1, p. 61-74., WOS

3. [1.1] CHANDRAN, K. - LOVE, N.G. In *APPLIED AND ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY*. ISSN 0099-2240, APR 2008, vol. 74, no. 8, p. 2447-2453., WOS

4. [1.1] DELGADO, M. - PEREZ-MIGUELSANZ, J. - GARRIDO, F. - RODRIGUEZ-TARDUCHY, G. - PEREZ-SALA, D. - PAJARES, M.A. In *CELLULAR AND MOLECULAR LIFE SCIENCES*. ISSN 1420-682X, JUL 2008, vol. 65, no. 13, p. 2080-2090., WOS

5. [1.1] KAAKOUSH, N.O. - RAFTERY, M. - MENDZ, G.L. In *FEBS JOURNAL*. ISSN 1742-464X, OCT 2008, vol. 275, no. 20, p. 5021-5033., WOS

6. [1.1] PACHECO, C.C. - PASSOS, J.F. - CASTRO, A.R. - MORADAS-FERREIRA, P. - DE MARCO, P. In *ARCHIVES OF MICROBIOLOGY*. ISSN 0302-8933, MAR 2008, vol. 189, no. 3, p. 271-278., WOS

7. [1.1] PARK, S. - ELY, R.L. In *APPLIED AND ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY*. ISSN 0099-2240, SEP 2008, vol. 74, no. 17, p. 5475-5482., WOS

8. [1.1] SRIVASTAVA, A.K. - BHARGAVA, P. - THAPAR, R. - RAI, L.C. In *ENVIRONMENTAL AND EXPERIMENTAL BOTANY*. ISSN 0098-8472, SEP 2008, vol. 64, no. 1, p. 49-57., WOS

9. [1.1] VAN NOSTRAD, J.D. - ARTHUR, J.M. - KILPATRICK, L.E. - NEELY, B.A. - BERTSCH, P.M. - MORRIS, P.J. In *MICROBIOLOGY-SGM*. ISSN 1350-0872, DEC 2008, vol. 154, Part 12, p. 3813-3824., WOS

ADCA35 FRANDSEN, N. - BARÁK, Imrich - KARMAZYN-CAMPELLI, C. - STRAGIER, P. Transient gene asymmetry during sporulation and establishment of cell specificity in *Bacillus subtilis*. In *Genes & Development*, 1999, vol. 13, 394-399. ISSN 0890-9369.

Citácie:

1. [1.1] KAIN, J. - HE, G.G. - LOSICK, R. In *JOURNAL OF BACTERIOLOGY*. OCT 2008, vol. 190, no. 20, p. 6749-6757., WOS

ADCA36 GAŠPERÍK, Juraj - KOVÁČ, Ladislav - MINARIKOVA, O. Purification and characterization of the amylolytic enzymes of *saccharomycopsis fibuligera*. In *International Journal of Biochemistry*, 1991, vol. 23, p. 21-25.

Citácie:

1. [1.1] HSIEH, M.S. - YIN, L.J. - JIANG, S.T. In *FISHERIES SCIENCE*. ISSN 0919-9268, APR 2008, vol. 74, no. 2, p. 425-432., WOS

ADCA37 GAŠPERÍK, Juraj - HOSTINOVÁ, Eva. Glucoamylases encoded by variant *saccharomycopsis-fibuligera* genes - structure and properties. In *Current Microbiology*, 1993, vol. 27, p. 11-14. ISSN 0343-8651 (Print).

Citácie:

1. [1.1] LIU, Z.G. - ZHANG, G.Y. - LI, J. - CHEN, G.H. In *FOOD TECHNOLOGY AND BIOTECHNOLOGY*. ISSN 1330-9862, JAN-MAR 2008, vol. 46, no. 1, p. 32-37., WOS

- ADCA38 GHORBEL, S. - SMIRNOV, A. - CHOUAYEKH, H. - SPERANDIO, B. - ESNAULT, C. - KORMANEC, Ján - VIROLLE, M.J. Regulation of ppk expression and in vivo function of Ppk in *Streptomyces lividans* TK24. In *Journal of Bacteriology*, 2006, vol. 188, p. 6269-6279. ISSN 0021-9193.

Citácie:

1. [1.1] BORODINA, I. - SIEBRING, J. - ZHANG, J. - SMITH, C.P. - VAN KEULEN, G. - DIJKHUIZEN, L. - NIELSEN, J. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. ISSN 0021-9258, SEP 12 2008, vol. 283, no. 37, p. 25186-25199., WOS
 2. [1.1] ESTEBAN, A. - DIAZ, M. - YEPES, A. - SANTAMARIA, R.I. In *BMC MICROBIOLOGY*. ISSN 1471-2180, NOV 19 2008, vol. 8., WOS
 3. [1.1] LIAN, W. - JAYAPAL, K.P. - CHARANIYA, S. - MEHRA, S. - GLOD, F. - KYUNG, Y.S. - SHERMAN, D.H. - HU, W.S. In *BMC GENOMICS*. ISSN 1471-2164, JAN 29 2008, vol. 9., WOS
 4. [1.1] RICHARDS, M.I. - MICHELL, S.L. - OYSTON, P.C.F. In *JOURNAL OF MEDICAL MICROBIOLOGY*. ISSN 0022-2615, OCT 2008, vol. 57, no. 10, p. 1183-1192., WOS
 5. [1.1] SANTOS-BENEIT, F. - RODRIGUEZ-GARCIA, A. - FRANCO-DOMINGUEZ, E. - MARTIN, J.F. In *MICROBIOLOGY-SGM*. ISSN 1350-0872, AUG 2008, vol. 154, Part 8, p. 2356-2370., WOS
 6. [1.1] SEUFFERHELD, M.J. - ALVAREZ, H.M. - FARIAS, M.E. In *APPLIED AND ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY*. ISSN 0099-2240, OCT 2008, vol. 74, no. 19, p. 5867-5874., WOS

- ADCA39 GHORBEL, S. - KORMANEC, Ján - ARTUS, A. - VIROLLE, M.J. Transcriptional studies and regulatory interactions between the phoR/phoP operon and the phoU, mtpA and ppk genes of *Streptomyces lividans* TK24. In *Journal of Bacteriology*, 2006, vol. 188, p. 677-686. ISSN 0021-9193.

Citácie:

1. [1.1] BORODINA, I. - SIEBRING, J. - ZHANG, J. - SMITH, C.P. - VAN KEULEN, G. - DIJKHUIZEN, L. - NIELSEN, J. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. ISSN 0021-9258, SEP 12 2008, vol. 283, no. 37, p. 25186-25199., WOS
 2. [1.1] FIEDLER, T. - MIX, M. - MEYER, U. - MIKKAT, S. - GLOCKER, M.O. - BAHL, H. - FISCHER, R.J. In *JOURNAL OF BACTERIOLOGY*. ISSN 0021-9193, OCT 2008, vol. 190, no. 20, p. 6559-6567., WOS
 3. [1.1] LAMARCHE, M.G. - WANNER, B.L. - CREPIN, S. - HAREL, J. In *FEMS MICROBIOLOGY REVIEWS*. ISSN 0168-6445, MAY 2008, vol. 32, no. 3, p. 461-473., WOS
 4. [1.1] LIAN, W. - JAYAPAL, K.P. - CHARANIYA, S. - MEHRA, S. - GLOD, F. - KYUNG, Y.S. - SHERMAN, D.H. - HU, W.S. In *BMC GENOMICS*. ISSN 1471-2164, JAN 29 2008, vol. 9., WOS
 5. [1.1] SEUFFERHELD, M.J. - ALVAREZ, H.M. - FARIAS, M.E. In *APPLIED AND ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY*. ISSN 0099-2240, OCT 2008, vol. 74, no. 19, p. 5867-5874., WOS
 6. [1.1] SOLA-LANDA, A. - RODRIGUEZ-GARCI, A. - APEL, A.K. - MARTIN, J.F. In *NUCLEIC ACIDS RESEARCH*. ISSN 0305-1048, MAR 2008, vol. 36, no. 4, p. 1358-1368., WOS
 7. [1.1] WANG, S. - HE, Y.X. - BAO, R. - TENG, Y.B. - YE, B.P. - ZHOU, C.Z. In

ACTA CRYSTALLOGRAPHICA SECTION F-STRUCTURAL BIOLOGY AND CRYSTALLIZATION COMMUNICATIONS. ISSN 1744-3091, SEP 2008, vol. 64, Part 9, p. 847-850., WOS

- ADCA40 HAJNICKÁ, Valéria - VANČOVÁ, Iveta - KOCÁKOVÁ, Pavlína - SLOVÁK, Miroslav - GAŠPERÍK, Juraj - SLÁVIKOVÁ, Monika - HAILS, R.S. - LABUDA, Milan - NUTTALL, P.A. Manipulation of host cytokine network by ticks: a potential gateway for pathogen transmission. In Parasitology, 2005, vol. 130, no.3, p. 333-342. (1.685 - IF2004). (2005 - Current Contents). ISSN 0031-1820.

Citácie:

1. [1.1] DERUAZ, M. - FRAUENSCHUH, A. - ALESSANDRI, A.L. - DIAS, J.M. - COELHO, F.M. - RUSSO, R.C. - FERREIRA, B.R. - GRAHAM, G.J. - SHAW, J.P. - WELLS, T.N.C. - TEIXEIRA, M.M. - POWER, C.A. - PROUDFOOT, A.E.I. In JOURNAL OF EXPERIMENTAL MEDICINE. ISSN 0022-1007, SEP 1 2008, vol. 205, no. 9, p. 2019-2031., WOS
2. [1.1] FRANCISCHETTI, I.M.B. - MANS, B.J. - MENG, Z.J. - GUDDERRA, N. - VEENSTRA, T.D. - PHAM, V.M. - RIBEIRO, J.M.C. In INSECT BIOCHEMISTRY AND MOLECULAR BIOLOGY. ISSN 0965-1748, JAN 2008, vol. 38, no. 1, p. 1-21., WOS

- ADCA41 HAJNICKÁ, Valéria - KOCÁKOVÁ, Pavlína - SLÁVIKOVÁ, Monika - SLOVÁK, Miroslav - GAŠPERÍK, Juraj - FUCHSBERGER, Norbert - NUTTALL, P.A. Anti-interleukin 8 activity of tick salivary gland extracts. In Parasite Immunology, 2001, vol. 23 no., p. 483-489. (2001 - Current Contents)..

Citácie:

1. [1.1] DERUAZ, M. - FRAUENSCHUH, A. - ALESSANDRI, A.L. - DIAS, J.M. - COELHO, F.M. - RUSSO, R.C. - FERREIRA, B.R. - GRAHAM, G.J. - SHAW, J.P. - WELLS, T.N.C. - TEIXEIRA, M.M. - POWER, C.A. - PROUDFOOT, A.E.I. In JOURNAL OF EXPERIMENTAL MEDICINE. ISSN 0022-1007, SEP 1 2008, vol. 205, no. 9, p. 2019-2031., WOS
2. [1.1] FRANCISCHETTI, I.M.B. - MANS, B.J. - MENG, Z.J. - GUDDERRA, N. - VEENSTRA, T.D. - PHAM, V.M. - RIBEIRO, J.M.C. In INSECT BIOCHEMISTRY AND MOLECULAR BIOLOGY. ISSN 0965-1748, JAN 2008, vol. 38, no. 1, p. 1-21., WOS
3. [1.1] OLIVEIRA, C.J.F. - CAVASSANI, K.A. - MORE, D.D. - GARLET, G.P. - ALIBERTI, J.C. - SILVA, J.S. - FERREIRA, B.R. In INTERNATIONAL JOURNAL FOR PARASITOLOGY. ISSN 0020-7519, MAY 2008, vol. 38, no. 6, p. 705-716., WOS
4. [1.1] REGITANO, L.C.A. - IBELLI, A.M.G. - GASPARIN, G. - MIYATA, M. - AZEVEDO, A.L.S. - COUTINHO, L.L. - TEODORO, R.L. - MACHADO, M.A. - SILVA, M.V.G.B. - NAKATA, L.C. - ZAROS, L.G. - SONSTEGARD, T.S. - SILVA, A.M. - ALENCAR, M.M. - OLIVEIRA, M.C.S. In ANIMAL GENOMICS FOR ANIMAL HEALTH. ISSN 1424-6074, 2008, vol. 132, p. 225-230., WOS

- ADCA42 HALGAŠOVÁ, Nora - KUTEJOVÁ, Eva - TIMKO, Jozef. Purification and some characteristics of the acetylxytan esterase from Schizophyllum commune. In Biochemical Journal, 1994, vol. 298, p. 751-755. (3.659 - IF1993). (1994 - Current Contents). ISSN 0264-6021.

Citácie:

1. [1.1] CHUNGOOL, W. - THONGKAM, W. - RAWESRI, P. - THAMCHAIPENET, A. - PINPHANICHAKARN, P. In WORLD JOURNAL OF MICROBIOLOGY & BIOTECHNOLOGY. ISSN 0959-3993, APR 2008, vol. 24, no. 4, p. 549-556., WOS
2. [1.1] MADHAVI, L.G. - MURALIKRISHNA, G. In JOURNAL OF FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY-MYSORE. ISSN 0022-1155, JUL-AUG 2008,

- vol. 45, no. 4, p. 295-299., WOS
3. [1.1] MARTINEZ-MARTINEZ, I. - NAVARRO-FERNANDEZ, J. - LOZADA-RAMIREZ, J.D. - GARCIA-CARMONA, F. - SANCHEZ-FERRER, A. In *PROTEINS-STRUCTURE FUNCTION AND BIOINFORMATICS*. ISSN 0887-3585, APR 2008, vol. 71, no. 1, p. 379-388., WOS
4. [1.1] YANG, C.H. - LIU, W.H. In *ENZYME AND MICROBIAL TECHNOLOGY*. ISSN 0141-0229, JAN 2008, vol. 42, no. 2, p. 181-186., WOS
- ADCA43 HALGAŠOVÁ, Nora - BUKOVSKÁ, Gabriela - UGORČÁKOVÁ, Jana - TIMKO, Jozef - KORMANEC, Ján. The Brevibacterium flavum sigma factor SigB has a role in the environmental stress response. In *FEMS Microbiology Letters*, 2002, vol. 216, p. 77-84. ISSN 0378-1097.
- Citácie:
1. [1.1] BARRIUSO-IGLESIAS, M. - SCHLUESENER, D. - BARREIRO, C. - POETSCH, A. - MARTIN, J.F. In *BMC MICROBIOLOGY*. ISSN 1471-2180, DEC 17 2008, vol. 8., WOS
2. [1.1] EHIRA, S. - SHIRAI, T. - TERAMATO, H. - INUI, M. - YUKAWA, H. In *APPLIED AND ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY*. ISSN 0099-2240, AUG 2008, vol. 74, no. 16, p. 5146-5152., WOS
- ADCA44 HALGAŠOVÁ, Nora - BUKOVSKÁ, Gabriela - TIMKO, Jozef - KORMANEC, Ján. Cloning and transcriptional characterization of two sigma factor genes sigA and sigB from Brevibacterium flavum. In *Current Microbiology*, 2001, vol. 43, p. 249-254. ISSN 0343-8651 (Print).
- Citácie:
1. [1.1] EHIRA, S. - SHIRAI, T. - TERAMATO, H. - INUI, M. - YUKAWA, H. In *APPLIED AND ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY*. ISSN 0099-2240, AUG 2008, vol. 74, no. 16, p. 5146-5152., WOS
2. [1.1] PARK, S.D. - YOUN, J.W. - KIM, Y.J. - LEE, S.M. - YOUNHEE, K.M. - LEE, H.S. In *MICROBIOLOGY-SGM*. ISSN 1350-0872, MAR 2008, vol. 154, Part 3, p. 915-923., WOS
- ADCA45 HANES, Jozef - ŠIMÚTH, Jozef. Identification and partial characterization of the major royal jelly protein of the honey bee (*Apis mellifera* L.). In *Journal of Apicultural Research*, 1992, vol. 31, p. 22-26. ISSN 0021-8839.
- Citácie:
1. [1.1] LI, J.K. - FENG, M. - ZHANG, L. - ZHANG, Z.H. - PAN, Y.H. Proteomics analysis of major royal jelly protein changes under different storage conditions. In *JOURNAL OF PROTEOME RESEARCH*. ISSN 1535-3893, AUG 2008, vol. 7, no. 8, p. 3339-3353., WOS
2. [1.1] LI, J.K. - FENG, M. - ZHANG, Z.H. - PAN, Y.H. Identification of the proteome complement of hypopharyngeal glands from two strains of honeybees (*Apis mellifera*). In *APIDOLOGIE*. ISSN 0044-8435, MAR-APR 2008, vol. 39, no. 2, p. 199-214., WOS
- ADCA46 HARRAGHY, N. - KORMANEC, Ján - WOLZ, Ch. - HOMEROVÁ, Dagmar - GOERKE, Ch. - OHLSEN, K. - QAZI, S. - HILL, C.P. - HERRMANN, M. Sae is essential for expression of the staphylococcal adhesins Eap and Emp. In *Microbiology*, 2005, vol. 151, p. 1789-1800. ISSN 1350-0872 (Print).
- Citácie:
1. [1.1] HANDKE, L.D. - ROGERS, K.L. - OLSON, M.E. - SOMERVILLE, G.A. - JERRELLS, T.J. - RUPP, A.E. - DUNMAN, P.A. - FEY, P.D. In *INFECTION AND IMMUNITY*. ISSN 0019-9567, JAN 2008, vol. 76, no. 1, p. 141-152., WOS
2. [1.1] JOHNSON, M. - COCKAYNE, A. - MORRISSEY, J.A. In *INFECTION AND IMMUNITY*. ISSN 0019-9567, APR 2008, vol. 76, no. 4, p. 1756-1765., WOS

3. [1.1] LI, D.M. - CHEUNG, A. In *INFECTION AND IMMUNITY*. ISSN 0019-9567, MAR 2008, vol. 76, no. 3, p. 1068-1075., WOS
 4. [1.1] NOVICK, R.P. - GEISINGER, E. In *ANNUAL REVIEW OF GENETICS*. ISSN 0066-4197, 2008, vol. 42, p. 541-564., WOS
- ADCA47 HEBERT, E.J. - GRIMSLEY, G.R. - HARTLEY, R.W. - HORN, G. - SCHELL, D. - GARCIA, S. - BOTH, V. - ŠEVČÍK, Jozef - PACE, C.N. Purification of ribonucleases Sa, Sa2 and Sa3 after expression in Escherichia coli. In *Protein Expression and Purification*, 1997, vol. 11, p. 162-168. ISSN 1046-5928.
Citácie:
1. [1.1] TREVINO, S.R. - SCHOLTZ, J.M. - PACE, C.N. In *JOURNAL OF MOLECULAR BIOLOGY*. ISSN 0022-2836, FEB 16 2007, vol. 366, no. 2, p. 449-460., WOS
2. [1.1] YAKOVLEV, G.I. - MITKEVICH, V.A. - STRUMINSKAYA, N.K. - VARLAMOV, V.P. - MAKAROV, A.A. In *BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS*. ISSN 0006-291X, JUN 8 2007, vol. 357, no. 3, p. 584-588., WOS
- ADCA48 HOMEROVÁ, Dagmar - KNIRSCHOVA, B. - KORMANEC, Ján. Response regulator ChiR regulates expression of Chitinase Gene, chiC, in Streptomyces coelicolor. In *Folia Microbiologica*, 2002, vol. 47, p. 499-505. ISSN 0015-5632.
Citácie:
1. [1.1] SUZUKI, S. - NAKANISHI, E. - FURIHATA, K. - MIYAMOTO, K. - TSUJIBO, H. - WATANABE, T. - OHNISHI, Y. - HORINOUCI, S. - NAGASAWA, H. - SAKUDA, S. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOLOGICAL MACROMOLECULES*. ISSN 0141-8130, JUL 1 2008, vol. 43, no. 1, p. 13-19., WOS
- ADCA49 HOMEROVÁ, Dagmar - BISCHOFF, M. - DUMOLIN, A. - KORMANEC, Ján. Optimization of a two-plasmid system for the identification of promoters recognized by RNA polymerase containing Staphylococcus aureus alternative sigma factor sigmaB. In *FEMS Microbiology Letters*, 2004, vol. 232, p. 173-179. ISSN 0378-1097.
Citácie:
1. [1.1] SCHLAG, S. - FUCHS, S. - NERZ, C. - GAUPP, R. - ENGELMANN, S. - LIEBEKE, M. - LALK, M. - HECKER, M. - GOTZ, F. In *JOURNAL OF BACTERIOLOGY*. ISSN 0021-9193, DEC 2008, vol. 190, no. 23, p. 7847-7858., WOS
- ADCA50 HONEYBEE GENOME SEQUENCING CONSORTIUM - BÍLIKOVÁ, Katarína - ŠIMÚTH, Jozef. Insights into social insects from the genome of the honeybee Apis mellifera. In *Nature*, 2006, vol. 443, no. 7114, p. 931. (2006 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0028-0836.
Citácie:
1. [1.1] AAMODT, R.M. In *MECHANISMS OF AGEING AND DEVELOPMENT*. NOV 2008, vol. 129, no. 11, p. 632-637., WOS
2. [1.1] BAO, R. - FRIEDRICH, M. In *DEVELOPMENT GENES AND EVOLUTION*. APR 2008, vol. 218, no. 3-4, p. 215-220., WOS
3. [1.1] BAO, R.Y. - FRIEDRICH, M. In *DEVELOPMENT GENES AND EVOLUTION*. OCT 2008, vol. 218, no. 10, p. 567-574., WOS
4. [1.1] CALABRIA, L.K. - HERNANDEZ, L.G. - TEIXEIRA, R.R. - DE SOUSA, M.V. - ESPINDOLA, F.S. In *COMPARATIVE BIOCHEMISTRY AND PHYSIOLOGY B-BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY*. SEP 2008, vol. 151, no. 1, p. 41-45., WOS
5. [1.1] CARRECK, N.L. In *JOURNAL OF APICULTURAL RESEARCH*. 2008, vol. 47, no. 4, p. 318-322., WOS

6. [1.1] CHAN, Q.W.T. - FOSTER, L.J. In *GENOME BIOLOGY*. 2008, vol. 9, no. 10., WOS
7. [1.1] CHANTAWANNAKUL, P. - CUTLER, R.W. In *JOURNAL OF INVERTEBRATE PATHOLOGY*. JUN 2008, vol. 98, no. 2, p. 206-210., WOS
8. [1.1] CROZIER, R.H. - SCHLUNS, H. In *BIOESSAYS*. APR 2008, vol. 30, no. 4, p. 299-302., WOS
9. [1.1] CROZIER, R.H. In *AUSTRALIAN JOURNAL OF ENTOMOLOGY*. 2008, vol. 47, Part 1, p. 2-8., WOS
10. [1.1] CUSSON, M. In *BIOSCIENCE*. SEP 2008, vol. 58, no. 8, p. 691-700., WOS
11. [1.1] CUTLER, R.W. - CHANTAWANNAKUL, P. In *JOURNAL OF MOLECULAR EVOLUTION*. SEP 2008, vol. 67, no. 3, p. 301-314., WOS
12. [1.1] DE SOUZA, D.J. - VAN VLAENDEREN, J. - MORET, Y. - LENOIR, A. In *JOURNAL OF INSECT PHYSIOLOGY*. MAY 2008, vol. 54, no. 5, p. 828-832., WOS
13. [1.1] FUTAHASHI, R. - OKAMOTO, S. - KAWASAKI, H. - ZHONG, Y.S. - IWANAGA, M. - MITA, K. - FUJIWARA, H. In *INSECT BIOCHEMISTRY AND MOLECULAR BIOLOGY*. DEC 2008, vol. 38, no. 12, p. 1138-1146., WOS
14. [1.1] GOMULSKI, L.M. - DIMOPOULOS, G. - XI, Z.Y. - SOARES, M.B. - BONALDO, M.F. - MALACRIDA, A.R. - GASPERI, G. In *BMC GENOMICS*. MAY 23 2008, vol. 9., WOS
15. [1.1] GRUNEWALD, B. - WERSING, A. In *JOURNAL OF COMPARATIVE PHYSIOLOGY A-NEUROETHOLOGY SENSORY NEURAL AND BEHAVIORAL PHYSIOLOGY*. APR 2008, vol. 194, no. 4, p. 329-340., WOS
16. [1.1] HAUBER, M.E. - SEWELL, M.A. - ZUK, M. In *HEREDITY*. NOV 2008, vol. 101, no. 5, p. 395-395., WOS
17. [1.1] HEIMPEL, G.E. - DE BOER, J.G. In *ANNUAL REVIEW OF ENTOMOLOGY*. 2008, vol. 53, p. 209-230., WOS
18. [1.1] HITTINGER, C.T. - CARROLL, S.B. In *EVOLUTION & DEVELOPMENT*. SEP-OCT 2008, vol. 10, no. 5, p. 537-545., WOS
19. [1.1] HOFFMANN, A.A. - WILLI, Y. In *NATURE REVIEWS GENETICS*. JUN 2008, vol. 9, no. 6, p. 421-432., WOS
20. [1.1] HUBBARD, T.J.P. - AKEN, B.L. - BEAL, K. - BALLESTER, B. - CACCAMO, M. - CHEN, Y. - CLARKE, L. - COATES, G. - CUNNINGHAM, F. - CUTTS, T. - DOWN, T. - DYER, S.C. - FITZGERALD, S. - FERNANDEZ-BANET, J. - GRAF, S. - HAIDER, S. - HAMMOND, M. - HERRERO, J. - HOLLAND, R. - HOWE, K. - HOWE, K. - JOHNSON, N. - KAHARI, A. - KEEFE, D. - KOKOCINSKI, F. - KULESHA, E. - LAWSON, D. - LONGDEN, I. - MELSOPP, C. - MEGY, K. - MEIDL, P. - OVERDUIN, B. - PARKER, A. - PRILIC, A. - RICE, S. - RIOS, D. - SCHUSTER, M. - SEALY, I. - SEVERIN, J. - SLATER, G. - SMEDLEY, D. - SPUDICH, G. - TREVANION, S. - VILELLA, A. - VOGEL, J. - WHITE, S. - WOOD, M. - COX, T. - CURWEN, V. - DURBIN, R. - FERNANDEZ-SUAREZ, X.M. - FLICEK, P. - KASPRZYK, A. - PROCTOR, G. - SEARLE, S. - SMITH, J. - URETA-VIDAL, A. - BIRNEY, E. In *NUCLEIC ACIDS RESEARCH*. JAN 2007, vol. 35, Sp. Iss. SI, p. D610-D617., WOS
21. [1.1] HUGHES, D.P. - PIERCE, N.E. - BOOMSMA, J.J. In *TRENDS IN ECOLOGY & EVOLUTION*. DEC 2008, vol. 23, no. 12, p. 672-677., WOS
22. [1.1] Holland LZ, Albalat R, Azumi K., 'GENOME RESEARCH 18 (7): 1100-1111' (2008), WOS
23. [1.1] JAGGE, C.L. - PIETRANTONIO, P.V. In *INSECT MOLECULAR BIOLOGY*. AUG 2008, vol. 17, no. 4, p. 413-426., WOS
24. [1.1] JUN-ICHI, T. - KATO, Y. - SASAKI, M. - MATSUKA, M. - SHIMIZU, I.

- In JOURNAL OF APICULTURAL RESEARCH. 2008, vol. 47, no. 2, p. 166-167., WOS*
25. [1.1] JUNG, K. - PARK, J. - CHOI, J. - PARK, B. - KIM, S. - AHN, K. - CHOI, J. - CHOI, D. - KANG, S. - LEE, Y.H. *In BMC GENOMICS. DEC 4 2008, vol. 9., WOS*
 26. [1.1] KAWAKITA, A. - ASCHER, J.S. - SOTA, T. - KATO, M. - ROUBIK, D.W. *In APIDOLOGIE. JAN-FEB 2008, vol. 39, no. 1, p. 163-U118., WOS*
 27. [1.1] KIKUCHI, S. - CHAKRABORTY, G. *In 2007 IEEE CONGRESS ON EVOLUTIONARY COMPUTATION, VOLS 1-10, PROCEEDINGS. 2007, p. 305-312., WOS*
 28. [1.1] KING, G.F. - ESCOUBAS, P. - NICHOLSON, G.M. *In CHANNELS. MAR-APR 2008, vol. 2, no. 2, p. 100-116., WOS*
 29. [1.1] KRAUSS, V. - THUMMLER, C. - GEORGI, F. - LEHMANN, J. - STADLER, P.F. - EISENHARDT, C. *In MOLECULAR BIOLOGY AND EVOLUTION. MAY 2008, vol. 25, no. 5, p. 821-830., WOS*
 30. [1.1] KUTSUKAKE, M. - NIKOH, N. - SHIBAO, H. - RISPE, C. - SIMON, J.C. - FUKATSU, T. *In MOLECULAR BIOLOGY AND EVOLUTION. DEC 2008, vol. 25, no. 12, p. 2627-2641., WOS*
 31. [1.1] LASZLO, B. *In MAGYAR ALLATORVOSOK LAPJA. SEP 2008, vol. 130, no. 9, p. 551-557., WOS*
 32. [1.1] LE CONTE, Y. - HEFETZ, A. *In ANNUAL REVIEW OF ENTOMOLOGY. 2008, vol. 53, p. 523-542., WOS*
 33. [1.1] LE CONTE, Y. - NAVAJAS, M. *In REVUE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE-OFFICE INTERNATIONAL DES EPIZOOTIES. AUG 2008, vol. 27, no. 2, p. 485-497., WOS*
 34. [1.1] LE CONTE, Y. - NAVAJAS, M. *In REVUE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE-OFFICE INTERNATIONAL DES EPIZOOTIES. AUG 2008, vol. 27, no. 2, p. 499-510., WOS*
 35. [1.1] LI, H.L. - ZHANG, Y.L. - GAO, Q.K. - CHENG, J.A. - LOU, B.G. *In JOURNAL OF CHEMICAL ECOLOGY. DEC 2008, vol. 34, no. 12, p. 1593-1601., WOS*
 36. [1.1] LI, J.K. - FENG, M. - ZHANG, Z.H. - PAN, Y.H. *In APIDOLOGIE. MAR-APR 2008, vol. 39, no. 2, p. 199-214., WOS*
 37. [1.1] LOURENCO, A.P. - MACKERT, A. - CRISTINO, A.D. - SIMOES, Z.L.P. *In APIDOLOGIE. MAY-JUN 2008, vol. 39, no. 3, p. 372-U33., WOS*
 38. [1.1] MADERSPACHER, F. *In CURRENT BIOLOGY. JUN 3 2008, vol. 18, no. 11, p. R466-R468., WOS*
 39. [1.1] MCGUIRE, A.M. - PEARSON, M.D. - NEAFSEY, D.E. - GALAGAN, J.E. *In GENOME BIOLOGY. 2008, vol. 9, no. 3., WOS*
 40. [1.1] MOUNT, S.M. - GOTEA, V. - LIN, C.F. - HERNANDEZ, K. - MAKALOWSKI, W. *In RNA-A PUBLICATION OF THE RNA SOCIETY. JAN 2007, vol. 13, no. 1, p. 5-14., WOS*
 41. [1.1] OKAMOTO, S. - FUTAHASHI, R. - KOJIMA, T. - MITA, K. - FUJIWARA, H. *In BMC GENOMICS. AUG 22 2008, vol. 9., WOS*
 42. [1.1] OLIVIER, V. - BLANCHARD, P. - CHAOUCH, S. - LALLEMAND, P. - SCHURR, F. - CELLE, O. - DUBOIS, E. - TORDO, N. - THIERY, R. - HOULGATTE, R. - RIBIERE, M. *In VIRUS RESEARCH. MAR 2008, vol. 132, no. 1-2, p. 59-68., WOS*
 43. [1.1] OSANAI-FUTAHASHI, M. - SUETSUGU, Y. - MITA, K. - FUJIWARA, H. *In INSECT BIOCHEMISTRY AND MOLECULAR BIOLOGY. DEC 2008, vol. 38, no. 12, p. 1046-1057., WOS*
 44. [1.1] PARK, H. - HUXLEY-JONES, J. - BOOT-HANDFORD, R.P. - BISHOP,

- P.N. - ATTWOOD, T.K. - BELLA, J. In *BMC GENOMICS*. DEC 12 2008, vol. 9, WOS
45. [1.1] PONTING, C.P. In *NATURE REVIEWS GENETICS*. SEP 2008, vol. 9, no. 9, p. 689-698., WOS
46. [1.1] QU, N. - JIANG, J. - SUN, L.X. - LAI, C.C. - SUN, L.F. - WU, X.J. In *BIOCHEMISTRY-MOSCOW*. JUN 2008, vol. 73, no. 6, p. 676-680., WOS
47. [1.1] REMOLINA, S.C. - HUGHES, K.A. In *AGE*. SEP 2008, vol. 30, no. 2-3, p. 177-185., WOS
48. [1.1] RIVERA-MARCHAND, B. - GIRAY, T. - GUZMAN-NOVOA, E. In *ENTOMOLOGIA EXPERIMENTALIS ET APPLICATA*. OCT 2008, vol. 129, no. 1, p. 1-10., WOS
49. [1.1] ROLLER, L. - YAMANAKA, N. - WATANABE, K. - DAUBNEROVA, I. - ZITNAN, D. - KATAOKA, H. - TANAKA, Y. In *INSECT BIOCHEMISTRY AND MOLECULAR BIOLOGY*. DEC 2008, vol. 38, no. 12, p. 1147-1157., WOS
50. [1.1] ROSA, R.D. - BARRACCO, M.A. In *MOLECULAR IMMUNOLOGY*. JUL 2008, vol. 45, no. 12, p. 3490-3493., WOS
51. [1.1] SANCHEZ, G.D. - ORTIGAO-FARIAS, J.R. - GAUTHIER, M. - LIU, F.L. - GIURFA, M. In *ARTHROPOD-PLANT INTERACTIONS*. JUN 2007, vol. 1, no. 2, p. 69-76., WOS
52. [1.1] SANCHEZ, M.G.D. - CHEN, C. - LI, J.J. - LIU, F.L. - GAUTHIER, M. - GIURFA, M. In *JOURNAL OF COMPARATIVE PHYSIOLOGY A-NEUROETHOLOGY SENSORY NEURAL AND BEHAVIORAL PHYSIOLOGY*. OCT 2008, vol. 194, no. 10, p. 861-869., WOS
53. [1.1] SANCHEZ-GRACIA, A. - ROZAS, J. In *BMC EVOLUTIONARY BIOLOGY*. NOV 27 2008, vol. 8., WOS
54. [1.1] SCOTT, M.P. In *PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA*. JUL 17 2007, vol. 104, no. 29, p. 11865-11866., WOS
55. [1.1] SILTBERG-LIBERLES, J. - STEEN, I.H. - SVEBAK, R.M. - MARTINEZ, A. In *GENE*. DEC 31 2008, vol. 427, no. 1-2, p. 86-92., WOS
56. [1.1] STAUFFER, C. - AVTZIS, D.N. - ARTHOFER, W. In *MITTEILUNGEN DER DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FUR ALLGEMEINE UND ANGEWANDTE ENTOMOLOGIE*, VOL 16. 2008, vol. 16, p. 221-224., WOS
57. [1.1] TAKAHASHI, J. - KATO, Y. - SASAKI, M. - MATSUKA, M. - SHIMIZU, I. In *JOURNAL OF APICULTURAL RESEARCH*. 2008, vol. 47, no. 4, p. 304-309., WOS
58. [1.1] TAO, T. - SU, S.K. - MIAO, Y.G. - YUE, W.F. - DU, H.H. - CHEN, S.L. - LIU, F. - ZHAN, Y. In *JOURNAL OF AGRICULTURAL AND FOOD CHEMISTRY*. OCT 22 2008, vol. 56, no. 20, p. 9464-9468., WOS
59. [1.1] TARTARI, M. - GISSI, C. - LO SARDO, V. - ZUCCATO, C. - PICARDI, E. - PESOLE, G. - CATTANEO, E. In *MOLECULAR BIOLOGY AND EVOLUTION*. FEB 2008, vol. 25, no. 2, p. 330-338., WOS
60. [1.1] TILSON, J.L. - BLATECKY, A. - RENDON, G. - GER, M.F. - JAKOBSSON, E. In *PROCEEDINGS OF THE 7TH IEEE INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON BIOINFORMATICS AND BIOENGINEERING, VOLS I AND II*. 2007, p. 872-879., WOS
61. [1.1] TOMOYASU, Y. - MILLER, S.C. - TOMITA, S. - SCHOPPMIEIER, M. - GROSSMANN, D. - BUCHER, G. In *GENOME BIOLOGY*. 2008, vol. 9, no. 1., WOS
62. [1.1] TONG, X.L. - DAI, F.Y. - SU, M.K. - MA, Y. - TAN, D. - ZHANG, Z. - HE, N.J. - XIA, Q.Y. - LU, C. - XIANG, Z.H. In *INSECT MOLECULAR BIOLOGY*. AUG 2008, vol. 17, no. 4, p. 395-404., WOS

63. [1.1] VAGENA, E. - FAKIS, G. - BOUKOUVALA, S. In *CURRENT DRUG METABOLISM*. SEP 2008, vol. 9, no. 7, p. 628-660., WOS
64. [1.1] WILSON-RICH, N. - DRES, S.T. - STARKS, P.T. In *JOURNAL OF INSECT PHYSIOLOGY*. OCT-NOV 2008, vol. 54, no. 10-11, p. 1392-1399., WOS
65. [1.1] XIA, Q.Y. - WANG, J. - ZHOU, Z.Y. - LI, R.Q. - FAN, W. - CHENG, D.J. - CHENG, T.C. - QIN, J.J. - DUAN, J. - XU, H.F. - LI, Q.B. - LI, N. - WANG, M.W. - DAI, F.Y. - LIU, C. - LIN, Y. - ZHAO, P. - ZHANG, H.J. - LIU, S.P. - ZHA, X.F. - LI, C.F. - ZHAO, A.C. - PAN, M.H. - PAN, G.Q. - SHEN, Y.H. - GAO, Z.H. - WANG, Z.L. - WANG, G.H. - WU, Z.L. - HOU, Y. - CHAI, C.L. - YU, Q.Y. - HE, N.J. - ZHANG, Z. - LI, S.G. - YANG, H.M. - LU, C. - WANG, J. - XIANG, Z.H. - MITA, K. - KASAHARA, M. - NAKATANI, Y. - YAMAMOTO, K. - ABE, H. - AHSAN, B. - DAI-MON, T. - DOI, K. - FUJII, T. - FUJIWARA, H. - FUJIYAMA, A. - FUTAHASHI, R. - HASHIMOTO, S.I. - ISHIBASHI, J. - IWAMI, M. - KADONO-OKUDA, K. - KANAMORI, H. - KATAOKA, H. - KATSUMA, S. - KAWAOKA, S. - KAWASAKI, H. - KOHARA, Y. - KOZAKI, T. - KUROSHU, R.M. - KUWAZAKI, S. - MATSUSHIMA, K. - MINAMI, H. - NAGAYASU, Y. - NAKAGAWA, T. - NARUKAWA, J. - NOHATA, J. - OHISHI, K. - ONO, Y. - OSANAI-FUTAHASHI, M. - OZAKI, K.H. - QU, W. - ROLLER, L. - SASAKI, S. - SASAKI, T. - SEINO, A. - SHIMOMURA, M. - SHIMOMURA, M. - SHIN-I, T. - SHINODA, T. - SHIOTSUKI, T. - SUETSUGU, Y. - SUGANO, S. - SUWA, M. - SUZUKI, Y. - TAKIYA, S.H. - TAMURA, T. - TANAKA, H. - TANAKA, Y. - TOUHARA, K. - YAMADA, T. - YAMAKAWA, M. - YAMANAKA, N. - YOSHIKAWA, H. - ZHONG, Y.S. - SHIMA-DA, T. - MORISHITA, S. In *INSECT BIOCHEMISTRY AND MOLECULAR BIOLOGY*. DEC 2008, vol. 38, no. 12, p. 1036-1045., WOS
66. [1.1] ZAITOUN, S. - HASSAWI, D.S. - SHAHROUR, W. In *EUROPEAN JOURNAL OF ENTOMOLOGY*. 2008, vol. 105, no. 1, p. 41-44., WOS
67. [1.1] ZHANG, G. - WANG, H. - SHI, J. - WANG, X. - ZHENG, H. - WONG, G.K.S. - CLARK, T. - WANG, W. - WANG, J. - KANG, L. In *BMC GENOMICS*. APR 4 2007, vol. 8., WOS
68. [1.1] ZHOU, J.J. - HE, X.L. - PICKETT, J.A. - FIELD, L.M. In *INSECT MOLECULAR BIOLOGY*. APR 2008, vol. 17, no. 2, p. 147-163., WOS
69. [1.1] ZUBE, C. - KLEINEIDAM, C.J. - KIRSCHNER, S. - NEEF, J. - ROSSLER, W. In *JOURNAL OF COMPARATIVE NEUROLOGY*. JAN 20 2008, vol. 506, no. 3, p. 425-441., WOS
70. [1.1] ZUBE, C. - ROSSLER, W. In *ARTHROPOD STRUCTURE & DEVELOPMENT*. NOV 2008, vol. 37, no. 6, p. 469-479., WOS

ADCA51 HORECKA, T. - PEREČKO, D. - KUTEJOVÁ, Eva - MIKULASOVA, D. - KOLLÁROVÁ, M. The activities of the two thioredoxins from *Streptomyces aureofaciens* are not interchangeable. In *Journal of Basic Microbiology*, 2003, vol. 43, p. 62-67. ISSN 0233-111X (Print).

Citácie:

1. [1.1] den Hengst CD, Buttner MJ, *BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-GENERAL SUBJECTS* Volume: 1780 Issue: 11 Pages: 1201-1216 (2008), WOS

ADCA52 HORECKA, T. - PEREČKO, D. - KUTEJOVÁ, Eva - MUCHOVÁ, Katarína - KOLLÁROVÁ, M. Purification and partial characterization of two thioredoxins from *Streptomyces aureofaciens*. In *Biochemistry and Molecular Biology International*, 1996, vol. 40, p. 497-505. (1996 - Current Contents). ISSN 1039-9712.

Citácie:

1. [1.1] DEN HENGST, C.D. - BUTTNER, M.J. In *BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-GENERAL SUBJECTS*. ISSN 0304-4165, NOV 2008, vol. 1780, no. 11, p. 1201-1216., WOS

- ADCA53 HORVÁTHOVÁ, Viera - JANEČEK, Štefan - STURDIK, E. Amylolytic enzymes: molecular aspects of their properties. In General physiology and biophysics, 2001, vol. 20, p. 7-32. (0.417 - IF2000). (2001 - Current Contents). ISSN 0231-5882.
Citácie:
1. [1.1] *BUCHHOLZ, K. - SEIBEL, J. In CARBOHYDRATE RESEARCH. ISSN 0008-6215, AUG 11 2008, vol. 343, no. 12, p. 1966-1979., WOS*
- ADCA54 HORVÁTHOVÁ, Viera - GODÁNY, Andrej - STURDIK, E. - JANEČEK, Štefan. Alpha-amylase from *Thermococcus hydrothermalis*: re-cloning aimed at the improved expression and hydrolysis of corn starch. In Enzyme and Microbial Technology, 2006, vol. 39, p. 1300-1305. (2006 - Current Contents). ISSN 0141-0229.
Citácie:
1. [1.1] *LO, Y.C. - CHEN, S.D. - CHEN, C.Y. - HUANG, T.I. - LIN, C.Y. - CHANG, J.S. In INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY. ISSN 0360-3199, OCT 2008, vol. 33, no. 19, Sp. Iss. SI, p. 5224-5233., WOS*
- ADCA55 HOSTINOVÁ, Eva - SOLOVIČOVÁ, A. - DVORSKÝ, R. - GAŠPERÍK, Juraj. Molecular cloning and 3D structure prediction of the first raw-starch-degrading glucoamylase without a separate starch-binding domain. In Archives of Biochemistry and Biophysics, 2003, vol. 411, p. 189-195. (2.606 - IF2002). (2003 - Current Contents). ISSN 0003-9861.
Citácie:
1. [1.1] *HASAN, K. - ISMAYA, W.T. - KARDI, I. - ANDIYANA, Y. - KUSUMAWIDJAYA, S. - ISHMAYANA, S. - SUBROTO, T. - SOEMITRO, S. In BIOLOGIA. ISSN 0006-3088, DEC 2008, vol. 63, no. 6, p. 1044-1050., WOS*
2. [1.1] *SUN, H.Y. - ZHAO, P.J. - PENG, M. In WORLD JOURNAL OF MICROBIOLOGY & BIOTECHNOLOGY. ISSN 0959-3993, NOV 2008, vol. 24, no. 11, p. 2613-2618., WOS*
- ADCA56 HUMPHREYS, S. - ROWLEY, G. - STEVENSON, A. - ANJUM, M.F. - WOODWARD, M.J. - GILDBERT, S. - KORMANEC, Ján - ROBERTS, m. Role of the two-component regulator CpxAR in the virulence of *Salmonella enterica* serotype Typhimurium. In Infection and Immunity, 2004, vol. 72, p. 4654. ISSN 0019-9567.
Citácie:
1. [1.1] *ALTMAN, E. - SEGAL, G. In JOURNAL OF BACTERIOLOGY. ISSN 0021-9193, MAR 2008, vol. 190, no. 6, p. 1985-1996., WOS*
2. [1.1] *FLAMEZ, C. - RICARD, I. - ARAFAH, S. - SIMONET, M. - MARCEAU, M. In INTERNATIONAL JOURNAL OF MEDICAL MICROBIOLOGY. ISSN 1438-4221, APR 2008, vol. 298, no. 3-4, p. 193-207., WOS*
3. [1.1] *MACRITCHIE, D.M. - BUELOW, D.R. - PRICE, N.L. - RAIVIO, T.L. In BACTERIAL SIGNAL TRANSDUCTION: NETWORKS AND DRUG TARGETS. ISSN 0065-2598, 2008, vol. 631, p. 80-110., WOS*
4. [1.1] *MACRITCHIE, D.M. - WARD, J.D. - NEVESINJAC, A.Z. - RAIVIO, T.L. In INFECTION AND IMMUNITY. ISSN 0019-9567, APR 2008, vol. 76, no. 4, p. 1465-1475., WOS*
- ADCA57 CHOTAR, M. - VIDOVÁ, Barbora - GODÁNY, Andrej. Development of specific and rapid detection of bacterial pathogens in dairy products by PCR. In Folia Microbiologica, 2006, vol. 51, p. 639-646. (2006 - Current Contents). ISSN 0015-5632.
Citácie:
1. [1.1] *WU, J.S. - LIU, Y.H. - HU, S.H. - ZHOU, J.Y. In ASIAN-AUSTRALASIAN JOURNAL OF ANIMAL SCIENCES. ISSN 1011-2367, JAN 2008, vol. 21, no. 1, p. 124-130., WOS*

- ADCA58 JANEČEK, Štefan - MACGREGOR, E.A. - SVENSSON, B. Characteristic differences in the primary structure allow discrimination of cyclodextrin glucanotransferases from alpha-amylases. In *Biochemical Journal*, 1995, vol. 305, p. 685-686. (4.262 - IF1994). ISSN 0264-6021.
Citácie:
1. [1.1] DAMIAN-ALMAZO, J.Y. - LOPEZ-MUNGUÍA, A. - SOBERON-MAINERO, X. - SAAB-RINCON, G. In *BIOLOGIA*. ISSN 0006-3088, DEC 2008, vol. 63, no. 6, p. 1035-1043., WOS
2. [1.1] DAMIAN-ALMAZO, J.Y. - MORENO, A. - LOPEZ-MUNGUÍA, A. - SOBERON, X. - GONZALEZ-MUNOZ, F. - SAAB-RINCON, G. In *APPLIED AND ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY*. ISSN 0099-2240, AUG 2008, vol. 74, no. 16, p. 5168-5177., WOS
- ADCA59 JANEČEK, Štefan. A motif of a microbial starch-binding domain found in human genethonin. In *Bioinformatics*, 2002, vol. 18, p. 1534-1537. ISSN 1367-4803.
Citácie:
1. [1.1] VALDEZ, H.A. - BUSI, M.V. - WAYLLACE, N.Z. - PARISI, G. - UGALDE, R.A. - GOMEZ-CASATI, D.F. In *BIOCHEMISTRY*. ISSN 0006-2960, MAR 4 2008, vol. 47, no. 9, p. 3026-3032., WOS
- ADCA60 JANEČEK, Štefan - SVENSSON, B. - RUSSELL, R.R. Location of repeat elements in glucansucrases of *Leuconostoc* and *Streptococcus* species. In *FEMS Microbiology Letters*, 2000, vol. 192, p. 53-57. ISSN 0378-1097.
Citácie:
1. [1.1] DIJKSTRA, B.W. - VUJICIC-ZAGAR, A. In *NEUTRON AND X-RAY SCATTERING IN MATERIALS SCIENCE AND BIOLOGY*. ISSN 0094-243X, 2008, vol. 989, p. 41-46., WOS
2. [1.1] LAYEC, S. - DECARIS, B. - LEBLOND-BOURGET, N. In *JOURNAL OF MOLECULAR MICROBIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY*. ISSN 1464-1801, 2008, vol. 14, no. 1-3, p. 31-40., WOS
3. [1.1] LAYEC, S. - DECARIS, B. - LEBLOND-BOURGET, N. In *RESEARCH IN MICROBIOLOGY*. ISSN 0923-2508, SEP-OCT 2008, vol. 159, no. 7-8, p. 507-515., WOS
4. [1.1] TRIPATHI, L.P. - SOWDHAMINI, R. In *BMC GENOMICS*. ISSN 1471-2164, NOV 19 2008, vol. 9., WOS
- ADCA61 JANEČEK, Štefan - SVENSSON, B. - MACGREGOR, E.A. Relation between domain evolution, specificity, and taxonomy of the α -amylase family members containing a C-terminal starch-binding domain. In *European Journal of Biochemistry*, 2003, vol. 270, p. 635-645. (2.999 - IF2002). (2003 - Current Contents)..
Citácie:
1. [1.1] KELLY, R.M. - LEEMHUIS, H. - GATJEN, L. - DIJKHUIZEN, L. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. ISSN 0021-9258, APR 18 2008, vol. 283, no. 16, p. 10727-10734., WOS
2. [1.1] KIM, M.I. - KIM, H.S. - JUNG, J. - RHEE, S. In *JOURNAL OF MOLECULAR BIOLOGY*. ISSN 0022-2836, JUL 18 2008, vol. 380, no. 4, p. 636-647., WOS
- ADCA62 JANEČEK, Štefan - SVENSSON, B. - MACGREGOR, E.A. A remote but significant sequence homology between glycoside hydrolase clan GH-H and family GH31. In *FEBS Letters : Federation of European Biochemical Societies Letters for the Rapid Publication of Short Reports in Biochemistry, Biophysics and Molecular Biology*, 2007, vol. 581, p. 1261-1268. ISSN 0014-5793.
Citácie:
1. [1.1] KANG, M.S. - OKUYAMA, M. - YAOI, K. - MITSUISHI, Y. - KIM, Y.M. -

- MORI, H. - KIMURA, A. In BIOCATALYSIS AND BIOTRANSFORMATION. ISSN 1024-2422, 2008, vol. 26, no. 1-2, p. 96-103., WOS*
- ADCA63 JANEČEK, Štefan - SVENSSON, B. - HENRISSAT, B. Domain evolution in the alpha-amylase family. In Journal of Molecular Evolution, 1997, vol. 45, p. 322-331. ISSN 0022-2844.
- Citácie:
1. [1.1] DAMIAN-ALMAZO, J.Y. - LOPEZ-MUNGUÍA, A. - SOBERON-MAINERO, X. - SAAB-RINCON, G. In BIOLOGIA. ISSN 0006-3088, DEC 2008, vol. 63, no. 6, p. 1035-1043., WOS
 2. [1.1] DAMIAN-ALMAZO, J.Y. - MORENO, A. - LOPEZ-MUNGUÍA, A. - SOBERON, X. - GONZALEZ-MUNOZ, F. - SAAB-RINCON, G. In APPLIED AND ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY. ISSN 0099-2240, AUG 2008, vol. 74, no. 16, p. 5168-5177., WOS
 3. [1.1] MOTHERWAY, M.O. - FITZGERALD, G.F. - NEIRYNCK, S. - RYAN, S. - STEIDLER, L. - VAN SINDEREN, D. In APPLIED AND ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY. ISSN 0099-2240, OCT 2008, vol. 74, no. 20, p. 6271-6279., WOS
 4. [1.1] OH, S.W. - JANG, M.U. - JEONG, C.K. - KANG, H.J. - PARK, J.M. - KIM, T.J. In JOURNAL OF MICROBIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY. ISSN 1017-7825, AUG 2008, vol. 18, no. 8, p. 1401-1407., WOS
 5. [1.1] TAN, T.C. - MIJTS, B.N. - SWAMINATHAN, K. - PATEL, B.K.C. - DIVNE, C. In JOURNAL OF MOLECULAR BIOLOGY. ISSN 0022-2836, MAY 9 2008, vol. 378, no. 4, p. 852-870., WOS
- ADCA64 JANEČEK, Štefan - ŠEVČÍK, Jozef. The evolution of starch-binding domain. In FEBS Letters : Federation of European Biochemical Societies Letters for the Rapid Publication of Short Reports in Biochemistry, Biophysics and Molecular Biology, 1999, vol. 456, p. 119-125. ISSN 0014-5793.
- Citácie:
1. [1.1] BIJTTEBIER, A. - GOESAERT, H. - DELCOUR, J.A. In BIOLOGIA. ISSN 0006-3088, DEC 2008, vol. 63, no. 6, p. 989-999., WOS
 2. [1.1] HASAN, K. - ISMAYA, W.T. - KARDI, I. - ANDIYANA, Y. - KUSUMAWIDJAYA, S. - ISHMAYANA, S. - SUBROTO, T. - SOEMITRO, S. In BIOLOGIA. ISSN 0006-3088, DEC 2008, vol. 63, no. 6, p. 1044-1050., WOS
 3. [1.1] PARK, J.H. - PARK, K.H. - JANE, J.L. In FOOD SCIENCE AND BIOTECHNOLOGY. ISSN 1226-7708, DEC 2007, vol. 16, no. 6, p. 902-909., WOS
- ADCA65 JANEČEK, Štefan - LEVEQUE, E. - BELARBI, A. - HAYE, B. Close evolutionary relatedness of alpha-amylases from Archaea and plants. In Journal of Molecular Evolution, 1999, vol. 48, p. 421-426. ISSN 0022-2844.
- Citácie:
1. [1.1] GALDINO, A.S. - ULHOA, C.J. - MORAES, L.M.P. - PRATES, M.V. - BLOCH, C. - TORRES, F.A.G. In FEMS MICROBIOLOGY LETTERS. ISSN 0378-1097, MAR 2008, vol. 280, no. 2, p. 189-194., WOS
 2. [1.1] LIN, L.L. - HUANG, C.C. - LO, H.F. In PROCESS BIOCHEMISTRY. ISSN 1359-5113, MAY 2008, vol. 43, no. 5, p. 559-565., WOS
 3. [1.1] LIN, L.L. - LIU, J.S. - WANG, W.C. - CHEN, S.H. - HUANG, C.C. - LO, H.F. In WORLD JOURNAL OF MICROBIOLOGY & BIOTECHNOLOGY. ISSN 0959-3993, MAY 2008, vol. 24, no. 5, p. 619-626., WOS
- ADCA66 JANEČEK, Štefan. Sequence similarities and evolutionary relationships of microbial, plant and animal alpha-amylases. In European Journal of Biochemistry, 1994, vol. 224, p. 519-524.
- Citácie:

1. [1.1] KONSOUA, Z. - LIAKOPOULOU-KYRIAKIDES, M. - PERYSINAKIS, A. - CHIRA, P. - AFENDRA, A. - DRAINAS, C. - KYRIAKIDIS, D.A. In *APPLIED BIOCHEMISTRY AND BIOTECHNOLOGY*. ISSN 0273-2289, MAY 2008, vol. 149, no. 2, p. 99-108., WOS
 2. [1.1] PANG, B.C.M. - CHEUNG, B.K.K. In *JOURNAL OF FORENSIC SCIENCES*. ISSN 0022-1198, SEP 2008, vol. 53, no. 5, p. 1117-1122., WOS
- ADCA67 JANEČEK, Štefan. Alpha-amylase family: molecular biology and evolution. In *Progress in Biophysics & Molecular Biology*, 1997, vol. 67, p. 67-97. ISSN 0079-6107.
- Citácie:
1. [1.1] DIJKSTRA, B.W. - VUJICIC-ZAGAR, A. In *NEUTRON AND X-RAY SCATTERING IN MATERIALS SCIENCE AND BIOLOGY*. ISSN 0094-243X, 2008, vol. 989, p. 41-46., WOS
 2. [1.1] GALDINO, A.S. - ULHOA, C.J. - MORAES, L.M.P. - PRATES, M.V. - BLOCH, C. - TORRES, F.A.G. In *FEMS MICROBIOLOGY LETTERS*. ISSN 0378-1097, MAR 2008, vol. 280, no. 2, p. 189-194., WOS
 3. [1.1] KELLY, R.M. - LEEMHUIS, H. - ROZEBOOM, H.J. - VAN OOSTERWIJK, N. - DIJKSTRA, B.W. - DIJKHUIZEN, L. In *BIOCHEMICAL JOURNAL*. ISSN 0264-6021, AUG 1 2008, vol. 413, Part 3, p. 517-525., WOS
 4. [1.1] LIN, L.L. - LIU, J.S. - WANG, W.C. - CHEN, S.H. - HUANG, C.C. - LO, H.F. In *WORLD JOURNAL OF MICROBIOLOGY & BIOTECHNOLOGY*. ISSN 0959-3993, MAY 2008, vol. 24, no. 5, p. 619-626., WOS
 5. [1.1] MARX, J.C. - PONCIN, J. - SIMORRE, J.P. - RAMTEKE, P.W. - FELLER, G. In *PROTEINS-STRUCTURE FUNCTION AND BIOINFORMATICS*. ISSN 0887-3585, FEB 1 2008, vol. 70, no. 2, p. 320-328., WOS
 6. [1.1] OPOTA, O. - CHARLES, J.F. - WAROT, S. - PAURON, D. - DARBOUX, I. In *COMPARATIVE BIOCHEMISTRY AND PHYSIOLOGY B-BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY*. ISSN 1096-4959, MAR 2008, vol. 149, no. 3, p. 419-427., WOS
- ADCA68 JIANG, Z. - LI, B. - JURSKÝ, František - SHEN, W. Differential distribution of glycine transporters in Muller cells and neurons in amphibian retinas. In *Visual Neuroscience : international journal*, 2007, vol. 24, no. 2, pp.157-168.. (1.566 - IF2006). ISSN 0952-5238 (Print), 1469-8714 (Electronic).
- Citácie:
1. [1.1] PENA-RANGEL, M.T. - RIESGO-ESCOVAR, J.R. - SANCHEZ-CHAVEZ, G. - SALCEDA, R. In *NEUROREPORT*. ISSN 0959-4965, AUG 27 2008, vol. 19, no. 13, p. 1295-1299., WOS
 2. [1.1] ZHANG, X.J. - GE, L.H. - LIU, J. - YANG, X.L. In *NEUROREPORT*. ISSN 0959-4965, NOV 19 2008, vol. 19, no. 17, p. 1667-1671., WOS
- ADCA69 JURSKÝ, František - NELSON, N. Developmental expression of the neurotransmitter transporter GAT3. In *Journal of Neuroscience Research*, 1999, vol. 55, p. 394-399. ISSN 0360-4012.
- Citácie:
1. [1.1] CHRISTIANSEN, B. - MEINILD, A.K. - JENSEN, A.A. - BRAUNER-OSBORNE, H. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. ISSN 0021-9258, JUL 6 2007, vol. 282, no. 27, p. 19331-19341., WOS
- ADCA70 JURSKÝ, František - NELSON, N. Developmental expression of the neurotransmitter transporter NTT4. In *Journal of Neuroscience Research*, 1999, vol. 55, 24-31. ISSN 0360-4012.
- Citácie:
1. [1.1] BURRE, J. - ZIMMERMANN, H. - VOLKNANDT, W. In *JOURNAL OF NEUROCHEMISTRY*. ISSN 0022-3042, OCT 2007, vol. 103, no. 1, p. 276-287.,

WOS

- ADCA71 KACLIKOVÁ, E. - KRASCENICSOVÁ, K. - PANGALLO, Domenico - KUCHTA, T. Detection and quantification of *Citrobacter freundii* and *Citrobacter braakii* by 5'-nuclease polymerase chain reaction. In *Current Microbiology*, 2005, vol. 51, p. 229-232. ISSN 0343-8651 (Print).
Citácie:
1. [1.1] Kowalczyk-Pecka D, Puchalski A, *Medycyna Weterynaryjna* 64 (6): 786-790 (2008), WOS
- ADCA72 KACLIKOVÁ, E. - PANGALLO, Domenico - ORAVCOVÁ, K. - DRAHOVSKÁ, H. - KUCHTA, T. Quantification of *Escherichia coli* by kinetic 5'-nuclease polymerase chain reaction (real-time PCR) oriented to *sfmD* gene. In *Letters in Applied Microbiology*, 2005, vol. 41, p. 132-135.
Citácie:
1. [1.1] MCLAIN, J.E.T. - WILLIAMS, C.F. In *WATER RESEARCH*. ISSN 0043-1354, SEP 2008, vol. 42, no. 15, p. 4041-4048., WOS
- ADCA73 KELEMEN, G.H. - BROWN, G - KORMANEC, Ján - POTUCKOVÁ, L. - CHATER, K.F. - BUTTNER, M.J. The positions of the sigma-factor genes, *whiG* and *sigF*, in the hierarchy controlling the development of spore chains in the aerial hyphae of *Streptomyces coelicolor* A3(2). In *Molecular Microbiology*, 1996, vol. 21, p. 593-603. ISSN 0950-382X.
Citácie:
1. [1.1] SHEN, X.L. - DONG, H.J. - HOU, X.P. - GUAN, W.J. - LI, Y.Q. In *CURRENT MICROBIOLOGY*. ISSN 0343-8651, JAN 2008, vol. 56, no. 1, p. 61-65., WOS
- ADCA74 KERRY, V. - BUKOVSKÁ, Gabriela - KRAUS, J.P. Transsulfuration depends on heme in addition to pyridoxal 5'-phosphate. Cystathionine beta-synthase is a heme protein. In *Journal of Biological Chemistry*, 1994, vol. 269, p. 25283-25288. ISSN 0021-9258 (Print), 1083-351X (Electronic).
Citácie:
1. [1.1] CARBALLAL, S. - MADZELAN, P. - ZINOLA, C.F. - GRANA, M. - RADI, R. - BANERJEE, R. - ALVAREZ, B. In *BIOCHEMISTRY*. ISSN 0006-2960, MAR 11 2008, vol. 47, no. 10, p. 3194-3201., WOS
2. [1.1] PRATHAPASINGHE, G.A. - SIOW, Y.L. - XU, Z.B. - KARMIN, O. In *AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY-RENAL PHYSIOLOGY*. ISSN 0363-6127, OCT 2008, vol. 295, no. 4, p. F912-F922., WOS
- ADCA75 KIM, Y.H. - MOODY, J.D. - FREEMAN, J.P. - BREZNA, B. - ENGESSER, K.H. - CERNIGLIA, C.E. Evidence for the existence of PAH-quinone reductase and catechol-O-methyltransferase in *Mycobacterium vanbaalenii* PYR-1. In *Journal of Industrial Microbiology and Biotechnology*, 2004, vol. 31, p. 507-516. ISSN 1367-5435 (print).
Citácie:
1. [1.1] BONIFACIO, M.J. - PALMA, P.N. - ALMEIDA, L. - SOARES-DA-SILVA, P. In *CNS DRUG REVIEWS*. ISSN 1080-563X, FAL 2007, vol. 13, no. 3, p. 352-379., WOS
2. [1.1] KEUM, Y.S. - SEO, J.S. - LI, Q.X. - KIM, J.H. In *APPLIED MICROBIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY*. ISSN 0175-7598, OCT 2008, vol. 80, no. 5, p. 863-872., WOS
3. [1.1] MALLICK, S. - CHATTERJEE, S. - DUTTA, T.K. In *MICROBIOLOGY-SGM*. ISSN 1350-0872, JUL 2007, vol. 153, Part 7, p. 2104-2115., WOS
4. [1.1] PAGNOUT, C. - FRACHE, G. - POUPIN, P. - MAUNIT, B. - MULLER, J.F. - FERARD, J.F. In *RESEARCH IN MICROBIOLOGY*. ISSN 0923-2508, MAR 2007, vol. 158, no. 2, p. 175-186., WOS

5. [1.1] PENG, R.H. - XIONG, A.S. - XUE, Y. - FU, X.Y. - GAO, F. - ZHAO, W. - TIAN, Y.S. - YAO, Q.H. In *FEMS MICROBIOLOGY REVIEWS*. ISSN 0168-6445, NOV 2008, vol. 32, no. 6, p. 927-955., WOS
- ADCA76 KLAUDINY, Jaroslav - HANES, Jozef - KULIFAJOVA, J. - ALBERT, S. - ŠIMÚTH, Jozef. Molecular-cloning of 2 cdnas from the head of the nurse honey-bee (*apis-mellifera* l) for coding related proteins of royal jelly. In *Journal of Apicultural Research*, 1994, vol. 33, p. 105-111. ISSN 0021-8839.
- Citácie:
1. [1.1] CALABRIA, L.K. - HERNANDEZ, L.G. - TEIXEIRA, R.R. - DE SOUSA, M.V. - ESPINDOLA, F.S. Identification of calmodulin-binding proteins in brain of worker honeybees. In *COMPARATIVE BIOCHEMISTRY AND PHYSIOLOGY B-BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY*. ISSN 1096-4959, SEP 2008, vol. 151, no. 1, p. 41-45., WOS
2. [1.1] QU, N. - JIANG, J. - SUN, L.X. - LAI, C.C. - SUN, L.F. - WU, X.J. Proteomic characterization of royal jelly proteins in Chinese (*Apis cerana cerana*) and European (*Apis mellifera*) honeybees. In *BIOCHEMISTRY-MOSCOW*. ISSN 0006-2979, JUN 2008, vol. 73, no. 6, p. 676-680., WOS
3. [1.1] SCHARLAKEN, B. - DE GRAAF, D.C. - GOOSSENS, K. - PEELMAN, L.J. - JACOBS, F.J. Differential gene expression in the honeybee head after a bacteria challenge. In *DEVELOPMENTAL AND COMPARATIVE IMMUNOLOGY*. ISSN 0145-305X, 2008, vol. 32, no. 8, p. 883-889., WOS
- ADCA77 KOCÁKOVÁ, Pavlína - SLÁVIKOVÁ, Monika - HAJNICKÁ, Valéria - SLOVÁK, Miroslav - GAŠPERÍK, Juraj - VANČOVÁ, Iveta - FUCHSBERGER, Norbert - NUTTALL, P.A. Effect of fast protein liquid chromatography fractionated salivary gland extracts from different ixodid tick species on interleukin-8 binding to its cell receptors. In *Folia Parasitologica*. - České Budějovice : Institute of Parasitology, Academy of Sciences of the Czech Republic, 2003, vol. 50, p. 79-84. (0.515 - IF2002). ISSN 0015-5683.
- Citácie:
1. [1.1] D'Elios MM, Del Prete G, Amedei A : Interfering with chemokines and chemokine receptors as potential new therapeutic strategies : *EXPERT OPINION ON THERAPEUTIC PATENTS* Volume: 18 Issue: 3 Pages: 309-325 Published: MAR 2008, WOS
2. [1.1] Folkerts G, Kraneveld AD, Nijkamp FP : New endogenous CXC chemokine ligands as potential targets in lung emphysema *TRENDS IN PHARMACOLOGICAL SCIENCES* Volume: 29 Issue: 4 Pages: 181-185 Published: APR 2008, WOS
- ADCA78 KOPTIDES, M. - BARÁK, Imrich - SISOVA, M. - BALOGHOVA, E. - UGORČÁKOVÁ, Jana - TIMKO, Jozef. Characterization of bacteriophage BFK20 from *brevibacterium-flavum*. In *Journal of General Microbiology*, 1992, vol. 138, p. 1387-1391.
- Citácie:
1. [1.1] CHEN, C.L. - PAN, T.Y. - KAN, S.C. - KUAN, Y.C. - HONG, L.Y. - CHIU, K.R. - SHEU, C.S. - YANG, J.S. - HSU, W.H. - HU, H.Y. In *VIROLOGY*. SEP 1 2008, vol. 378, no. 2, p. 226-232., WOS
- ADCA79 KORMANEC, Ján - ŠEVČÍKOVÁ, Beatrice. The stress-response sigma factor sigmaH controls the expression of ssgB, a homologue of the sporulation-specific cell division gene ssgA in *Streptomyces coelicolor* A3(2). In *Molecular Genetics and Genomics*, 2002, vol. 267, p. 536-543. ISSN 1617-4615.
- Citácie:
1. [1.1] GORDON, N.D. - OTTAVIANO, G.L. - CONNELL, S.E. - TOBKIN, G.V. - SON, C.H. - SHTERENTAL, S. - GEHRING, A.M. In *JOURNAL OF*

- BACTERIOLOGY. ISSN 0021-9193, FEB 2008, vol. 190, no. 3, p. 894-904., WOS*
2. [1.1] TRAAG, B.A. - VAN WEZEL, G.P. In ANTONIE VAN LEEUWENHOEK
INTERNATIONAL JOURNAL OF GENERAL AND MOLECULAR
MICROBIOLOGY. ISSN 0003-6072, JUN 2008, vol. 94, no. 1, p. 85-97., WOS
- ADCA80 KORMANEC, Ján - ŠEVČÍKOVÁ, Beatrica - HOMEROVÁ, Dagmar. Cloning of a two-component regulatory system likely involved in regulation of chitinase in *Streptomyces coelicolor* A3(2). In *Folia Microbiologica*, 2000, vol. 45, p. 397-406. (0.402 - IF1999). ISSN 0015-5632.
Citácie:
1. [1.1] COLSON, S. - VAN WEZEL, G.P. - CRAIG, M. - NOENS, E.E.E. - NOTHAFT, H. - MOMMAAS, A.M. - TITGEMEYER, F. - JORIS, B. - RIGALI, S. In *MICROBIOLOGY-SGM. ISSN 1350-0872, FEB 2008, vol. 154, Part 2, p. 373-382., WOS*
- ADCA81 KORMANEC, Ján - ŠEVČÍKOVÁ, Beatrica - HALGAŠOVÁ, Nora - KNIRSCHOVA, B. - REŽUCHOVÁ, Bronislava. Identification and transcriptional characterization of the gene encoding the stress-response sigma factor sigmaH in *Streptomyces coelicolor* A3(2). In *FEMS Microbiology Letters*, 2000, vol. 189, p. 31-38. ISSN 0378-1097.
Citácie:
1. [1.1] KIM, Y.J. - MOON, M.H. - SONG, J.Y. - SMITH, C.P. - HONG, S.K. - CHANG, Y.K. In *BMC GENOMICS. ISSN 1471-2164, DEC 16 2008, vol. 9., WOS*
- ADCA82 KORMANEC, Ján - LEMPELOVÁ, A. - FARKAŠOVSKÝ, Marian - HOMEROVÁ, Dagmar. Cloning, sequencing and expression in *Escherichia coli* of a *Streptomyces aureofaciens* gene encoding glyceraldehyde-3-phosphate dehydrogenase. In *Gene*, 1995, vol. 165, p. 77-80. ISSN 0378-1119.
Citácie:
1. [1.1] SINGH, S. - MALIK, B.K. - SHARMA, D.K. In *CHEMICAL BIOLOGY & DRUG DESIGN. ISSN 1747-0277, JUN 2008, vol. 71, no. 6, p. 554-562., WOS*
2. [1.1] TOYODA, K. - TERAMOTO, H. - INUI, M. - YUKAWA, H. In *APPLIED MICROBIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY. ISSN 0175-7598, NOV 2008, vol. 81, no. 2, p. 291-301., WOS*
- ADCA83 KORMUTAKOVA, R. - KLUČÁR, Ľuboš - TURŇA, Ján. DNA sequence analysis of the tellurite-resistance determinant from clinical strain of *Escherichia Coli* and identification of essential genes. In *Biometals*, 2000, vol. 13, p. 135-139. ISSN 0966-0844.
Citácie:
1. [1.1] JACKSON, S.A. - MAMMEL, M.K. - PATEL, I.R. - MAYS, T. - ALBERT, T.J. - LECLERC, J.E. - CEBULA, T.A. In *FORENSIC SCIENCE INTERNATIONAL. MAY 24 2007, vol. 168, no. 2-3, p. 183-199., WOS*
2. [1.1] ZANNONI, D. - BORSETTI, F. - HARRISON, J.J. - TURNER, R.J. In *ADVANCES IN MICROBIAL PHYSIOLOGY, VOL 53. 2008, vol. 53, p. 1-+., WOS*
- ADCA84 KOVACOVA, A. - RUTTKAY-NEDECKY, G. - HAVERLIK, I.K. - JANEČEK, Štefan. Sequence similarities and evolutionary relationships of influenza virus A hemagglutinins. In *Virus Genes*, 2002, vol. 24, p. 57-63. (2002 - Current Contents). ISSN 0920-8569.
Citácie:
1. [1.1] SAELENS, X. In *FUTURE VIROLOGY. ISSN 1746-0794, MAR 2008, vol. 3, no. 2, p. 167-178., WOS*
- ADCA85 LADDS, J.C. - MUCHOVÁ, Katarína - BLAŠKOVIČ, Dušan - LEWIS, R.J. - BRANNIGAN, J.A. - WILKINSON, A.J. - BARÁK, Imrich. The response regulator

Spo0A from *Bacillus subtilis* is efficiently phosphorylated in *Escherichia coli*. In *FEMS Microbiology Letters*, 2003, vol. 223, p. 153 - 157. ISSN 0378-1097.

Citácie:

1. [1.1] CASTILLA-LLORENTE, V. - SALAS, M. - MEIJER, W.J.J. In *MOLECULAR MICROBIOLOGY*. JUN 2008, vol. 68, no. 6, p. 1406-1417., WOS
2. [1.1] CHAUHAN, S. - TYAGI, J.S. In *JOURNAL OF BACTERIOLOGY*. JUN 2008, vol. 190, no. 12, p. 4301-4312., WOS
3. [1.1] TSUKAHARA, K. - OGURA, M. In *BMC MICROBIOLOGY*. JAN 15 2008, vol. 8., WOS

ADCA86 LEKSA, Vladimír - GODAR, S. - SCHILLER, H.B. - FUERTBAUER, E. - MUHAMMAD, A. - SLEZÁKOVÁ, Katarína - HOREJSI, V. - STEINLEIN, P. - WEIDLE, U.H. - BINDER, B.R. - STOCKINGER, H. TGF- β -induced apoptosis in endothelial cells mediated by M6P/IGFII-R and mini-plasminogen. In *Journal of Cell Science*, 2005, vol. 118, p. 4577-4586. ISSN 0021-9533.

Citácie:

1. [1.1] WOOD, R.J. - HULETT, M.D. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. ISSN 0021-9258, FEB 15 2008, vol. 283, no. 7, p. 4165-4176., WOS

ADCA87 LEVEQUE, E. - JANEČEK, Štefan - HAYE, B. - BELARBI, A. Thermophilic archaeal amylolytic enzymes. In *Enzyme and Microbial Technology*, 2000, vol. 26, p. 3-14. ISSN 0141-0229.

Citácie:

1. [1.1] ARIKAN, B. In *BIORESOURCE TECHNOLOGY*. ISSN 0960-8524, MAY 2008, vol. 99, no. 8, p. 3071-3076., WOS
2. [1.1] DE CARVALHO, R.V. - CORREA, T.L.R. - DA SILVA, J.C.M. - MANSUR, L.R.C.O. - MARTINS, M.L.L. In *BRAZILIAN JOURNAL OF MICROBIOLOGY*. ISSN 1517-8382, JAN-MAR 2008, vol. 39, no. 1, p. 102-107., WOS
3. [1.1] GHOLLASI, M. - KHAJEH, K. - MOLLANIA, N. - ZAREIAN, S. - NADERI-MANESH, H. In *BIOLOGIA*. ISSN 0006-3088, DEC 2008, vol. 63, no. 6, p. 1051-1056., WOS
4. [1.1] HAKI, G.D. - ANCENO, A.J. - RAKSHIT, S.K. In *WORLD JOURNAL OF MICROBIOLOGY & BIOTECHNOLOGY*. ISSN 0959-3993, NOV 2008, vol. 24, no. 11, p. 2517-2524., WOS
5. [1.1] KONSOUA, Z. - LIAKOPOULOU-KYRIAKIDES, M. - PERYSINAKIS, A. - CHIRA, P. - AFENDRA, A. - DRAINAS, C. - KYRIAKIDIS, D.A. In *APPLIED BIOCHEMISTRY AND BIOTECHNOLOGY*. ISSN 0273-2289, MAY 2008, vol. 149, no. 2, p. 99-108., WOS
6. [1.1] WANG, S.J. - LU, Z.X. - LU, M.S. - QIN, S. - LIU, H.F. - DENG, X.Y. - LIN, Q. - CHEN, J.N. In *APPLIED MICROBIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY*. ISSN 0175-7598, SEP 2008, vol. 80, no. 4, p. 605-614., WOS
7. [1.1] WIDOME, R. - SIEVING, R.E. - HARPIN, S.A. - HEARST, M.O. In *JOURNAL OF ADOLESCENT HEALTH*. ISSN 1054-139X, NOV 2008, vol. 43, no. 5, p. 482-489., WOS

ADCA88 LEWIS, R.J. - SCOTT, D.J. - BRANNIGAN, J.A. - LADDS, J.C. - CERVIN, M.A. - SPIEGELMAN, G.B. - HOGGETT, J.G. - BARÁK, Imrich - WILKINSON, A.J. Dimer formation and transcription activation in the sporulation response regulator Spo0A. In *Journal of Molecular Biology*, 2002, vol. 316, p. 235-245. ISSN 0022-2836.

Citácie:

1. [1.1] CASTILLA-LLORENTE, V. - SALAS, M. - MEIJER, W.J.J. In *MOLECULAR MICROBIOLOGY*. JUN 2008, vol. 68, no. 6, p. 1406-1417., WOS

2. [1.1] LEE, D.J. - KIM, S. - HA, Y.M. - KIM, J. In *PLANTA*. FEB 2008, vol. 227, no. 3, p. 577-587., WOS
 3. [1.1] TSUKAHARA, K. - OGURA, M. In *BMC MICROBIOLOGY*. JAN 15 2008, vol. 8., WOS
- ADCA89 LEWIS, R.J. - KRZYVDA, S. - BRANNIGAN, J.A. - TURKENBURG, J.P. - MUCHOVÁ, Katarína - DODSON, E.J. - BARÁK, Imrich - WILKINSON, A.J. The crystal structure of the transactivation domain of Spo0A. A.J. Wilkinson. In *Molecular Microbiology*, 2000, vol. 38, p. 198-212. ISSN 0950-382X.
- Citácie:
1. [1.1] DE BEEN, M. - BART, M.J. - ABEE, T. - SIEZEN, R.J. - FRANCKE, C. In *ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY*. OCT 2008, vol. 10, no. 10, p. 2796-2809., WOS
- ADCA90 LEWIS, R.J. - BRANNIGAN, J.A. - MUCHOVÁ, Katarína - BARÁK, Imrich - WILKINSON, A.J. Phosphorylated aspartate in the structure of a response regulator protein. In *Journal of Molecular Biology*, 1999, vol. 294, p. 9-15. ISSN 0022-2836.
- Citácie:
1. [1.1] JNAWALI, H.N. - OH, T.J. - LIOU, K. - PARK, B.C. - SOHNG, J.K. In *JOURNAL OF ANTIBIOTICS*. NOV 2008, vol. 61, no. 11, p. 651-659., WOS
 2. [1.1] RUIZ, D. - SALINAS, P. - LOPEZ-REDONDO, M.L. - CAYUELA, M.L. - MARINA, A. - CONTRERAS, A. In *MICROBIOLOGY-SGM*. OCT 2008, vol. 154, Part 10, p. 3002-3015., WOS
 3. [1.1] THOMAS, S.A. - BREWSTER, J.A. - BOURRET, R.B. In *MOLECULAR MICROBIOLOGY*. JUL 2008, vol. 69, no. 2, p. 453-465., WOS
 4. [1.1] THOMPSON, M.R. - THOMPSON, D.K. - HETTICH, R.L. In *JOURNAL OF PROTEOME RESEARCH*. FEB 2008, vol. 7, no. 2, p. 648-658., WOS
 5. [1.1] WISEDCHAI SRI, G. - WU, M.T. - SHERMAN, D.R. - HOL, W.G.J. In *JOURNAL OF MOLECULAR BIOLOGY*. APR 18 2008, vol. 378, no. 1, p. 227-242., WOS
 6. [1.1] ZHAO, X.D. - COPELAND, D.M. - SOARES, A.S. - WEST, A.H. In *JOURNAL OF MOLECULAR BIOLOGY*. JAN 25 2008, vol. 375, no. 4, p. 1141-1151., WOS
- ADCA91 LEWIS, R.J. - BRANNIGAN, J.A. - MUCHOVÁ, Katarína - LEONARD, G. - BARÁK, Imrich - WILKINSON, A.J. Domain swapping in the sporulation response regulator Spo0A. In *Journal of Molecular Biology*, 2000, vol. 297, p. 757-770. ISSN 0022-2836.
- Citácie:
1. [1.1] JNAWALI, H.N. - OH, T.J. - LIOU, K. - PARK, B.C. - SOHNG, J.K. In *JOURNAL OF ANTIBIOTICS*. NOV 2008, vol. 61, no. 11, p. 651-659., WOS
 2. [1.1] WISEDCHAI SRI, G. - WU, M.T. - SHERMAN, D.R. - HOL, W.G.J. In *JOURNAL OF MOLECULAR BIOLOGY*. APR 18 2008, vol. 378, no. 1, p. 227-242., WOS
 3. [1.1] YAMADA, S. - SHIRO, Y. In *BACTERIAL SIGNAL TRANSDUCTION: NETWORKS AND DRUG TARGETS*. 2008, vol. 631, p. 22-39., WOS
- ADCA92 LIN, J.T. - KORMANEC, Ján - WEHNER, F. - WIELERT-BADT, S. - KINNE, R.K. High-level expression of Na⁺/D-glucose cotransporter (SGLT1) in a stably transfected Chinese hamster ovary cell line. In *Biochimica et Biophysica Acta*, 1998, vol. 1373, p. 309-320. ISSN 0006-3002.
- Citácie:
1. [1.1] LANSDELL, M.I. - BURRING, D.J. - HEPWORTH, D. - STRAWBRIDGE, M. - GRAHAM, E. - GUYOT, T. - BETSON, M.S. - HART, J.D. In *BIOORGANIC & MEDICINAL CHEMISTRY LETTERS*. ISSN 0960-894X, SEP 15 2008, vol. 18, no. 18, p. 4944-4947., WOS

2. [1.1] WEINGLASS, A.B. - SWENSEN, A.M. - LIU, J. - SCHMALHOFER, W. - THOMAS, A. - WILLIAMS, B. - ROSS, L. - HASHIZUME, K. - KOHLER, M. - KACZOROWSKI, G.J. - GARCIA, M.L. In *ASSAY AND DRUG DEVELOPMENT TECHNOLOGIES*. ISSN 1540-658X, APR 2008, vol. 6, no. 2, p. 255-262., WOS
- ADCA93 LIN, J.T. - KORMANEC, Ján - HOMEROVÁ, Dagmar - KINNE, R.K. Probing of the high-affinity sodium/glucose cotransporter (SGLT1) with histidine-tagged mutants. In *Journal of Membrane Biology*, 1999, vol. 170, p. 243-252. ISSN 0022-2631.
- Citácie:
1. [1.1] PAJOR, A.M. - RANDOLPH, K.M. - KERNER, S.A. - SMITH, C.D. In *JOURNAL OF PHARMACOLOGY AND EXPERIMENTAL THERAPEUTICS*. ISSN 0022-3565, MAR 2008, vol. 324, no. 3, p. 985-991., WOS
- ADCA94 LIU, T. - LU, B. - LEE, I. - ONDROVIČOVÁ, Gabriela - KUTEJOVÁ, Eva - SUZUKI, C.K. DNA and RNA binding by the mitochondrial Lon protease is regulated by nucleotide and protein substrate. In *Journal of Biological Chemistry*, 2004, vol. 279, p. 13902-13910. ISSN 0021-9258 (Print), 1083-351X (Electronic).
- Citácie:
1. [1.1] Bayot A, Basse N, Lee I, Gareil M, Pirotte B, Bulteau AL, Friguet B, Reboud-Ravaux M, *BIOCHIMIE Volume: 90 Issue: 2 Pages: 260-269 (2008)*, WOS
- ADCA95 LIU, T. - LU, B. - LEE, I. - ONDROVIČOVÁ, Gabriela - KUTEJOVÁ, Eva - SUZUKI, C.K. DNA and RNA binding by the mitochondrial Lon protease is regulated by nucleotide and protein substrate. In *Journal of Biological Chemistry*, 2004, vol. 279, p. 13902-13910. ISSN 0021-9258 (Print), 1083-351X (Electronic).
- Citácie:
1. [1.1] BOGENHAGEN, D.F. - ROUSSEAU, D. - BURKE, S. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. ISSN 0021-9258, FEB 8 2008, vol. 283, no. 6, p. 3665-3675., WOS
2. [1.1] TATSUTA, T. - LANGER, T. In *EMBO JOURNAL*. ISSN 0261-4189, JAN 23 2008, vol. 27, no. 2, p. 306-314., WOS
- ADCA96 LU, B. - YADAV, S. - SHAH, P. G. - LIU, T. - TIAN, B. - PUKSZTA, S. - VILLALUNA, N. - KUTEJOVÁ, Eva - NEWLON, C. S. - SANTOS, J. H. - SUZUKI, C. K. Role for the Human ATP-dependent Lon Protease in Mitochondrial DNA Maintenance. In *The Journal of Biological Chemistry : international journal*, 2007, vol. 282, no. 24, pp.17363-17374.. (5.854 - IF2006). (2007 - Current Contents). ISSN 0021-9258 (Print), 1083-351X (Electronic).
- Citácie:
1. [1.1] Bayot A, Basse N, Lee I, Gareil M, Pirotte B, Bulteau AL, Friguet B, Reboud-Ravaux M, *BIOCHIMIE Volume: 90 Issue: 2 Pages: 260-269 (2008)*, WOS
2. [1.1] Bogenhagen DF, Rousseau D, Burke, *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY Volume: 283 Issue: 6 Pages: 3665-3675 (2008)*, WOS
3. [1.1] Omi S, Nakata R, Okamura-Ikeda K, Konishi H, Taniguchi H, *JOURNAL OF BIOCHEMISTRY Volume: 143 Issue: 5 Pages: 649-660 (2008)*, WOS
- ADCA97 LUCIAKOVÁ, Katarína - KUŽELA, S. Increased steady state levels of several mitochondrial and nuclear gene transcripts in rat hepatoma with low content of mitochondria. In *European journal of biochemistry*, 1992, vol. 205, p. 1187-1193.
- Citácie:
1. [1.1] MIZUMACHI, T. - MUSKHELISHVILI, L. - NAITO, A. - FURUSAWA, J. - FAN, C.Y. - SIEGEL, E.R. - KADLUBAR, F.F. - KUMAR, U. - HIGUCHI, M. In *PROSTATE*. ISSN 0270-4137, MAR 1 2008, vol. 68, no. 4, p. 408-417., WOS
2. [1.1] NAITO, A. - COOK, C.C. - MIZUMACHI, T. - WANG, M. - XIE, C.H. -

- EVANS, T.T. - KELLY, T. - HIGUCHI, M. In *CANCER SCIENCE*. ISSN 1347-9032, AUG 2008, vol. 99, no. 8, p. 1584-1588., WOS
- ADCA98 LUDWIG, Renate - SALAMON, J. - VARGA, J. - ZÁMOCKÝ, Marcel - PETERBAUER, C.K. - KULBE, K.D. - HALTRICH, D. Characterisation of cellobiose dehydrogenases from the white-rot fungi *Trametes pubescens* and *Trametes villosa*. In *Applied Microbiology and Biotechnology*, 2004, vol. 64, p. 213-222. ISSN 0175-7598 (Print), 1432-0614 (Electronic).
- Citácie:
1. [1.1] BALDRIAN, P. - VALASKOVA, V. In *FEMS MICROBIOLOGY REVIEWS*. ISSN 0168-6445, MAY 2008, vol. 32, no. 3, p. 501-521., WOS
 2. [1.1] KIRYU, T. - NAKANO, H. - KISO, T. - MURAKAMI, H. In *BIOSCIENCE BIOTECHNOLOGY AND BIOCHEMISTRY*. ISSN 0916-8451, MAR 2008, vol. 72, no. 3, p. 833-841., WOS
 3. [1.1] SAHA, T. - GHOSH, D. - MUKHERJEE, S. - BOSE, S. - MUKHERJEE, M. In *PROCESS BIOCHEMISTRY*. ISSN 1359-5113, JUN 2008, vol. 43, no. 6, p. 634-641., WOS
- ADCA99 LUKÁČOVÁ, Magdaléna - VALKOVÁ, Dana - DIAZ, M.Q. - PEREČKO, D. - BARÁK, Imrich. Green fluorescent protein as a detection marker for *C.burnetii* transformation. In *FEMS Microbiology Letters*, 1999, vol. 175, p. 255-260. (1.581 - IF1998). (1999 - Current Contents)..
- Citácie:
1. [1.1] DE LA FUENTE, J. - KOCAN, K.M. - ALMAZAN, C. - BLOUIN, E.F. In *FRONTIERS IN BIOSCIENCE*. MAY 2008, vol. 13, p. 6947-6956., WOS
- ADCA100 MACGREGOR, E.A. - JANEČEK, Štefan - SVENSSON, B. Relationship of sequence and structure to specificity in the alpha-amylase family of enzymes. In *Biochimica et Biophysica Acta*, 2001, vol. 1546, p. 1-20. ISSN 0006-3002.
- Citácie:
1. [1.1] ALARICO, S. - DA COSTA, M.S. - EMPADINHAS, N. In *JOURNAL OF BACTERIOLOGY*. ISSN 0021-9193, APR 2008, vol. 190, no. 7, p. 2298-2305., WOS
 2. [1.1] DAMIAN-ALMAZO, J.Y. - MORENO, A. - LOPEZ-MUNGUIA, A. - SOBERON, X. - GONZALEZ-MUNOZ, F. - SAAB-RINCON, G. In *APPLIED AND ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY*. ISSN 0099-2240, AUG 2008, vol. 74, no. 16, p. 5168-5177., WOS
 3. [1.1] DOMINY, B.N. In *CURRENT PHARMACEUTICAL BIOTECHNOLOGY*. ISSN 1389-2010, APR 2008, vol. 9, no. 2, p. 87-95., WOS
 4. [1.1] FANG, T.Y. - TSENG, W.C. - SHIH, T.Y. - WANG, M.Y. In *JOURNAL OF AGRICULTURAL AND FOOD CHEMISTRY*. ISSN 0021-8561, JUL 23 2008, vol. 56, no. 14, p. 5628-5633., WOS
 5. [1.1] GOEDL, C. - SCHWARZ, A. - MUELLER, M. - BRECKER, L. - NIDETZKY, B. In *CARBOHYDRATE RESEARCH*. ISSN 0008-6215, AUG 11 2008, vol. 343, no. 12, p. 2032-2040., WOS
 6. [1.1] HERNANDEZ, J.M. - GABORIEAU, M. - CASTIGNOLLES, P. - GIDLEY, M.J. - MYERS, A.M. - GILBERT, R.G. In *BIOMACROMOLECULES*. ISSN 1525-7797, MAR 2008, vol. 9, no. 3, p. 954-965., WOS
 7. [1.1] HONDOH, H. - SABURI, W. - MORI, H. - OKUYAMA, M. - NAKADA, T. - MATSUURA, Y. - KIMURA, A. In *JOURNAL OF MOLECULAR BIOLOGY*. ISSN 0022-2836, MAY 9 2008, vol. 378, no. 4, p. 913-922., WOS
 8. [1.1] KARLSSON, E.N. - LABES, A. - TURNER, P. - FRIDJONSSON, O.H. - WENNERBERG, C. - POZZO, T. - HREGGVIDSON, G.O. - KRISTJANSSON, J.K. - SCHONHEIT, P. In *BIOLOGIA*. ISSN 0006-3088, DEC 2008, vol. 63, no. 6, p. 1006-1014., WOS

9. [1.1] KERRIGAN, J.E. - RAGUNATH, C. - KANDRA, L. - GYEMANT, G. - LIPTAK, A. - JANOSSY, L. - KAPLAN, J.B. - RAMASUBBU, N. In *ACTA BIOLOGICA HUNGARICA*. ISSN 0236-5383, DEC 2008, vol. 59, no. 4, p. 439-451., WOS
10. [1.1] LABES, A. - KARLSSON, E.N. - FRIDJONSSON, O.H. - TURNER, P. - HREGGVIDSON, G.O. - KRISTJANSSON, J.K. - HOLST, O. - SCHONEHEIT, P. In *APPLIED AND ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY*. ISSN 0099-2240, MAR 2008, vol. 74, no. 6, p. 1914-1921., WOS
11. [1.1] LIN, H.Y. - CHUANG, H.H. - LIN, F.P. In *EXTREMOPHILES*. ISSN 1431-0651, SEP 2008, vol. 12, no. 5, p. 641-650., WOS
12. [1.1] LIN, L.L. - HUANG, C.C. - LO, H.F. In *PROCESS BIOCHEMISTRY*. ISSN 1359-5113, MAY 2008, vol. 43, no. 5, p. 559-565., WOS
13. [1.1] LIN, L.L. - LIU, J.S. - WANG, W.C. - CHEN, S.H. - HUANG, C.C. - LO, H.F. In *WORLD JOURNAL OF MICROBIOLOGY & BIOTECHNOLOGY*. ISSN 0959-3993, MAY 2008, vol. 24, no. 5, p. 619-626., WOS
14. [1.1] MARX, J.C. - PONCIN, J. - SIMORRE, J.P. - RAMTEKE, P.W. - FELLER, G. In *PROTEINS-STRUCTURE FUNCTION AND BIOINFORMATICS*. ISSN 0887-3585, FEB 1 2008, vol. 70, no. 2, p. 320-328., WOS
15. [1.1] NAKAGAWA, Y. - SABURI, W. - TAKADA, M. - HATADA, Y. - HORIKOSHI, K. In *BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-PROTEINS AND PROTEOMICS*. ISSN 1570-9639, DEC 2008, vol. 1784, no. 12, p. 2004-2011., WOS
16. [1.1] NOGUCHI, A. - INOHARA-OCHIAI, M. - ISHIBASHI, N. - FUKAMI, H. - NAKAYAMA, T. - NAKAO, M. In *JOURNAL OF AGRICULTURAL AND FOOD CHEMISTRY*. ISSN 0021-8561, DEC 24 2008, vol. 56, no. 24, p. 12016-12024., WOS
17. [1.1] OH, S.W. - JANG, M.U. - JEONG, C.K. - KANG, H.J. - PARK, J.M. - KIM, T.J. In *JOURNAL OF MICROBIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY*. ISSN 1017-7825, AUG 2008, vol. 18, no. 8, p. 1401-1407., WOS
18. [1.1] PIJNING, T. - VUJICIC-ZAGAR, A. - KRALJ, S. - EEUWEMA, W. - DIJKHUIZEN, L. - DIJKSTRA, B.W. In *BIOCATALYSIS AND BIOTRANSFORMATION*. ISSN 1024-2422, 2008, vol. 26, no. 1-2, p. 12-17., WOS
19. [1.1] RAGUNATH, C. - MANUEL, S.G.A. - KASINATHAN, C. - RAMASUBBU, N. In *BIOLOGIA*. ISSN 0006-3088, DEC 2008, vol. 63, no. 6, p. 1028-1034., WOS
20. [1.1] RAGUNATH, C. - MANUEL, S.G.A. - VENKATARAMAN, V. - SAIT, H.B.R. - KASINATHAN, C. - RAMASUBBU, N. In *JOURNAL OF MOLECULAR BIOLOGY*. ISSN 0022-2836, DEC 31 2008, vol. 384, no. 5, p. 1232-1248., WOS
21. [1.1] SABURI, W. - HONDOH, H. - KIM, Y.M. - MORI, H. - OKUYAMA, M. - KIMURA, A. In *BIOLOGIA*. ISSN 0006-3088, DEC 2008, vol. 63, no. 6, p. 1000-1005., WOS
22. [1.1] TAN, T.C. - MIJTS, B.N. - SWAMINATHAN, K. - PATEL, B.K.C. - DIVNE, C. In *JOURNAL OF MOLECULAR BIOLOGY*. ISSN 0022-2836, MAY 9 2008, vol. 378, no. 4, p. 852-870., WOS
23. [1.1] WANG, J.R. - WEI, Y.M. - LONG, X.Y. - YAN, Z.H. - NEVO, E. - BAUM, B.R. - ZHENG, Y.L. In *BMC EVOLUTIONARY BIOLOGY*. ISSN 1471-2148, MAR 24 2008, vol. 8., WOS
24. [1.1] WANG, J.R. - WEI, Y.M. - YAN, Z.H. - ZHENG, Y.L. In *GENETICA*. ISSN 0016-6707, NOV 2008, vol. 134, no. 3, p. 277-285., WOS
25. [1.1] WOO, E.J. - LEE, S. - CHA, H. - PARK, J.T. - YOON, S.M. - SONG, H.N. - PARK, K.H. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. ISSN 0021-

9258, OCT 17 2008, vol. 283, no. 42, p. 28641-28648., WOS

26. [1.1] YAMAMOTO, K. - MIYAKE, H. - KUSUNOKI, M. - OSAKI, S. In *ACTA CRYSTALLOGRAPHICA SECTION F-STRUCTURAL BIOLOGY AND CRYSTALLIZATION COMMUNICATIONS*. ISSN 1744-3091, NOV 2008, vol. 64, Part 11, p. 1024-1026., WOS

27. [1.1] YUAN, X.L. - VAN DER KAAIJ, R.M. - VAN DEN HONDEL, C.A.M.J.J. - PUNT, P.J. - VAN DER MAAREL, M.J.E.C. - DIJKHUIZEN, L. - RAM, A.F.J. In *MOLECULAR GENETICS AND GENOMICS*. ISSN 1617-4615, JUN 2008, vol. 279, no. 6, p. 545-561., WOS

ADCA101 MACHOVIC, M. - SVENSSON, B. - MACGREGOR, E.A. - JANEČEK, Štefan. A new clan of CBM families based on bioinformatics of starch-binding domains from families CBM20 and CBM21. In *FEBS Journal*, 2005, vol. 272, p. 5497-5513. ISSN 1742-464X.

Citácie:

1. [1.1] ABBOTT, D.W. - EIRIN-LOPEZ, J.M. - BORASTON, A.B. In *MOLECULAR BIOLOGY AND EVOLUTION*. ISSN 0737-4038, JAN 2008, vol. 25, no. 1, p. 155-167., WOS

2. [1.1] GALDINO, A.S. - ULHOA, C.J. - MORAES, L.M.P. - PRATES, M.V. - BLOCH, C. - TORRES, F.A.G. In *FEMS MICROBIOLOGY LETTERS*. ISSN 0378-1097, MAR 2008, vol. 280, no. 2, p. 189-194., WOS

3. [1.1] LIN, H.Y. - CHUANG, H.H. - LIN, F.P. In *EXTREMOPHILES*. ISSN 1431-0651, SEP 2008, vol. 12, no. 5, p. 641-650., WOS

4. [1.1] RAGUNATH, C. - MANUEL, S.G.A. - VENKATARAMAN, V. - SAIT, H.B.R. - KASINATHAN, C. - RAMASUBBU, N. In *JOURNAL OF MOLECULAR BIOLOGY*. ISSN 0022-2836, DEC 31 2008, vol. 384, no. 5, p. 1232-1248., WOS

5. [1.1] STEICHEN, J.M. - PETTY, R.V. - SHARKEY, T.D. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. ISSN 0021-9258, JUL 25 2008, vol. 283, no. 30, p. 20797-20804., WOS

6. [1.1] TUNG, J.Y. - CHANG, M.D.T. - CHOU, W.I. - LIU, Y.Y. - YEH, Y.H. - CHANG, F.Y. - LIN, S.C. - QIU, Z.L. - SUN, Y.J. In *BIOCHEMICAL JOURNAL*. ISSN 0264-6021, NOV 15 2008, vol. 416, Part 1, p. 27-36., WOS

ADCA102 MACHOVIČ, Martin - JANEČEK, Štefan. The evolution of putative starch-binding domains. In *FEBS Letters : Federation of European Biochemical Societies Letters for the Rapid Publication of Short Reports in Biochemistry, Biophysics and Molecular Biology*, 2006, vol. 580, no. 27, p. 6349-6358. ISSN 0014-5793.

Citácie:

1. [1.1] ABBOTT, D.W. - EIRIN-LOPEZ, J.M. - BORASTON, A.B. In *MOLECULAR BIOLOGY AND EVOLUTION*. ISSN 0737-4038, JAN 2008, vol. 25, no. 1, p. 155-167., WOS

2. [1.1] BAAR, K. - MCGEE, S. In *EUROPEAN JOURNAL OF SPORT SCIENCE*. ISSN 1746-1391, 2008, vol. 8, no. 2, p. 97-106., WOS

3. [1.1] BUSI, M.V. - PALOPOLI, N. - VALDEZ, H.A. - FORNASARI, M.S. - WAYLLACE, N.Z. - GOMEZ-CASATI, D.F. - PARISI, G. - UGALDE, R.A. In *PROTEINS-STRUCTURE FUNCTION AND BIOINFORMATICS*. ISSN 0887-3585, JAN 2008, vol. 70, no. 1, p. 31-40., WOS

4. [1.1] HAN, K.H. - KIM, J.H. - MOON, H. - KIM, S. - LEE, S.S. - HAN, D.M. - JAHNG, K.Y. - CHAE, K.S. In *FUNGAL GENETICS AND BIOLOGY*. ISSN 1087-1845, MAR 2008, vol. 45, no. 3, p. 310-318., WOS

5. [1.1] MOTHERWAY, M.O. - FITZGERALD, G.F. - NEIRYNCK, S. - RYAN, S. - STEIDLER, L. - VAN SINDEREN, D. In *APPLIED AND ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY*. ISSN 0099-2240, OCT 2008, vol. 74, no. 20, p. 6271-6279., WOS

6. [1.1] NIELSEN, M.M. - SEO, E.S. - DILOKPIMOL, A. - ANDERSEN, J. - ABOU HACHEM, M. - NAESTED, H. - WILLEMOES, M. - BOZONNET, S. - KANDRA, L. - GYEMANT, G. - HASER, R. - AGHAJARI, N. - SVENSSON, B. In *BIOCATALYSIS AND BIOTRANSFORMATION*. ISSN 1024-2422, 2008, vol. 26, no. 1-2, p. 59-67., WOS
7. [1.1] RAGUNATH, C. - MANUEL, S.G.A. - VENKATARAMAN, V. - SAIT, H.B.R. - KASINATHAN, C. - RAMASUBBU, N. In *JOURNAL OF MOLECULAR BIOLOGY*. ISSN 0022-2836, DEC 31 2008, vol. 384, no. 5, p. 1232-1248., WOS
8. [1.1] VALDEZ, H.A. - BUSI, M.V. - WAYLLACE, N.Z. - PARISI, G. - UGALDE, R.A. - GOMEZ-CASATI, D.F. In *BIOCHEMISTRY*. ISSN 0006-2960, MAR 4 2008, vol. 47, no. 9, p. 3026-3032., WOS

ADCA103 MACHOVIČ, Martin - JANEČEK, Štefan. Starch-binding domains in the post-genome era. In *Cellular and Molecular Life Sciences : CMLS : international journal*, Title Abbreviation: Cell Mol Life Sci, 2006, vol. 63, no. 23, pp. 2710-2724.. (2006 - Current Contents). ISSN 1420-682X (print), 1420-9071 (electronic).

Citácie:

1. [1.1] ABBOTT, D.W. - EIRIN-LOPEZ, J.M. - BORASTON, A.B. In *MOLECULAR BIOLOGY AND EVOLUTION*. ISSN 0737-4038, JAN 2008, vol. 25, no. 1, p. 155-167., WOS
2. [1.1] GALDINO, A.S. - ULHOA, C.J. - MORAES, L.M.P. - PRATES, M.V. - BLOCH, C. - TORRES, F.A.G. In *FEMS MICROBIOLOGY LETTERS*. ISSN 0378-1097, MAR 2008, vol. 280, no. 2, p. 189-194., WOS
3. [1.1] HASAN, K. - ISMAYA, W.T. - KARDI, I. - ANDIYANA, Y. - KUSUMAWIDJAYA, S. - ISHMAYANA, S. - SUBROTO, T. - SOEMITRO, S. In *BIOLOGIA*. ISSN 0006-3088, DEC 2008, vol. 63, no. 6, p. 1044-1050., WOS
4. [1.1] KARLSSON, E.N. - LABES, A. - TURNER, P. - FRIDJONSSON, O.H. - WENNERBERG, C. - POZZO, T. - HREGGVIDSON, G.O. - KRISTJANSSON, J.K. - SCHONHEIT, P. In *BIOLOGIA*. ISSN 0006-3088, DEC 2008, vol. 63, no. 6, p. 1006-1014., WOS
5. [1.1] KOROPATKIN, N.M. - MARTENS, E.C. - GORDON, J.I. - SMITH, T.J. In *STRUCTURE*. ISSN 0969-2126, JUL 2008, vol. 16, no. 7, p. 1105-1115., WOS
6. [1.1] NIELSEN, M.M. - SEO, E.S. - DILOKPIMOL, A. - ANDERSEN, J. - ABOU HACHEM, M. - NAESTED, H. - WILLEMOES, M. - BOZONNET, S. - KANDRA, L. - GYEMANT, G. - HASER, R. - AGHAJARI, N. - SVENSSON, B. In *BIOCATALYSIS AND BIOTRANSFORMATION*. ISSN 1024-2422, 2008, vol. 26, no. 1-2, p. 59-67., WOS
7. [1.1] RAGUNATH, C. - MANUEL, S.G.A. - VENKATARAMAN, V. - SAIT, H.B.R. - KASINATHAN, C. - RAMASUBBU, N. In *JOURNAL OF MOLECULAR BIOLOGY*. ISSN 0022-2836, DEC 31 2008, vol. 384, no. 5, p. 1232-1248., WOS
8. [1.1] SEO, E.S. - CHRISTIANSEN, C. - HACHEM, M.A. - NIELSEN, M.M. - FUKUDA, K. - BOZONNET, S. - BLENNOW, A. - AGHAJARI, N. - HASER, R. - SVENSSON, B. In *BIOLOGIA*. ISSN 0006-3088, DEC 2008, vol. 63, no. 6, p. 967-979., WOS
9. [1.1] TUNG, J.Y. - CHANG, M.D.T. - CHOU, W.I. - LIU, Y.Y. - YEH, Y.H. - CHANG, F.Y. - LIN, S.C. - QIU, Z.L. - SUN, Y.J. In *BIOCHEMICAL JOURNAL*. ISSN 0264-6021, NOV 15 2008, vol. 416, Part 1, p. 27-36., WOS
10. [1.1] VALDEZ, H.A. - BUSI, M.V. - WAYLLACE, N.Z. - PARISI, G. - UGALDE, R.A. - GOMEZ-CASATI, D.F. In *BIOCHEMISTRY*. ISSN 0006-2960, MAR 4 2008, vol. 47, no. 9, p. 3026-3032., WOS

ADCA104 MAJTAN, J. - BÍLIKOVÁ, Katarína - MARKOVIC, O. - GROF, J. - KOGAN, G. - ŠIMÚTH, Jozef. Isolation and characterization of chitin from bumblebee (*Bombus terrestris*). In *International Journal of Biological Macromolecules : international*

journals, Title Abbreviation: Int J Biol Macromol, 2007, vol. 40, no. 3, pp. 237-241.. (1.684 - IF2006). (2007 - Current Contents). ISSN 0141-8130.

Citácie:

1. [1.1] COOPER, R.A. - WHEAT, E.J. - BURTON, N.F. In JOURNAL OF APICULTURAL RESEARCH. 2008, vol. 47, no. 4, p. 251-255., WOS

2. [1.1] DRACZYNSKI, Z. In JOURNAL OF APPLIED POLYMER SCIENCE. AUG 5 2008, vol. 109, no. 3, p. 1974-1981., WOS

- ADCA105 MAJTÁN, J. - KOVÁČOVÁ, Elena - BÍLIKOVÁ, Katarína - SIMUTH, Jozef. The immunostimulatory effect of the recombinant apalbumin 1-major honeybee royal jelly protein-on TNF alpha release. In International Immunopharmacology, 2006, vol. 6, no. 2, p. 269-278. ISSN 1567-5769.

Citácie:

1. [1.1] MANNOOR, M.K. - TSUKAMOTO, M. - WATANABE, H. - YAMAGUCHI, K. - SATO, Y. In BIOMEDICAL RESEARCH-INDIA. MAY-AUG 2008, vol. 19, no. 2, p. 69-77., WOS

2. [1.1] TAO, T. - SU, S.K. - MIAO, Y.G. - YUE, W.F. - DU, H.H. - CHEN, S.L. - LIU, F. - ZHAN, Y. In JOURNAL OF AGRICULTURAL AND FOOD CHEMISTRY. OCT 22 2008, vol. 56, no. 20, p. 9464-9468., WOS

- ADCA106 MAJTÁN, J. - KOGAN, Grigorij - KOVÁČOVÁ, Elena - BÍLIKOVÁ, Katarína - SIMUTH, Jozef. Stimulation of TNF-alpha release by fungal cell wall polysaccharides. In Zeitschrift fur Naturforschung C-A Journal of Biosciences, 2005, vol. 60, p. 921-926.

Citácie:

1. [1.1] COOPER, R.A. - WHEAT, E.J. - BURTON, N.F. In JOURNAL OF APICULTURAL RESEARCH. 2008, vol. 47, no. 4, p. 251-255., WOS

- ADCA107 MAJTÁN, Tomáš - BUKOVSKÁ, Gabriela - TIMKO, Jozef. DNA microarray – technique and applications in microbial systems. In Folia microbiologica, 2004, vol. 49, p. 635-664. ISSN 0015-5632.

Citácie:

1. [1.1] CHOI, M.H. - JEONG, I.S. - KANG, S.H. - LIM, H.S. In Bioinformatics Research and Applications, Proceedings. ISSN 0302-9743, 2007, vol. 4463, p. 453-464., WOS

2. [1.1] XIONG, A.S. - PENG, R.H. - ZHUANG, J. - LIU, J.G. - GAO, F. - CHEN, J.M. - CHENG, Z.M. - YAO, Q.H. In BIOTECHNOLOGY ADVANCES. ISSN 0734-9750, MAR-APR 2008, vol. 26, no. 2, p. 121-134., WOS

- ADCA108 MAJTÁN, Tomáš - HALGAŠOVÁ, Nora - BUKOVSKÁ, Gabriela - TIMKO, Jozef. Transcriptional profiling of bacteriophage BFK20: Coexpression interrogated by "guilt-by-association" algorithm . In Virology, 2007, vol. 359, no. 1, p. 55-65. ISSN 0042-6822.

Citácie:

1. [1.1] SHIN, H. - SHEU, B. - JOSEPH, M. - MARKEY, M.K. In JOURNAL OF BIOMEDICAL INFORMATICS. ISSN 1532-0464, FEB 2008, vol. 41, no. 1, p. 124-136., WOS

- ADCA109 MAJTÁN, Tomáš - MAJTANOVA, L. - TIMKO, Jozef - MAJTAN, V. Oligonucleotide microarray for molecular characterization and genotyping of Salmonella spp. strains. In Journal of Antimicrobial Chemotherapy, 2007, vol. 60, no. 5, pp. 937-946.. (3.886 - IF2006). ISSN 0305-7453 (Print), 1460-2091 (Electronic).

Citácie:

1. [1.1] ARRACH, N. - PORWOLLIK, S. - CHENG, P. - CHO, A. - LONG, F. - CHOI, S.H. - MCCLELLAND, M. In JOURNAL OF CLINICAL MICROBIOLOGY. ISSN 0095-1137, AUG 2008, vol. 46, no. 8, p. 2581-2589.,

WOS

2. [1.1] WATTIAU, P. - VAN HESSCHE, M. - SCHLICKER, C. - VEKEN, H.V. - IMBERECHTS, H. In *JOURNAL OF CLINICAL MICROBIOLOGY*. ISSN 0095-1137, DEC 2008, vol. 46, no. 12, p. 4037-4040., WOS

- ADCA110 MARKOVIC, O. - JANEČEK, Štefan. Pectin methylesterases: sequence-structural features and phylogenetic relationships. In *Carbohydrate Research*, 2004, vol. 339, p. 2281-2295. (1.533 - IF2003). (2004 - Current Contents). ISSN 0008-6215.

Citácie:

1. [1.1] CHEN, Y.R. - CHU, F.H. In *TREE PHYSIOLOGY*. ISSN 0829-318X, AUG 2008, vol. 28, no. 8, p. 1211-1220., WOS

2. [1.1] DE-LA-PENA, C. - BADRI, D.V. - VIVANCO, J.M. In *BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-GENERAL SUBJECTS*. ISSN 0304-4165, MAY 2008, vol. 1780, no. 5, p. 773-783., WOS

3. [1.1] GASANOVA, T.V. - SKURAT, E.V. - FROLOVA, O.Y. - SEMASHKO, M.A. - DOROKHOV, Y.L. In *MOLECULAR BIOLOGY*. ISSN 0026-8933, JUN 2008, vol. 42, no. 3, p. 421-429., WOS

4. [1.1] LARATTA, B. - DE MASI, L. - MINASI, P. - GIOVANE, A. In *FOOD CHEMISTRY*. ISSN 0308-8146, OCT 15 2008, vol. 110, no. 4, p. 829-837., WOS

5. [1.1] PLAZA, L. - DUVETTER, T. - VAN DER PLANCKEN, I. - MEERSMAN, F. - VAN LOEY, A. - HENDRICKX, M. In *FOOD CHEMISTRY*. ISSN 0308-8146, DEC 15 2008, vol. 111, no. 4, p. 912-920., WOS

- ADCA111 MARKOVIC, O. - JANEČEK, Štefan. Pectin degrading glycoside hydrolases of family 28: sequence-structural features, specificities and evolution. In *Protein Engineering Design & Selection*, 2001, vol. 14, p. 615-631. ISSN 1741-0126.

Citácie:

1. [1.1] ABBOTT, D.W. - BORASTON, A.B. In *MICROBIOLOGY AND MOLECULAR BIOLOGY REVIEWS*. ISSN 1092-2172, JUN 2008, vol. 72, no. 2, p. 301-316., WOS

2. [1.1] ALLEN, M.L. - MERTENS, J.A. In *JOURNAL OF INSECT SCIENCE*. ISSN 1536-2442, APR 1 2008, vol. 8., WOS

3. [1.1] CELORIO-MANCERA, M.D. - ALLEN, M.L. - POWELL, A.L. - AHMADI, H. - SALEMI, M.R. - PHINNEY, B.S. - SHACKEL, K.A. - GREVE, L.C. - TEUBER, L.R. - LABAVITCH, J.M. In *ARTHROPOD-PLANT INTERACTIONS*. ISSN 1872-8855, DEC 2008, vol. 2, no. 4, p. 215-225., WOS

4. [1.1] DEYTIEUX-BELLEAU, C. - VALLET, A. - DONECHE, B. - GENY, L. In *PLANT PHYSIOLOGY AND BIOCHEMISTRY*. ISSN 0981-9428, JUL 2008, vol. 46, no. 7, p. 638-646., WOS

5. [1.1] MERTENS, J.A. - BURDICK, R.C. - ROONEY, A.P. In *FUNGAL GENETICS AND BIOLOGY*. ISSN 1087-1845, DEC 2008, vol. 45, no. 12, p. 1616-1624., WOS

6. [1.1] NITURE, S.K. In *BIOLOGIA*. ISSN 0006-3088, FEB 2008, vol. 63, no. 1, p. 1-19., WOS

7. [1.1] PARK, K.C. - KWON, S.J. - KIM, P.H. - BUREAU, T. - KIM, N.S. In *GENOME*. ISSN 0831-2796, JAN 2008, vol. 51, no. 1, p. 30-40., WOS

8. [1.1] WONG, D. In *PROTEIN JOURNAL*. ISSN 1572-3887, JAN 2008, vol. 27, no. 1, p. 30-42., WOS

9. [1.1] XIAO, Z.Z. - WANG, S.Z. - BERGERON, H. - ZHANG, J.C. - LAU, P.C.K. In *ANTONIE VAN LEEUWENHOEK INTERNATIONAL JOURNAL OF GENERAL AND MOLECULAR MICROBIOLOGY*. ISSN 0003-6072, NOV 2008, vol. 94, no. 4, p. 563-571., WOS

- ADCA112 MAZUROVA, V. - ŠEVČÍKOVÁ, Beatrika - REŽUCHOVÁ, Bronislava - KORMANEC, Ján. Cascade of sigma factors in streptomycetes: identification of a

new extracytoplasmic function sigma factor sigmaJ that is under the control of the stress-response sigma factor sigmaH in *Streptomyces coelicolor* A3(2). In *Archives of Microbiology*, 2006, vol. 186, p. 435-446. (2006 - Current Contents). ISSN 0302-8933 (print).

Citácie:

1. [1.1] *PANEK, J. - BOBEK, J. - MIKULIK, K. - BASLER, M. - VOHRADSKY, J. In BMC GENOMICS. ISSN 1471-2164, MAY 13 2008, vol. 9., WOS*

ADCA113 MINÁRIK, P. - TOMASKOVA, N. - KOLLÁROVÁ, M - ANTALIK, M. Malate dehydrogenases - structure and function. In *General Physiology and Biophysics*, 2002, vol. 21, p. 257-265. (0.932 - IF2001). (2002 - Current Contents). ISSN 0231-5882.

Citácie:

1. [1.1] *CHOI, S.R. - BEELER, A.B. - PRADHAN, A. - WATKINS, E.B. - RIMOLDI, J.M. - TEKWANI, B. - AVERY, M.A. In JOURNAL OF COMBINATORIAL CHEMISTRY. ISSN 1520-4766, MAR-APR 2007, vol. 9, no. 2, p. 292-300., WOS*

2. [1.1] *EPRINTSEV, A.T. - KLIMOVA, M.A. - SHIKHALIEVA, K.D. - KOMPANTSEVA, E.I. In BIOLOGY BULLETIN. ISSN 1062-3590, DEC 2008, vol. 35, no. 6, p. 585-591., WOS*

3. [1.1] *GOYARY, D. - SHARMA, R. In BIOGERONTOLOGY. ISSN 1389-5729, FEB 2008, vol. 9, no. 1, p. 11-18., WOS*

4. [1.1] *KOMATSU, S. - YANG, G.X. - KHAN, M. - ONODERA, H. - TOKI, S. - YAMAGUCHI, M. In MOLECULAR GENETICS AND GENOMICS. ISSN 1617-4615, JUN 2007, vol. 277, no. 6, p. 713-723., WOS*

5. [1.1] *REISCH, A.S. - ELPELEG, O. In MITOCHONDRIA, 2ND EDITION. ISSN 0091-679X, 2007, vol. 80, p. 199-222., WOS*

ADCA114 MITICKÁ, H. - ROWLEY, G. - REŽUCHOVÁ, Bronislava - HOMEROVÁ, Dagmar - HUMPHREYS, S. - FARN, J. - ROBERTS, m. - KORMANEC, Ján. Transcriptional analysis of the rpoE gene encoding extracytoplasmic stress response sigma factor sigmaE in *Salmonella enterica* serovar Typhimurium. In *FEMS Microbiology Letters*, 2003, vol. 226, p. 307-314. ISSN 0378-1097.

Citácie:

1. [1.1] *CHENG, C.Y. - SHIEH, S.Y. - HSU, C.C. - YANG, M.T. In FEMS MICROBIOLOGY LETTERS. ISSN 0378-1097, DEC 2008, vol. 289, no. 2, p. 250-257., WOS*

2. [1.1] *VANAPORN, M. - VATTANAVIBOON, P. - THONGBOONKERD, V. - KORBSRISATE, S. In FEMS MICROBIOLOGY LETTERS. ISSN 0378-1097, JUL 2008, vol. 284, no. 2, p. 191-196., WOS*

ADCA115 MUCHOVÁ, Katarína - KUTEJOVÁ, Eva - PRIBIŠOVÁ, L - WILKINSON, A.J. - BARÁK, Imrich. Bacillus subtilis division protein DivIVA. In *Acta Crystallographica D*, 2002, vol. 58, p. 1542-1543. ISSN 0907-4449.

Citácie:

1. [1.1] *RIGDEN, M.D. - BAIER, C. - RAMIREZ-ARCOS, S. - LIAO, M. - WANG, M. - DILLON, J.A.R. In JOURNAL OF BIOCHEMISTRY. JUL 2008, vol. 144, no. 1, p. 63-76., WOS*

ADCA116 MUCHOVÁ, Katarína - LEWIS, R.J. - PEREČKO, D. - BRANNIGAN, J.A. - LADDS, J.C. - LEECH, A. - WILKINSON, A.J. - BARÁK, Imrich. Dimer induced signal propagation in Spo0A. In *Molecular Microbiology*, 2004, vol. 53, p. 829-842. ISSN 0950-382X.

Citácie:

1. [1.1] *CASTILLA-LLORENTE, V. - SALAS, M. - MEIJER, W.J.J. In MOLECULAR MICROBIOLOGY. JUN 2008, vol. 68, no. 6, p. 1406-1417., WOS*

- ADCA117 MUCHOVÁ, Katarína - KUTEJOVÁ, Eva - SCOTT, D.J. - BRANNIGAN, J.A. - LEWIS, R.J. - WILKINSON, A.J. - BARÁK, Imrich. Oligomerization of the *Bacillus subtilis* division protein DivIVA. In *Microbiology*, 2002, vol. 148, p. 807-813. ISSN 1350-0872 (Print).
Citácie:
1. [1.1] *LETEK, M. - ORDONEZ, E. - VAQUERA, J. - MARGOLIN, W. - FLARDH, K. - MATEOS, L.M. - GIL, J.A. In JOURNAL OF BACTERIOLOGY. MAY 2008, vol. 190, no. 9, p. 3283-3292., WOS*
2. [1.1] *RIGDEN, M.D. - BAIER, C. - RAMIREZ-ARCOS, S. - LIAO, M. - WANG, M. - DILLON, J.A.R. In JOURNAL OF BIOCHEMISTRY. JUL 2008, vol. 144, no. 1, p. 63-76., WOS*
- ADCA118 NAKAMURA, T. - ZÁMOCKÝ, Marcel - ZDRÁHAL, Zdeněk - CHALOUPKOVÁ, R. - MONINCOVA, M. - PROKOP, Zbyněk - NAGATA, Y. - DAMBORSKÝ, Jiří. Expression of glycosylated haloalkane dehalogenase LinB in *Pichia pastoris*. In *Protein Expression and Purification*, 2006, vol. 46, p. 85-91. ISSN 1046-5928.
Citácie:
1. [1.1] *QIN, Y.Q. - WEI, X.M. - LIU, X.M. - WANG, T.H. - QU, Y.B. In PROTEIN EXPRESSION AND PURIFICATION. ISSN 1046-5928, MAR 2008, vol. 58, no. 1, p. 162-167., WOS*
- ADCA119 NOVÁKOVÁ, Renáta - BISTAKOVA, J. - HOMEROVÁ, Dagmar - REŽUCHOVÁ, Bronislava - KORMANEC, Ján. Cloning and characterization of a polyketide synthase gene cluster involved in biosynthesis of a proposed angucycline-like polyketide auricin in *Streptomyces aureofaciens* CCM 3239. In *Gene*, 2002, vol. 297, p. 197-208. ISSN 0378-1119.
Citácie:
1. [1.1] *KALLIO, P. - LIU, Z.L. - MANTSALA, P. - NIEMI, J. - METSA-KETELA, M. In JOURNAL OF MOLECULAR BIOLOGY. ISSN 0022-2836, FEB 1 2008, vol. 375, no. 5, p. 1212-1221., WOS*
2. [1.1] *KITANI, S. - IIDA, A. - IZUMI, T.A. - MAEDA, A. - YAMADA, Y. - NIHIRA, T. In GENE. ISSN 0378-1119, DEC 1 2008, vol. 425, no. 1-2, p. 9-16., WOS*
3. [1.1] *OSTASH, I. - REBETS, Y. - OSTASH, B. - KOBLYANSKY, A. - MYRONOVSKYY, M. - NAKAMURA, T. - WALKER, S. - FEDORENKO, V. In ARCHIVES OF MICROBIOLOGY. ISSN 0302-8933, JUL 2008, vol. 190, no. 1, p. 105-109., WOS*
- ADCA120 NOVÁKOVÁ, Renáta - HOMEROVÁ, Dagmar - FECKOVÁ, Ľubomíra - KORMANEC, Ján. Characterization of a regulatory gene essential for the production of the angucyclinelike polyketide antibiotic auricin in *Streptomyces aureofaciens* CCM 3239. In *Microbiology*, 2005, vol. 151, p. 2693-2706. ISSN 1350-0872 (Print).
Citácie:
1. [1.1] *OSTASH, I. - REBETS, Y. - OSTASH, B. - KOBLYANSKY, A. - MYRONOVSKYY, M. - NAKAMURA, T. - WALKER, S. - FEDORENKO, V. In ARCHIVES OF MICROBIOLOGY. ISSN 0302-8933, JUL 2008, vol. 190, no. 1, p. 105-109., WOS*
2. [1.1] *REBETS, Y. - DUTKO, L. - OSTASH, B. - LUZHETSKYY, A. - KULACHKOVSKYY, O. - YAMAGUCHI, T. - NAKAMURA, T. - BECHTHOLD, A. - FEDORENKO, V. In ARCHIVES OF MICROBIOLOGY. ISSN 0302-8933, FEB 2008, vol. 189, no. 2, p. 111-120., WOS*
- ADCA121 ONDROVIČOVÁ, Gabriela - LIU, T. - SINGH, K. - TIAN, B. - LI, H. - GAKH, O. - PEREČKO, D. - JANATA, J. - GRANOT, Z. - ORLY, J. - KUTEJOVÁ, Eva - SUZUKI, C.K. Cleavage site selection within a folded substrate by the mitochondrial

ATPdependent Lon protease. In Journal of Biological Chemistry, 2005, vol. 280, p. 25103-25110. ISSN 0021-9258 (Print), 1083-351X (Electronic).

Citácie:

1. [1.1] BAYOT, A. - BASSE, N. - LEE, I. - GAREIL, M. - PIROTTE, B. - BULTEAU, A.L. - FRIGUET, B. - REBOUD-RAVAUX, M. In *BIOCHIMIE*. ISSN 0300-9084, FEB 2008, vol. 90, no. 2, p. 260-269., WOS
2. [1.1] BOSE, M. - WHITTAL, R.M. - GAIROLA, C.G. - BOSE, H.S. In *TOXICOLOGY AND APPLIED PHARMACOLOGY*. ISSN 0041-008X, MAR 1 2008, vol. 227, no. 2, p. 284-290., WOS
3. [1.1] LICHT, S. - LEE, I. In *BIOCHEMISTRY*. ISSN 0006-2960, MAR 25 2008, vol. 47, no. 12, p. 3595-3605., WOS

ADCA122 OSLANCOVÁ, A. - JANEČEK, Štefan. Oligo-1,6-glucosidase and neopullulanase enzyme subfamilies from the α -amylase family defined by the fifth conserved sequence region. In Cellular and Molecular Life Sciences : (CMLS), 2002, vol. 59, p. 1945-1959. (4.539 - IF2001). (2002 - Current Contents). ISSN 1420-682X (print), 1420-9071 (electronic).

Citácie:

1. [1.1] KARLSSON, E.N. - LABES, A. - TURNER, P. - FRIDJONSSON, O.H. - WENNERBERG, C. - POZZO, T. - HREGGVIDSON, G.O. - KRISTJANSSON, J.K. - SCHONHEIT, P. In *BIOLOGIA*. ISSN 0006-3088, DEC 2008, vol. 63, no. 6, p. 1006-1014., WOS
2. [1.1] RHIMI, M. - HASER, R. - AGHAJARI, N. In *BIOLOGIA*. ISSN 0006-3088, DEC 2008, vol. 63, no. 6, p. 1020-1027., WOS
3. [1.1] TANG, K. - KOBAYASHI, R.S. - CHAMPREDA, V. - EURWILAICHITR, L. - TANAPONGPIPAT, S. In *BIOSCIENCE BIOTECHNOLOGY AND BIOCHEMISTRY*. ISSN 0916-8451, JUN 2008, vol. 72, no. 6, p. 1448-1456., WOS

ADCA123 PACE, C.N. - HORN, G. - HEBERT, E.J. - BECHERT, J. - SHAW, K. - URBÁNIKOVÁ, Ľubica - SCHOLTZ, J.M. - ŠEVČÍK, Jozef. Tyrosine hydrogen bonds make a large contribution to protein stability. In Journal of Molecular Biology, 2001, vol. 312, p. 393-404. ISSN 0022-2836.

Citácie:

1. [1.1] BANDYOPADHYAY, D. - MEHLER, E.L. In *PROTEINS-STRUCTURE FUNCTION AND BIOINFORMATICS*. ISSN 0887-3585, AUG 1 2008, vol. 72, no. 2, p. 646-659., WOS
2. [1.1] BARAN, K.L. - CHIMENTI, M.S. - SCHLESSMAN, J.L. - FITCH, C.A. - HERBST, K.J. - GARCIA-MORENO, B.E. In *JOURNAL OF MOLECULAR BIOLOGY*. ISSN 0022-2836, JUN 20 2008, vol. 379, no. 5, p. 1045-1062., WOS
3. [1.1] GAO, J.M. - KELLY, J.W. In *PROTEIN SCIENCE*. ISSN 0961-8368, JUN 2008, vol. 17, no. 6, p. 1096-1101., WOS
4. [1.1] PARKER, M.S. - WONG, Y.Y. - PARKER, S.L. In *AMINO ACIDS*. ISSN 0939-4451, JUN 2008, vol. 35, no. 1, p. 1-15., WOS
5. [1.1] PARRY, C.S. - BROOKS, B.R. In *BIOLOGY DIRECT*. ISSN 1745-6150, OCT 14 2008, vol. 3., WOS
6. [1.1] PHILIP, A.F. - EISENMAN, K.T. - PAPADANTONAKIS, G.A. - HOFF, W.D. In *BIOCHEMISTRY*. ISSN 0006-2960, DEC 30 2008, vol. 47, no. 52, p. 13800-13810., WOS
7. [1.1] ZHANG, Y. - HUANG, K.X. In *JOURNAL OF MOLECULAR STRUCTURE-THEOCHEM*. ISSN 0166-1280, SEP 15 2008, vol. 864, no. 1-3, p. 48-55., WOS

ADCA124 PACE, C.N. - HERBERT, E.J. - SHAW, K. - SCHELL, D. - BOTH, V. - KRAJČÍKOVÁ, Daniela - ŠEVČÍK, Jozef - WILSON, K.S. - DAUTER, Z.

Conformational stability and thermodynamics of folding of ribonucleases Sa, Sa2, and Sa3. In *Journal of Molecular Biology*, 1998, vol. 279, p. 271-286. ISSN 0022-2836.

Citácie:

1. [1.1] CORREIA, A.R. - PASTORE, C. - ADINOLFI, S. - PASTORE, A. - GOMES, C.M. In *FEBS JOURNAL*. ISSN 1742-464X, JUL 2008, vol. 275, no. 14, p. 3680-3690., WOS
2. [1.1] ESPARGARO, A. - SABATE, R. - VENTURA, S. In *FEBS LETTERS*. ISSN 0014-5793, OCT 29 2008, vol. 582, no. 25-26, p. 3669-3673., WOS
3. [1.1] HOYER, W. - HARD, T. In *JOURNAL OF MOLECULAR BIOLOGY*. ISSN 0022-2836, APR 25 2008, vol. 378, no. 2, p. 398-411., WOS
4. [1.1] PUORGER, C. - EIDAM, O. - CAPITANI, G. - ERILOV, D. - GRUTTER, M.G. - GLOCKSHUBER, R. In *STRUCTURE*. ISSN 0969-2126, APR 2008, vol. 16, no. 4, p. 631-642., WOS
5. [1.1] TORRENT, G. - BENITO, A. - CASTRO, J. - RIBO, M. - VILANOVA, M. In *BIOLOGICAL CHEMISTRY*. ISSN 1431-6730, AUG 2008, vol. 389, no. 8, p. 1127-1136., WOS

ADCA125 PASSARDI, F. - THEILER, G. - ZÁMOCKÝ, Marcel - COSIO, C. - ROUHIER, N. - TEIXERA, F. - MARGIS-PINHEIRO, M. - IOANNIDIS, V. - PENEL, C. - FALQUET, L. - DUNAND, C. PeroxiBase: The peroxidase database. In *Phytochemistry : international journal*, 2007, vol. 68, no. 12, pp. 1605-1611.. (2.780 - IF2006). ISSN 0031-9422 (Print).

Citácie:

1. [1.1] GRATAO, P.L. - MONTEIRO, C.C. - ANTUNES, A.M. - PERES, L.E.P. - AZEVEDO, R.A. In *ANNALS OF APPLIED BIOLOGY*. ISSN 0003-4746, 2008, vol. 153, no. 3, p. 321-333., WOS
2. [1.1] GRATAO, P.L. - POMPEU, G.B. - CAPALDI, F.R. - VITORELLO, V.A. - LEA, P.J. - AZEVEDO, R.A. In *PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE*. ISSN 0167-6857, JUL 2008, vol. 94, no. 1, p. 73-83., WOS
3. [1.1] KITAJIMA, S. In *PHOTOCHEMISTRY AND PHOTOBIOLOGY*. ISSN 0031-8655, NOV-DEC 2008, vol. 84, no. 6, p. 1404-1409., WOS
4. [1.1] LOUGHRAN, N.B. - O'CONNOR, B. - O'FAGAIN, C. - O'CONNELL, M.J. In *BMC EVOLUTIONARY BIOLOGY*. ISSN 1471-2148, MAR 27 2008, vol. 8., WOS
5. [1.1] MIKA, A. - BUCK, F. - LUTHJE, S. In *JOURNAL OF PROTEOMICS*. ISSN 1874-3919, OCT 7 2008, vol. 71, no. 4, p. 412-424., WOS
6. [1.1] PINTUS, F. - MURA, A. - RINALDI, A.C. - CONTINI, A. - SPANO, D. - MEDDA, R. - FLORIS, G. In *PROTEIN JOURNAL*. ISSN 1572-3887, DEC 2008, vol. 27, no. 7-8, p. 434-439., WOS
7. [1.1] TOPPO, S. - VANIN, S. - BOSELLO, V. - TOSATTO, S.C.E. In *ANTIOXIDANTS & REDOX SIGNALING*. ISSN 1523-0864, SEP 2008, vol. 10, no. 9, p. 1501-1513., WOS

ADCA126 POTUCKOVA, L. - KELEMEN, G.H. - FINDLAY, K.C. - LONETTO, M.A. - BUTTNER, M.J. - KORMANEC, Ján. A new RNA polymerase sigma factor, sigmaF, is required for the late stages of morphological differentiation in *Streptomyces* spp. In *Molecular Microbiology*, 1995, vol. 17, p. 37-48. ISSN 0950-382X.

Citácie:

1. [1.1] KIM, E.S. - SONG, J.Y. - KIM, D.W. - CHATER, K.F. - LEE, K.J. In *JOURNAL OF BACTERIOLOGY*. ISSN 0021-9193, NOV 2008, vol. 190, no. 22, p. 7559-7566., WOS

ADCA127 PUŠKÁROVÁ, Andrea - FERIANC, Peter - KORMANEC, Ján - HOMEROVÁ,

Dagmar - FAREWELL, A. - NYSTROM, T. Regulation of yodA encoding a novel cadmium-induced protein in Escherichia coli. In Microbiology, 2002, vol. 146, p. 3801-3811. ISSN 1350-0872 (Print).

Citácie:

1. [1.1] HO, T.D. - DAVIS, B.M. - RITCHIE, J.M. - WALDOR, M.K. In INFECTION AND IMMUNITY. ISSN 0019-9567, MAY 2008, vol. 76, no. 5, p. 1858-1865., WOS

2. [1.1] KANNAN, G. - WILKS, J.C. - FITZGERALD, D.M. - JONES, B.D. - BONDURANT, S.S. - SLONCZEWSKI, J.L. In BMC MICROBIOLOGY. ISSN 1471-2180, FEB 26 2008, vol. 8., WOS

3. [1.1] PACHECO, C.C. - PASSOS, J.F. - CASTRO, A.R. - MORADAS-FERREIRA, P. - DE MARCO, P. In ARCHIVES OF MICROBIOLOGY. ISSN 0302-8933, MAR 2008, vol. 189, no. 3, p. 271-278., WOS

ADCA128 RAZET, R. - THOMET, U. - FURTMULLER, R. - JURSKÝ, František - SIGEL, E. - SIEGHART, W. - DODD, R.H. Use of bicuculline, a GABA antagonist, as a template for the development of a new class of ligands showing positive allosteric modulation of the GABA(A) receptor. In Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters, 2000, vol. 10, p. 2579-2583. ISSN 0960-894X.

Citácie:

1. [1.1] ARAUJO, A.C. - NICOTRA, F. - COSTA, B. - GIAGNONI, G. - CIPOLLA, L. In CARBOHYDRATE RESEARCH. ISSN 0008-6215, JUL 21 2008, vol. 343, no. 10-11, p. 1840-1848., WOS

ADCA129 REGELSBERGER, G. - JAKOPITSCH, C. - PLASSER, L. - SCHWAIGER, H. - FURTMULLER, P.G. - PESCHEK, G.A. - ZÁMOCKÝ, Marcel - OBINGER, C. Occurrence and biochemistry of hydroperoxidases in oxygenic phototrophic prokaryotes (cyanobacteria). In Plant Physiology and Biochemistry, 2002, vol. 40, p. 479-490.

Citácie:

1. [1.1] MORRIS, J.J. - KIRKEGAARD, R. - SZUL, M.J. - JOHNSON, Z.I. - ZINSER, E.R. In APPLIED AND ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY. ISSN 0099-2240, JUL 2008, vol. 74, no. 14, p. 4530-4534., WOS

2. [1.1] SINGH, A.K. - SHERMAN, L.A. In PHOTOSYNTHESIS RESEARCH. ISSN 0166-8595, JUL 2007, vol. 93, no. 1-3, p. 17-25., WOS

ADCA130 REŽUCHOVÁ, Bronislava - KORMANEC, Ján. A two-plasmid system for identification of promoters recognized by RNA polymerase containing extracytoplasmic stress response sigmaE in Escherichia coli. In Journal of Microbiological Methods, 2001, vol. 45, p. 103-111. ISSN 0167-7012.

Citácie:

1. [1.1] SCHLAG, S. - FUCHS, S. - NERZ, C. - GAUPP, R. - ENGELMANN, S. - LIEBEKE, M. - LALK, M. - HECKER, M. - GOTZ, F. In JOURNAL OF BACTERIOLOGY. ISSN 0021-9193, DEC 2008, vol. 190, no. 23, p. 7847-7858., WOS

ADCA131 REŽUCHOVÁ, Bronislava - MITICKÁ, H. - HOMEROVÁ, Dagmar - ROBERTS, m. - KORMANEC, Ján. New members of the Escherichia coli sigma(E) regulon identified by a two-plasmid system. In FEMS Microbiology Letters, 2003, vol. 225, p. 1-7. ISSN 0378-1097.

Citácie:

1. [1.1] DURFEE, T. - HANSEN, A.M. - ZHI, H. - BLATTNER, F.R. - JIN, D.J. In JOURNAL OF BACTERIOLOGY. ISSN 0021-9193, FEB 2008, vol. 190, no. 3, p. 1084-1096., WOS

2. [1.1] FLANNAGAN, R.S. - VALVANO, M.A. In MICROBIOLOGY-SGM. ISSN 1350-0872, FEB 2008, vol. 154, Part 2, p. 643-653., WOS

3. [1.1] MACRITCHIE, D.M. - BUELOW, D.R. - PRICE, N.L. - RAIPIO, T.L. In *BACTERIAL SIGNAL TRANSDUCTION: NETWORKS AND DRUG TARGETS*. ISSN 0065-2598, 2008, vol. 631, p. 80-110., WOS
- ADCA132 ROWLEY, G. - SPECTOR, M. - KORMANEC, Ján - ROBERTS, m. Pushing the envelope: extracytoplasmic stress responses in bacterial pathogens. In *Nature Reviews Microbiology*, 2006, vol. 4, p. 383-394. ISSN 1740-1526.
- Citácie:
1. [1.1] ADES, S.E. In *CURRENT OPINION IN MICROBIOLOGY*. ISSN 1369-5274, DEC 2008, vol. 11, no. 6, p. 535-540., WOS
 2. [1.1] BIDLE, K.A. - KIRKLAND, P.A. - NANNEN, J.L. - MAUPIN-FURLOW, J.A. In *MICROBIOLOGY-SGM*. ISSN 1350-0872, MAY 2008, vol. 154, Part 5, p. 1436-1443., WOS
 3. [1.1] DONG, Y. - PALMER, S.R. - HASONA, A. - NAGAMORI, S. - KABACK, H.R. - DALBEY, R.E. - BRADY, L.J. In *JOURNAL OF BACTERIOLOGY*. ISSN 0021-9193, APR 2008, vol. 190, no. 7, p. 2458-2469., WOS
 4. [1.1] EIAMPHUNGORN, W. - HELMANN, J.D. In *MOLECULAR MICROBIOLOGY*. ISSN 0950-382X, FEB 2008, vol. 67, no. 4, p. 830-848., WOS
 5. [1.1] FONTAN, P.A. - ARIS, V. - ALVAREZ, M.E. - GHANNY, S. - CHENG, J. - SOTEROPOULOS, P. - TREVANI, A. - PINE, R. - SMITH, I. In *JOURNAL OF INFECTIOUS DISEASES*. ISSN 0022-1899, SEP 15 2008, vol. 198, no. 6, p. 877-885., WOS
 6. [1.1] FORBES, S.J. - ESCHMANN, M. - MANTIS, N.J. In *INFECTION AND IMMUNITY*. ISSN 0019-9567, SEP 2008, vol. 76, no. 9, p. 4137-4144., WOS
 7. [1.1] FRAUD, S. - CAMPIGOTTO, A.J. - CHEN, Z. - POOLE, K. In *ANTIMICROBIAL AGENTS AND CHEMOTHERAPY*. ISSN 0066-4804, DEC 2008, vol. 52, no. 12, p. 4478-4482., WOS
 8. [1.1] HUSTON, W.M. - THEODOROPOULOS, C. - MATHEWS, S.A. - TIMMS, P. In *BMC MICROBIOLOGY*. ISSN 1471-2180, NOV 6 2008, vol. 8., WOS
 9. [1.1] INABA, K. - SUZUKI, M. - MAEGAWA, K. - AKIYAMA, S. - ITO, K. - AKIYAMA, Y. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. ISSN 0021-9258, DEC 12 2008, vol. 283, no. 50, p. 35042-35052., WOS
 10. [1.1] JORDAN, S. - HUTCHINGS, M.I. - MASCHER, T. In *FEMS MICROBIOLOGY REVIEWS*. ISSN 0168-6445, JAN 2008, vol. 32, no. 1, p. 107-146., WOS
 11. [1.1] LAUBACHER, M.E. - ADES, S.E. In *JOURNAL OF BACTERIOLOGY*. ISSN 0021-9193, MAR 2008, vol. 190, no. 6, p. 2065-2074., WOS
 12. [1.1] Mishra MN, Thirunavukkarasu N, Sharma IM, Jagannadham MV, Tripathi AK, *FEMS Microbiology Letters* 287 (2): 221-229 2008, WOS
 13. [1.1] RIETKOTTER, E. - HOYER, D. - MASCHER, T. In *MOLECULAR MICROBIOLOGY*. ISSN 0950-382X, MAY 2008, vol. 68, no. 3, p. 768-785., WOS
 14. [1.1] TOBE, T. In *BACTERIAL SIGNAL TRANSDUCTION: NETWORKS AND DRUG TARGETS*. ISSN 0065-2598, 2008, vol. 631, p. 189-199., WOS
 15. [1.1] VRANCKEN, K. - VAN MELLAERT, L. - ANNE, J. In *JOURNAL OF BACTERIOLOGY*. ISSN 0021-9193, MAY 2008, vol. 190, no. 10, p. 3475-3481., WOS
- ADCA133 SENN, M.M. - GIACHINO, P.M. - HOMEROVÁ, Dagmar - STEINHUBER, A. - STRASSNER, J. - KORMANEC, Ján - FLUCKIGER, U. - BERGER-BACHI, B. - BISCHOFF, M. Molecular analysis and organization of the sigmaB operon in *Staphylococcus aureus*. In *Journal of Bacteriology*, 2005, vol. 187, p. 8006-8019. ISSN 0021-9193.
- Citácie:

1. [1.1] LORENZ, U. - HUTTINGER, C. - SCHAFER, T. - ZIEBUHR, W. - THIEDE, A. - HACKER, J. - ENGELMANN, S. - HECKER, M. - OHLSEN, K. In *MICROBES AND INFECTION*. ISSN 1286-4579, MAR 2008, vol. 10, no. 3, p. 217-223., WOS
2. [1.1] PADILLA-CARLIN, D.J. - MCMURRAY, D.N. - HICKEY, A.J. In *COMPARATIVE MEDICINE*. ISSN 1532-0820, AUG 2008, vol. 58, no. 4, p. 324-340., WOS
3. [1.1] TSUJI, B.T. - VON EIFF, C. - KELCHLIN, P.A. - FORREST, A. - SMITH, P.F. In *ANTIMICROBIAL AGENTS AND CHEMOTHERAPY*. ISSN 0066-4804, APR 2008, vol. 52, no. 4, p. 1533-1537., WOS

ADCA134 SCHAEFER, Liliana - MAČÁKOVÁ, Katarína - RASLIK, Igor - MICEGOVA, Miroslava - GRONE, Hermann-Josef - SCHONHERR, Elke - ROBENEK, Horst - ECHTERMEYER, Frank G. - GRÄSSEL, Susanne - BRUCKNER, Peter - SCHAEFER, R.M. - IOZZO, Renato V. - KRESSE, Hans. Absence of decorin adversely influences tubulointerstitial fibrosis of the obstructed kidney by enhanced apoptosis and increased inflammatory reaction. In *American Journal of Pathology : Official Journal of The American Association of Pathologists*, 2002, vol. 160, no.3, p. 1181-1191.

Citácie:

1. [1.1] ATSAWASUWAN, P. - MOCHIDA, Y. - KATAFUCHI, M. - KAKU, M. - FONG, K.S.K. - CSISZAR, K. - YAMAUCHI, M. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. ISSN 0021-9258, DEC 5 2008, vol. 283, no. 49, p. 34229-34240., WOS
2. [1.1] D'ANTONI, M.L. - TORREGIANI, C. - FERRARO, P. - MICHOU, M.C. - MAZER, B. - MARTIN, J.G. - LUDWIG, M.S. In *AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY-LUNG CELLULAR AND MOLECULAR PHYSIOLOGY*. ISSN 1040-0605, APR 2008, vol. 294, no. 4., WOS
3. [1.1] ISAKA, Y. - TAKAHARA, S. - IMAI, E. In *GENE THERAPY FOR RENAL DISEASES AND TRANSPLANTATION*. ISSN 0302-5144, 2008, vol. 159, p. 109-121., WOS
4. [1.1] JOO, N.E. - WATANABE, T. - CHEN, C. - CHEKENYA, M. - STALLCUP, W. - KAPILA, Y.L. In *CELL DEATH AND DIFFERENTIATION*. ISSN 1350-9047, MAY 2008, vol. 15, no. 5, p. 899-907., WOS
5. [1.1] TANNOCK, L.R. - KING, V.L. In *REVIEWS IN ENDOCRINE & METABOLIC DISORDERS*. ISSN 1389-9155, DEC 2008, vol. 9, no. 4, p. 289-300., WOS
6. [1.1] VELEZ-DELVALLE, C. - MARSCH-MORENO, M. - CASTRO-MUNOZLEDO, F. - BOLIVAR-FLORES, Y.J. - KURI-HARCUCH, W. In *BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS*. ISSN 0006-291X, JUL 4 2008, vol. 371, no. 3, p. 420-424., WOS

ADCA135 SCHAEFER, L. - HAUSSER, H. - ALTENBURGER, M. - UGORČÁKOVÁ, Jana - AUGUST, C. - FISHER, L.W. - SCHAEFER, R.M. - KRESSEL, H. Decorin, biglycan and their endocytosis receptor in rat renal cortex. In *Kidney International*, 1998, vol. 54., p. 1529-1541. ISSN 0085-2538.

Citácie:

1. [1.1] ATSAWASUWAN, P. - MOCHIDA, Y. - KATAFUCHI, M. - KAKU, M. - FONG, K.S.K. - CSISZAR, K. - YAMAUCHI, M. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. ISSN 0021-9258, DEC 5 2008, vol. 283, no. 49, p. 34229-34240., WOS
2. [1.1] MORIMOTO, K. - KONDO, M. - KAWAHARA, K. - USHIJIMA, H. - TOMINO, Y. - MIYAJIMA, M. - KIMURA, J. In *PHARMACEUTICAL RESEARCH*. ISSN 0724-8741, MAY 2007, vol. 24, no. 5, p. 946-954., WOS

- ADCA136 SCHAEFER, L. - RASLIK, Igor - GRONE, Hermann-Josef - SCHONHERR, Elke - MACÁKOVÁ, K. - UGORČÁKOVÁ, Jana - BUDNY, S. - SCHAEFER, R.M. - KRESSEL, H. Small proteoglycans in human diabetic nephropathy: Discrepancy between glomerular expression and protein accumulation of decorin, biglycan, lumican, and fibromodulin. In *Faseb Journal*, 2001, vol. 15, p. 559-561. (2001 - Current Contents). ISSN 0892-6638.
- Citácie:
1. [1.1] ATSAWASUWAN, P. - MOCHIDA, Y. - KATAFUCHI, M. - KAKU, M. - FONG, K.S.K. - CSISZAR, K. - YAMAUCHI, M. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. ISSN 0021-9258, DEC 5 2008, vol. 283, no. 49, p. 34229-34240., WOS
 2. [1.1] DUNING, K. - SCHUREK, E.M. - SCHLUTER, M. - BAYER, M. - REINHARDT, H.C. - SCHWAB, A. - SCHAEFER, L. - BENZING, T. - SCHERMER, B. - SALEEM, M.A. - HUBER, T.B. - BACHMANN, S. - KREMERSKOTHE, J. - WEIDE, T. - PAVENSTADT, H. In *JOURNAL OF THE AMERICAN SOCIETY OF NEPHROLOGY*. ISSN 1046-6673, OCT 2008, vol. 19, no. 10, p. 1891-1903., WOS
 3. [1.1] FASSOT, C. - BRIET, M. - ROSTAGNO, P. - BARBRY, P. - PERRET, C. - LAUDE, D. - BOUTOUYRIE, P. - BOZEC, E. - BRUNEVAL, P. - LATREMOUILLE, C. - LAURENT, S. In *JOURNAL OF HYPERTENSION*. ISSN 0263-6352, APR 2008, vol. 26, no. 4, p. 747-757., WOS
 4. [1.1] METZ, T.O. - QIAN, W.J. - JACOBS, J.M. - GRITSENKO, M.A. - MOORE, R.J. - POLPITIYA, A.D. - MONROE, M.E. - DAVID, G. - MUELLER, P.W. - SMITH, R.D. In *JOURNAL OF PROTEOME RESEARCH*. ISSN 1535-3893, FEB 2008, vol. 7, no. 2, p. 698-707., WOS
 5. [1.1] POPLAWSKA-KITA, A. - MIERZEJEWSKA-IWANOWSKA, B. - SZELACHOWSKA, M. - SIEWKO, K. - NIKOLAJUK, A. - KINALSKA, I. - GORSKA, M. In *DIABETES-METABOLISM RESEARCH AND REVIEWS*. ISSN 1520-7552, MAY-JUN 2008, vol. 24, no. 4, p. 310-317., WOS
- ADCA137 SCHAEFER, L. - GRONE, Hermann-Josef - RASLIK, I. - ROBENEK, Horst - UGORČÁKOVÁ, Jana - BUDNY, S. - SCHAEFER, R.M. - KRESSEL, H. Small proteoglycans of normal adult human kidney: distinct expression patterns of decorin, biglycan, fibromodulin, and lumican. In *Kidney International*, 2000, vol. 58, p. 1557-1568. ISSN 0085-2538.
- Citácie:
1. [1.1] ATSAWASUWAN, P. - MOCHIDA, Y. - KATAFUCHI, M. - KAKU, M. - FONG, K.S.K. - CSISZAR, K. - YAMAUCHI, M. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. ISSN 0021-9258, DEC 5 2008, vol. 283, no. 49, p. 34229-34240., WOS
 2. [1.1] NIKITOVIC, D. - KATONIS, P. - TSATSAKIS, A. - KARAMANOS, N.K. - TZANAKAKIS, G.N. In *IUBMB LIFE*. ISSN 1521-6543, DEC 2008, vol. 60, no. 12, p. 818-823., WOS
 3. [1.1] VELEZ-DELVALLE, C. - MARSCH-MORENO, M. - CASTRO-MUNOZLEDO, F. - BOLIVAR-FLORES, Y.J. - KURI-HARCUCH, W. In *BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS*. ISSN 0006-291X, JUL 4 2008, vol. 371, no. 3, p. 420-424., WOS
- ADCA138 SCHAEFER, L. - BECK, K.F. - RASLIK, I. - WALPEN, S. - MIHALIK, D. - MICEGOVA, Miroslava - MACÁKOVÁ, Katarína - SCHONHERR, Elke - SEIDLER, D.G. - VARGA, G. - SCHAEFER, R.M. - KRESSE, Hans - PFEILSCHIFTER, J. Biglycan, a nitric oxide-regulated gene, affects adhesion, growth and survival of mesangial cells. In *Journal of Biological Chemistry*, 2003, vol.278, no.28, p. 26227-26237.

Citácie:

1. [1.1] BERECZKI, E. - SANTHA, M. In *CONNECTIVE TISSUE RESEARCH*. ISSN 0300-8207, 2008, vol. 49, no. 3-4, p. 129-132., WOS
2. [1.1] D'ANTONI, M.L. - TORREGIANI, C. - FERRARO, P. - MICHOU, M.C. - MAZER, B. - MARTIN, J.G. - LUDWIG, M.S. In *AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY-LUNG CELLULAR AND MOLECULAR PHYSIOLOGY*. ISSN 1040-0605, APR 2008, vol. 294, no. 4., WOS
3. [1.1] WEN, X. - ZOU, Y.M. - LUO, W. - GOLDBERG, M. - MOATS, R. - CONTI, P.S. - SNEAD, M.L. - PAINE, M.L. In *ANATOMICAL RECORD-ADVANCES IN INTEGRATIVE ANATOMY AND EVOLUTIONARY BIOLOGY*. ISSN 1932-8486, OCT 2008, vol. 291, no. 10, p. 1246-1253., WOS

ADCA139 SIRAJUDDIN, M. - FARKAŠOVSKÝ, Marian - HAUER, F. - KUHLMANN, D. - MACARA, I.G. - WEYAND, M. - STARK, H. - WITTINGHOFER, A. Structural insight into filament formation by mammalian septins. In *Nature*, 2007, vol. 449, p. 311-315. (26.681 - IF2006). (2007 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0028-0836.

Citácie:

1. [1.1] BARRAL, Y. - KINOSHITA, M. In *CURRENT OPINION IN CELL BIOLOGY*. ISSN 0955-0674, FEB 2008, vol. 20, no. 1, p. 12-18., WOS
2. [1.1] BARTH, P. - SCHOEFLER, A. - ALBER, T. In *JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY*. ISSN 0002-7863, SEP 10 2008, vol. 130, no. 36, p. 12038-12044., WOS
3. [1.1] BERTIN, A. - MCMURRAY, M.A. - GROB, P. - PARK, S.S. - GARCIA, G. - PATANWALA, I. - NG, H.L. - ALBER, T. - THORNER, J. - NOGALES, E. In *PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA*. ISSN 0027-8424, JUN 17 2008, vol. 105, no. 24, p. 8274-8279., WOS
4. [1.1] GARCIA, W. - RODRIGUES, N.C. - NETO, M.D. - DE ARAUJO, A.P.U. - POLIKARPOV, I. - TANAKA, M. - TANAKA, T. - GARRATT, R.C. In *BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-PROTEINS AND PROTEOMICS*. ISSN 1570-9639, NOV 2008, vol. 1784, no. 11, p. 1720-1727., WOS
5. [1.1] GONZALEZ-NOVO, A. - CORREA-BORDES, J. - LABRADOR, L. - SANCHEZ, M. - DE ALDANA, C.R.V. - JIMENEZ, J. In *MOLECULAR BIOLOGY OF THE CELL*. ISSN 1059-1524, APR 2008, vol. 19, no. 4, p. 1509-1518., WOS
6. [1.1] HU, Q.C. - NELSON, W.J. - SPILIOTIS, E.T. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. ISSN 0021-9258, OCT 24 2008, vol. 283, no. 43, p. 29563-29571., WOS
7. [1.1] LUKOYANOVA, N. - BALDWIN, S.A. - TRINICK, J. In *JOURNAL OF MOLECULAR BIOLOGY*. ISSN 0022-2836, FEB 8 2008, vol. 376, no. 1, p. 1-7., WOS
8. [1.1] MAIMAITIYIMING, M. - KUMANOGOH, H. - NAKAMURA, S. - NAGATA, K.I. - SUZAKI, T. - MAEKAWA, S. In *JOURNAL OF NEUROCHEMISTRY*. ISSN 0022-3042, AUG 2008, vol. 106, no. 3, p. 1175-1183., WOS
9. [1.1] NAGARAJ, S. - RAJENDRAN, A. - JACKSON, C.E. - LONGTINE, M.S. In *MOLECULAR AND CELLULAR BIOLOGY*. ISSN 0270-7306, AUG 2008, vol. 28, no. 16, p. 5120-5137., WOS
10. [1.1] PABLO-HERNANDO, M.E. - ARNAIZ-PITA, Y. - TACHIKAWA, H. - DEL REY, F. - NEIMAN, A.M. - DE ALDANA, C.R.V. In *BMC CELL BIOLOGY*. ISSN 1471-2121, OCT 1 2008, vol. 9., WOS
11. [1.1] QIU, W.J. - NEO, S.P. - YU, M.W. - CAV, M.J. In *GENETICS*. ISSN 0016-6731, NOV 2008, vol. 180, no. 3, p. 1445-1457., WOS

12. [1.1] TAKAHASHI, Y. - IWASE, M. - STRUNNIKOV, A.V. - KIKUCHI, Y. In *CELL CYCLE*. ISSN 1538-4101, JUN 15 2008, vol. 7, no. 12, p. 1738-1744., WOS
 13. [1.1] TSANG, C.W. - FEDCHYSHYN, M. - HARRISON, J. - XIE, H. - XUE, J. - ROBINSON, P.J. - WANG, L.Y. - TRIMBLE, W.S. In *MOLECULAR AND CELLULAR BIOLOGY*. ISSN 0270-7306, DEC 1 2008, vol. 28, no. 23, p. 7012-7029., WOS
 14. [1.1] WEIRICH, C.S. - ERZBERGER, J.P. - BARRAL, Y. In *NATURE REVIEWS MOLECULAR CELL BIOLOGY*. ISSN 1471-0072, JUN 2008, vol. 9, no. 6, p. 478-489., WOS
 15. [1.1] WLOGA, D. - STRZYZEWSKA-JOWKO, I. - GAERTIG, J. - JERKA-DZIADOSZ, M. In *EUKARYOTIC CELL*. ISSN 1535-9778, AUG 2008, vol. 7, no. 8, p. 1373-1386., WOS
 16. [1.1] ZHU, M. - WANG, F.S. - YAN, F. - YAO, P.Y. - DU, J. - GAO, X.J. - WANG, X.W. - WU, Q. - WARD, T. - LI, J.J. - KIOKO, S. - HU, R.M. - XIE, W. - DING, X. - YAO, X.B. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. ISSN 0021-9258, JUL 4 2008, vol. 283, no. 27, p. 18916-18925., WOS
- ADCA140 SPRUSANSKY, O. - REŽUCHOVÁ, Bronislava - HOMEROVÁ, Dagmar - KORMANEC, Ján. Expression of the gap gene encoding glyceraldehyde-3-phosphate dehydrogenase of *Streptomyces aureofaciens* requires GapR, a member of the AraC/XylS family of transcriptional activators. In *Microbiology*, 2001, vol. 147, p. 1291. ISSN 1350-0872 (Print).
- Citácie:
1. [1.1] TOYODA, K. - TERAMOTO, H. - INUI, M. - YUKAWA, H. In *APPLIED MICROBIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY*. ISSN 0175-7598, NOV 2008, vol. 81, no. 2, p. 291-301., WOS
- ADCA141 STAHLBERG, H. - KUTEJOVÁ, Eva - SUDA, K. - WOLPENSINGER, B. - LUSTIG, A. - SCHATZ, G. - ENGEL, A. - SUZUKI, C.K. Mitochondrial Lon of *Saccharomyces cerevisiae* is a ring-shaped protease with seven flexible subunits. In *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 1999, vol. 96, p. 6787-6790. ISSN 0027-8424.
- Citácie:
1. [1.1] Bayot A, Basse N, Lee I, Gareil M, Pirotte B, Bulteau AL, Friguet B, Reboud-Ravaux M, *BIOCHIMIE* Volume: 90 Issue: 2 Pages: 260-269 (2008), WOS
 2. [1.1] Licht S, Lee I, *BIOCHEMISTRY* Volume: 47 Issue: 12 Pages: 3595-3605 (2008), WOS
 3. [1.1] Melnikov EE, Andrianova AG, Morozkin AD, Stepnov AA, Makhovskaya OV, Botos I, Gustchina A, Wlodawer A, Rotanova TV, *ACTA BIOCHIMICA POLONICA* Volume: 55 Issue: 2 Pages: 281-296 (2008), WOS
 4. [1.1] Yu ZH, Gonciarz MD, Sundquist WI, Hill CP, Jensen GJ, *JOURNAL OF MOLECULAR BIOLOGY* Volume: 377 Issue: 2 Pages: 364-377 (2008), WOS
- ADCA142 STAHLBERG, H. - KUTEJOVÁ, Eva - MUCHOVÁ, Katarína - GREGORINI, M. - LUSTIG, A. - MULLER, S.A. - OLIVIERI, V. - ENGEL, A. - WILKINSON, A.J. - BARÁK, Imrich. Oligomeric structure of the *Bacillus subtilis* cell division protein DivIVA determined by transmission electron microscopy. In *Molecular Microbiology*, 2004, vol. 52, p. 1281-1290. ISSN 0950-382X.
- Citácie:
1. [1.1] BOWMAN, G.R. - COMOLLI, L.R. - ZHU, J. - ECKART, M. - KOENIG, M. - DOWNING, K.H. - MOERNER, W.E. - EARNEST, T. - SHAPIRO, L. In *CELL*. SEP 19 2008, vol. 134, no. 6, p. 945-955., WOS
 2. [1.1] EBERSBACH, G. - BRIEGEL, A. - JENSEN, G.J. - JACOBS-WAGNER,

- C. In CELL. SEP 19 2008, vol. 134, no. 6, p. 956-968., WOS*
3. [1.1] LETEK, M. - FIUZA, M. - ORDONEZ, E. - VILLADANGOS, A.F. - RAMOS, A. - MATEOS, L.M. - GIL, J.A. In ANTONIE VAN LEEUWENHOEK INTERNATIONAL JOURNAL OF GENERAL AND MOLECULAR MICROBIOLOGY. JUN 2008, vol. 94, no. 1, p. 99-109., WOS
4. [1.1] LETEK, M. - ORDONEZ, E. - VAQUERA, J. - MARGOLIN, W. - FLARDH, K. - MATEOS, L.M. - GIL, J.A. In JOURNAL OF BACTERIOLOGY. MAY 2008, vol. 190, no. 9, p. 3283-3292., WOS
5. [1.1] MUKHOPADHYAY, R. - HUANG, K.C. - WINGREEN, N.S. In BIOPHYSICAL JOURNAL. AUG 1 2008, vol. 95, no. 3, p. 1034-1049., WOS
6. [1.1] RIGDEN, M.D. - BAIER, C. - RAMIREZ-ARCOS, S. - LIAO, M. - WANG, M. - DILLON, J.A.R. In JOURNAL OF BIOCHEMISTRY. JUL 2008, vol. 144, no. 1, p. 63-76., WOS
7. [1.1] XU, H.B. - CHATER, K.F. - DENG, Z.X. - TAO, M.F. In JOURNAL OF BACTERIOLOGY. JUL 2008, vol. 190, no. 14, p. 4971-4978., WOS
- ADCA143 STEFANKOVA, P. - PEREČKO, D. - BARÁK, Imrich - KOLLÁROVÁ, M. The thioredoxin system from Streptomyces coelicolor. In Journal of Basic Microbiology, 2006, vol. 46, p. 47 - 55. (2006 - Current Contents). ISSN 0233-111X (Print).
Citácie:
1. [1.1] DEN HENGST, C.D. - BUTTNER, M.J. In BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-GENERAL SUBJECTS. NOV 2008, vol. 1780, no. 11, p. 1201-1216., WOS
- ADCA144 STEFANKOVA, P. - KOLLÁROVÁ, M - BARÁK, Imrich. Thioredoxin - structural and functional complexity. In General physiology and biophysics : an international journal, 2005, vol. 24, p. 3-11. (0.694 - IF2004). (2005 - Current Contents). ISSN 0231-5882.
Citácie:
1. [1.1] HALLDORSSON, G.H. - KARLSSON, R.A. - HARDARSON, S.H. - MURA, M.D. - EYSTEINSSON, T. - BEACH, J.M. - STEFANSSON, E. - BENEDIKTSSON, J.A. In 6TH INTERNATIONAL WORKSHOP ON INFORMATION OPTICS (WIO '07). 2007, vol. 949, p. 200-209., WOS
2. [1.1] HAMMER, M. - VILSER, W. - RIEMER, T. - SCHWEITZER, D. In JOURNAL OF BIOMEDICAL OPTICS. SEP-OCT 2008, vol. 13, no. 5., WOS
- ADCA145 STINGLEY, R.L. - BREZNA, B. - KHAN, A.A. - CERNIGLIA, C.E. Novel organization of genes in a phthalate degradation operon of Mycobacterium vanbaalenii PYR 1. In Microbiology, 2004, vol. 150, p. 3749-3761. ISSN 1350-0872 (Print).
Citácie:
1. [1.1] CHOI, K.Y. - KIM, D. - CHAE, J.C. - ZYSTRA, G.J. - KIM, E. In BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS. ISSN 0006-291X, JUN 8 2007, vol. 357, no. 3, p. 766-771., WOS
2. [1.1] KIM, S.J. - KWEON, O. - JONES, R.C. - FREEMAN, J.P. - EDMONDSON, R.D. - CERNIGLIA, C.E. In JOURNAL OF BACTERIOLOGY. ISSN 0021-9193, JAN 2007, vol. 189, no. 2, p. 464-472., WOS
3. [1.1] KWEON, O. - KIM, S.J. - JONES, R.C. - FREEMAN, J.P. - ADJEI, M.D. - EDMONDSON, R.D. - CERNIGLIA, C.E. In JOURNAL OF BACTERIOLOGY. ISSN 0021-9193, JUL 2007, vol. 189, no. 13, p. 4635-4647., WOS
4. [1.1] PAGNOUT, C. - FRACHE, G. - POUPIN, P. - MAUNIT, B. - MULLER, J.F. - FERARD, J.F. In RESEARCH IN MICROBIOLOGY. ISSN 0923-2508, MAR 2007, vol. 158, no. 2, p. 175-186., WOS
5. [1.1] PHALE, P.S. - BASU, A. - MAJHI, P.D. - DEVERYSHETTY, J. - VAMSEE-KRISHNA, C. - SHRIVASTAVA, R. In OMICS-A JOURNAL OF

- INTEGRATIVE BIOLOGY. ISSN 1536-2310, FAL 2007, vol. 11, no. 3, p. 252-279., WOS*
6. [1.1] SINGLETON, D.R. - RICHARDSON, S.D. - AITKEN, M.D. In *BIODEGRADATION. ISSN 0923-9820, JUL 2008, vol. 19, no. 4, p. 577-587., WOS*
7. [1.1] VAMSEE-KRISHNA, C. - PHALE, P.S. In *INDIAN JOURNAL OF MICROBIOLOGY. ISSN 0046-8991, MAR 2008, vol. 48, no. 1, p. 19-34., WOS*
- ADCA146 STUDHOLME, D.J. - BENTLEY, S.D. - KORMANEC, Ján. Bioinformatic identification of novel regulatory DNA sequence motifs in *Streptomyces coelicolor*. In *BMC Microbiology*, 2004, vol. 4, p. 14.
- Citácie:
1. [1.1] LAING, E. - SIDHU, K. - HUBBARD, S.J. In *BMC GENOMICS. FEB 12 2008, vol. 9., WOS*
2. [1.1] LIU, J.J. - XU, X. - STORMO, G.D. In *NUCLEIC ACIDS RESEARCH. SEP 2008, vol. 36, no. 16, p. 5376-5390., WOS*
3. [1.1] TOUZAIN, F. - SCHBATH, S. - DEBLED-RENNESON, I. - AIGLE, B. - KUCHEROV, G. - LEBLOND, P. In *BMC BIOINFORMATICS. JAN 31 2008, vol. 9., WOS*
- ADCA147 ŠEVČÍK, Jozef - SANISHVILI, R.G. - PAVLOVSKY, A.G. - POLYAKOV, K.M. Comparison of active-sites of some microbial ribonucleases - structural basis for guanylic specificity. In *Trends in Biochemical Sciences*, 1990, vol. 15, p. 158-162. ISSN 0968-0004.
- Citácie:
1. [1.1] DOW-TIEN, C. - YUAN-JHIH, T. - ALAN, L. In *NUCLEIC ACIDS RESEARCH. ISSN 0305-1048, FEB 2008, vol. 36, no. 3, p. 963-969., WOS*
2. [1.1] ZASEDATELEVA, O.A. - MIKHEIKIN, A.L. - TURYGIN, A.Y. - PROKOPENKO, D.V. - CHUDINOV, A.V. - BELOBRITSKAYA, E.E. - CHECHETKIN, V.R. - ZASEDATELEV, A.S. In *NUCLEIC ACIDS RESEARCH. ISSN 0305-1048, JUN 2008, vol. 36, no. 10., WOS*
- ADCA148 ŠEVČÍK, Jozef - DAUTER, Z. - LAMZIN, V.S. - WILSON, K.S. Atomic resolution data reveal flexibility in the structure of RNase Sa. In *Acta Crystallographica D*, 2002, vol. 58, p. 1307-1313. ISSN 0907-4449.
- Citácie:
1. [1.1] ALSTON, R.W. - LASAGNA, M. - GRIMSLEY, G.R. - SCHOLTZ, J.M. - REINHART, G.D. - PACE, C.N. In *BIOPHYSICAL JOURNAL. ISSN 0006-3495, MAR 15 2008, vol. 94, no. 6, p. 2288-2296., WOS*
- ADCA149 ŠEVČÍK, Jozef - ŠKRABANA, Rostislav - DVORSKÝ, R. - CSÓKOVÁ, Natália - IQBAL, K. - NOVÁK, Michal. X-ray structure of the PHF core C-terminus: insight into the folding of the intrinsically disordered protein tau in Alzheimer's disease. In *FEBS Letters : Federation of European Biochemical Societies Letters for the Rapid Publication of Short Reports in Biochemistry, Biophysics and Molecular Biology*, 2007, vol. 581, p. 5872-5878. ISSN 0014-5793.
- Citácie:
1. [1.1] JEGANATHAN, S. - VON BERGEN, M. - MANDELKOW, E.M. - MANDELKOW, E. The natively unfolded character of Tau and its aggregation to Alzheimer-like paired helical filaments. In *BIOCHEMISTRY. ISSN 0006-2960, OCT 7 2008, vol. 47, no. 40, p. 10526-10539., WOS*
- ADCA150 ŠEVČÍK, Jozef - URBÁNIKOVÁ, Ľubica - LELAND, P.A. - RAINES, R.T. X-ray structure of two crystalline forms of a Streptomyces ribonuclease with cytotoxic activity. In *Journal of Biological Chemistry*, 2002, vol. 277, p. 47325-47330. ISSN 0021-9258 (Print), 1083-351X (Electronic).
- Citácie:

1. [1.1] EDELWEISS, E. - BALANDIN, T.G. - IVANOVA, J.L. - LUTSENKO, G.V. - LEONOVA, O.G. - POPENKO, V.I. - SAPOZHNIKOV, A.M. - DEYEV, S.M. *Barnase as a New Therapeutic Agent Triggering Apoptosis in Human Cancer Cells*. In *PLOS ONE*. ISSN 1932-6203, JUN 18 2008, vol. 3, no. 6., WOS
 2. [1.1] LIBONATI, M. - GOTTE, G. - VOTTARIELLO, F. *A novel biological actions acquired by ribonuclease through oligomerization*. In *CURRENT PHARMACEUTICAL BIOTECHNOLOGY*. ISSN 1389-2010, JUN 2008, vol. 9, no. 3, p. 200-209., WOS
 3. [1.1] MAKAROV, A.A. - KOLCHINSKY, A. - ILINSKAYA, O.N. *Binase and other microbial RNases as potential anticancer agents*. In *BIOESSAYS*. ISSN 0265-9247, AUG 2008, vol. 30, no. 8, p. 781-790., WOS
- ADCA151 ŠEVČÍK, Jozef - URBÁNIKOVÁ, Ľubica - KOSTAN, J. - JANDA, L. - WICHE, G. *Actin-binding domain of mouse plectin: crystal structure and binding to vimentin*. In *European Journal of Biochemistry*, 2004, vol. 271, p. 1873-1884. (3.001 - IF2003).
Citácie:
1. [1.1] GODSEL, L.M. - HOBBS, R.P. - GREEN, K.J. *Intermediate filament assembly: dynamics to disease*. In *TRENDS IN CELL BIOLOGY*. ISSN 0962-8924, JAN 2008, vol. 18, no. 1, p. 28-37., WOS
 2. [1.1] HIJIKATA, T. - NAKAMURA, A. - ISOKAWA, K. - IMAMURA, M. - YUASA, K. - ISHIKAWA, R. - KOHAMA, K. - TAKEDA, S. - YORIFUJI, H. *Plectin 1 links intermediate filaments to costameric sarcolemma through beta-synemin, alpha-dystrobrevin and actin*. In *JOURNAL OF CELL SCIENCE*. ISSN 0021-9533, JUN 15 2008, vol. 121, no. 12, p. 2062-2074., WOS
 3. [1.1] LEE, S.H. - WEINS, A. - HAYES, D.B. - POLLAK, M.R. - DOMINGUEZ, R. *Crystal structure of the actin-binding domain of alpha-actinin-4 Lys255Glu mutant implicated in focal segmental glomerulosclerosis*. In *JOURNAL OF MOLECULAR BIOLOGY*. ISSN 0022-2836, FEB 15 2008, vol. 376, no. 2, p. 317-324., WOS
 4. [1.1] SJOBLÖM, B. - SALMAZO, A. - DJINOVIC-CARUGO, K. *alpha-actinin structure and regulation*. In *CELLULAR AND MOLECULAR LIFE SCIENCES*. ISSN 1420-682X, SEP 2008, vol. 65, no. 17, p. 2688-2701., WOS
 5. [1.1] SJOBLÖM, B. - YLANNE, J. - DJINOVIC-CARUGO, K. *Novel structural insights into F-actin-binding and novel functions of calponin homology domains*. In *CURRENT OPINION IN STRUCTURAL BIOLOGY*. ISSN 0959-440X, DEC 2008, vol. 18, no. 6, p. 702-708., WOS
 6. [1.1] WASHINGTON, R.W. - KNECHT, D.A. *Actin binding domains direct actin-binding proteins to different cytoskeletal locations*. In *BMC CELL BIOLOGY*. ISSN 1471-2121, FEB 13 2008, vol. 9., WOS
- ADCA152 ŠEVČÍK, Jozef - URBÁNIKOVÁ, Ľubica - DAUTER, Z. - WILSON, K.S. *Recognition of RNase Sa by the inhibitor barstar: crystal structure of the complex at 1.7 angstrom resolution*. In *Acta Crystallographica D*, 1998, vol. 54, p. 954-963. ISSN 0907-4449.
Citácie:
1. [1.1] MAY, A. - ZACHARIAS, M. In *PROTEINS-STRUCTURE FUNCTION AND BIOINFORMATICS*. ISSN 0887-3585, FEB 15 2008, vol. 70, no. 3, p. 794-809., WOS
 2. [1.1] TIMOFEEV, V.P. - NOVIKOV, V.V. - TKACHEV, Y.V. - BALANDIN, T.G. - MAKAROV, A.A. - DEYEV, S.M. In *JOURNAL OF BIOMOLECULAR STRUCTURE & DYNAMICS*. ISSN 0739-1102, APR 2008, vol. 25, no. 5, p. 525-534., WOS
- ADCA153 ŠEVČÍK, Jozef - DAUTER, Z. - LAMZIN, V.S. - WILSON, K.S. *Ribonuclease from Streptomyces aureofaciens at atomic resolution*. In *Acta Crystallographica D*,

1996, vol. 52, p. 327-334. ISSN 0907-4449.

Citácie:

1. [1.1] BERKHOLZL, D.S. - FABER, H.R. - SAVVIDES, S.N. - KARPLUS, P.A. In *JOURNAL OF MOLECULAR BIOLOGY*. ISSN 0022-2836, OCT 3 2008, vol. 382, no. 2, p. 371-384., WOS

2. [1.1] MAY, A. - ZACHARIAS, M. In *PROTEINS-STRUCTURE FUNCTION AND BIOINFORMATICS*. ISSN 0887-3585, FEB 15 2008, vol. 70, no. 3, p. 794-809., WOS

- ADCA154 ŠEVČÍK, Jozef - HOSTINOVÁ, Eva - SOLOVIČOVÁ, A. - GAŠPERÍK, Juraj - DAUTER, Z. - WILSON, K.S. Structure of the complex of a yeast glucoamylase with acarbose reveals the presence of a raw starch binding site on catalytic domain. In *FEBS Journal*, 2006, vol. 273, p. 2161-2171. ISSN 1742-464X.

Citácie:

1. [1.1] PAVEZZI, F.C. - GOMES, E. - DA SILVA, R. In *BRAZILIAN JOURNAL OF MICROBIOLOGY*. ISSN 1517-8382, JAN-MAR 2008, vol. 39, no. 1, p. 108-114., WOS

- ADCA155 ŠEVČÍK, Jozef - SOLOVIČOVÁ, A. - HOSTINOVÁ, Eva - GAŠPERÍK, Juraj - WILSON, K.S. - DAUTER, Z. Structure of glucoamylase from *Saccharomycopsis fibuligera* at 1.7 angstrom resolution. In *Acta Crystallographica D*, 1998, vol. 54, p. 854-866. ISSN 0907-4449.

Citácie:

1. [1.1] BOTT, R. - SALDAJENO, M. - CUEVAS, W. - WARD, D. - SCHEFFERS, M. - AEHLE, W. - KARKEHABADI, S. - SANDGREN, M. - HANSSON, H. In *BIOCHEMISTRY*. ISSN 0006-2960, MAY 27 2008, vol. 47, no. 21, p. 5746-5754., WOS

2. [1.1] BRUNZELLE, J.S. - JORDAN, D.B. - MCCASLIN, D.R. - OLCZAK, A. - WAWRZAK, Z. In *ARCHIVES OF BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS*. ISSN 0003-9861, JUN 1 2008, vol. 474, no. 1, p. 157-166., WOS

- ADCA156 ŠEVČÍKOVÁ, Beatrice - MAZURÁKOVÁ, V. - KORMANEC, Ján. Characterization of the alternative sigma factor sigma(G) in *Streptomyces coelicolor* A3(2). In *Folia Microbiologica*, 2005, vol. 50, p. 47-58. ISSN 0015-5632.

Citácie:

1. [1.1] PANEK, J. - BOBEK, J. - MIKULIK, K. - BASLER, M. - VOHRADSKY, J. In *BMC GENOMICS*. ISSN 1471-2164, MAY 13 2008, vol. 9., WOS

- ADCA157 ŠEVČÍKOVÁ, Beatrice - KORMANEC, Ján. Differential production of two antibiotics of *Streptomyces coelicolor* A3(2), actinorhodin and undecylprodigiosin, upon salt stress conditions. In *Archives of Microbiology*, 2004, vol. 181, p. 384-389. ISSN 0302-8933 (print).

Citácie:

1. [1.1] KIM, Y.J. - MOON, M.H. - SONG, J.Y. - SMITH, C.P. - HONG, S.K. - CHANG, Y.K. In *BMC GENOMICS*. ISSN 1471-2164, DEC 16 2008, vol. 9., WOS

2. [1.1] LIAN, W. - JAYAPAL, K.P. - CHARANIYA, S. - MEHRA, S. - GLOD, F. - KYUNG, Y.S. - SHERMAN, D.H. - HU, W.S. In *BMC GENOMICS*. ISSN 1471-2164, JAN 29 2008, vol. 9., WOS

3. [1.1] LU, Y.W. - ROMAN, A.K.S. - GEHRING, A.M. In *JOURNAL OF BACTERIOLOGY*. ISSN 0021-9193, OCT 2008, vol. 190, no. 20, p. 6903-6908., WOS

4. [1.1] SONG, J.Y. - KIM, Y.J. - HONG, Y.S. - CHANG, Y.K. In *JOURNAL OF MICROBIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY*. ISSN 1017-7825, MAY 2008, vol. 18, no. 5, p. 897-900., WOS

5. [1.1] VAIDYANATHAN, S. - FIETCHER, J.S. - GOODACRE, R. - LOCKYER,

- N.P. - MICKLEFIELD, J. - VICKERMAN, J.C. In ANALYTICAL CHEMISTRY. ISSN 0003-2700, MAR 15 2008, vol. 80, no. 6, p. 1942-1951., WOS*
- ADCA158 ŠEVČÍKOVÁ, Beatrice - KORMANEC, Ján. Activity of the Streptomyces coelicolor stress-response sigma factor sigmaH is regulated by an anti-sigma factor. In FEMS Microbiology Letters, 2002, vol. 209, p. 229-235. ISSN 0378-1097.
Citácie:
1. [1.1] GORDON, N.D. - OTTAVIANO, G.L. - CONNELL, S.E. - TOBKIN, G.V. - SON, C.H. - SHTERENTAL, S. - GEHRING, A.M. In JOURNAL OF BACTERIOLOGY. ISSN 0021-9193, FEB 2008, vol. 190, no. 3, p. 894-904., WOS
2. [1.1] KIM, E.S. - SONG, J.Y. - KIM, D.W. - CHATER, K.F. - LEE, K.J. In JOURNAL OF BACTERIOLOGY. ISSN 0021-9193, NOV 2008, vol. 190, no. 22, p. 7559-7566., WOS
- ADCA159 ŠEVČÍKOVÁ, Beatrice - BENADA, O. - KOFRONOVA, O. - KORMANEC, Ján. Stress-response sigma factor sigmaH is essential for morphological differentiation of Streptomyces coelicolor A3(2). In Archives of Microbiology, 2001, vol. 177, p. 98-106. ISSN 0302-8933 (print).
Citácie:
1. [1.1] KIM, E.S. - SONG, J.Y. - KIM, D.W. - CHATER, K.F. - LEE, K.J. In JOURNAL OF BACTERIOLOGY. ISSN 0021-9193, NOV 2008, vol. 190, no. 22, p. 7559-7566., WOS
2. [1.1] TRAAG, B.A. - VAN WEZEL, G.P. In ANTONIE VAN LEEUWENHOEK INTERNATIONAL JOURNAL OF GENERAL AND MOLECULAR MICROBIOLOGY. ISSN 0003-6072, JUN 2008, vol. 94, no. 1, p. 85-97., WOS
- ADCA160 ŠIMÚTH, Jozef. Some properties of the main protein of honeybee (Apis mellifera) royal jelly. In Apidologie, 2001, vol. 32, p. 69-80. ISSN 0044-8435.
Citácie:
1. [1.1] ABDELHAFIZ, A.T. - MUHAMAD, J.A. In INTERNATIONAL JOURNAL OF GYNECOLOGY & OBSTETRICS. ISSN 0020-7292, MAY 2008, vol. 101, no. 2, p. 146-149., WOS
2. [1.1] LI, J.K. - FENG, M. - ZHANG, L. - ZHANG, Z.H. - PAN, Y.H. In JOURNAL OF PROTEOME RESEARCH. ISSN 1535-3893, AUG 2008, vol. 7, no. 8, p. 3339-3353., WOS
3. [1.1] LI, J.K. - FENG, M. - ZHANG, Z.H. - PAN, Y.H. In APIDOLOGIE. ISSN 0044-8435, MAR-APR 2008, vol. 39, no. 2, p. 199-214., WOS
4. [1.1] QU, N. - JIANG, J. - SUN, L.X. - LAI, C.C. - SUN, L.F. - WU, X.J. In BIOCHEMISTRY-MOSCOW. ISSN 0006-2979, JUN 2008, vol. 73, no. 6, p. 676-680., WOS
5. [1.1] ROSMILAH, M. - SHAHNAZ, M. - PATEL, G. - LOCK, J. - RAHMAN, D. - MASITA, A. - NOORMALIN, A. In TROPICAL BIOMEDICINE. ISSN 0127-5720, DEC 2008, vol. 25, no. 3, p. 243-251., WOS
- ADCA161 ŠIMÚTH, Jozef - BÍLIKOVÁ, Katarína - KOVÁČOVÁ, Elena - KUZMOVÁ, Z. - SCHRODER, W. Immunochemical Approach to Detection of Adulteration in Honey: Physiologically Active Royal Jelly Protein Stimulating TNF-alpha Release is a Regular Component of Honey. In Journal of agricultural and food chemistry, 2004, vol. 52, p. 2154-2158. ISSN 0021-8561.
Citácie:
1. [1.1] COOPER, R.A. - WHEAT, E.J. - BURTON, N.F. In JOURNAL OF APICULTURAL RESEARCH. ISSN 0021-8839, 2008, vol. 47, no. 4, p. 251-255., WOS
2. [1.1] LI, J.K. - FENG, M. - ZHANG, Z.H. - PAN, Y.H. In APIDOLOGIE. ISSN 0044-8435, MAR-APR 2008, vol. 39, no. 2, p. 199-214., WOS
3. [1.1] WON, S.R. - LEE, D.C. - KO, S.H. - KIM, J.W. - RHEE, H.I. In FOOD

RESEARCH INTERNATIONAL. ISSN 0963-9969, DEC 2008, vol. 41, no. 10, p. 952-956., WOS

- ADCA162 ŠKOVIEROVÁ, Henrieta - REŽUCHOVÁ, Bronislava - HOMEROVÁ, Dagmar - ROBERTS, m. - KORMANEC, Ján. Characterization of the sigma(E)-dependent rpoEp3 promoter of Salmonella enterica serovar Typhimurium. In FEMS Microbiology Letters, 2006, vol. 261, p. 53-59. (2006 - Current Contents). ISSN 0378-1097.

Citácie:

1. [1.1] *VANAPORN, M. - VATTANAVIBOON, P. - THONGBOONKERD, V. - KORBSRISATE, S. In FEMS MICROBIOLOGY LETTERS. ISSN 0378-1097, JUL 2008, vol. 284, no. 2, p. 191-196., WOS*

- ADCA163 ŠKOVIEROVÁ, Henrieta - ROWLEY, G. - REŽUCHOVÁ, Bronislava - HOMEROVÁ, Dagmar - LEWIS, C. - ROBERTS, m. - KORMANEC, Ján. Identification of the sigmaE regulon of Salmonella enterica serovar Typhimurium. In Microbiology, 2006, vol. 152, p. 1347-1359. ISSN 1350-0872 (Print).

Citácie:

1. [1.1] *MACRITCHIE, D.M. - BUELOW, D.R. - PRICE, N.L. - RAIVIO, T.L. In BACTERIAL SIGNAL TRANSDUCTION: NETWORKS AND DRUG TARGETS. ISSN 0065-2598, 2008, vol. 631, p. 80-110., WOS*

2. [1.1] *PAPENFORT, K. - PFEIFFER, V. - LUCCHINI, S. - SONAWANE, A. - HINTON, J.C.D. - VOGEL, J. In MOLECULAR MICROBIOLOGY. ISSN 0950-382X, MAY 2008, vol. 68, no. 4, p. 890-906., WOS*

3. [1.1] *SITTKA, A. - LUCCHINI, S. - PAPENFORT, K. - SHARMA, C.M. - ROLLE, K. - BINNEWIES, T.T. - HINTON, J.C.D. - VOGEL, J. In PLOS GENETICS. ISSN 1553-7390, AUG 2008, vol. 4, no. 8., WOS*

4. [1.1] *SONG, T. - MIKA, F. - LINDMARK, B. - LIU, Z. - SCHILD, S. - BISHOP, A. - ZHU, J. - CAMILLI, A. - JOHANSSON, J. - VOGEL, J. - WAI, S.N. In MOLECULAR MICROBIOLOGY. ISSN 0950-382X, OCT 2008, vol. 70, no. 1, p. 100-111., WOS*

- ADCA164 TANG, J. - KRAJČÍKOVÁ, Daniela - ZHU, R. - EBNER, A. - CUTTING, S. - GRUBER, H. J. - BARÁK, Imrich - HINTERDORFER, P. Atomic force microscopy imaging and molecular recognition force spectroscopy of coat proteins on the surface of bacillus subtilis spore. In Journal of Molecular Recognition : JMR : international journal, Title Abbreviation: J Mol Recognit, 2007, vol. 20, no. 6, pp. 483-489.. (3.712 - IF2006). ISSN 0952-3499 (Print).

Citácie:

1. [1.1] *BUSSCHER, H.J. - NORDE, W. - VAN DER MEI, H.C. In APPLIED AND ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY. MAY 2008, vol. 74, no. 9, p. 2559-2564., WOS*

- ADCA165 VAN DER KAAIJ, R. M. - JANEČEK, Štefan - VAN DER MAAREL, M. J. - DIJKHUIZEN, L. Phylogenetic and biochemical characterization of a novel cluster of intracellular fungal alpha-amylase enzymes. In Microbiology : international journal, 2007, vol. 153, no. 12, pp. 4003-4015.. (3.173 - IF2006). ISSN 1350-0872 (Print), 1465-2080 (Electronic).

Citácie:

1. [1.1] *SEO, E.S. - CHRISTIANSEN, C. - HACHEM, M.A. - NIELSEN, M.M. - FUKUDA, K. - BOZONNET, S. - BLENNOW, A. - AGHAJARI, N. - HASER, R. - SVENSSON, B. In BIOLOGIA. ISSN 0006-3088, DEC 2008, vol. 63, no. 6, p. 967-979., WOS*

- ADCA166 VAN DIJL, J.M. - KUTEJOVÁ, Eva - SUDA, K. - PEREČKO, D. - SCHATZ, G. - SUZUKI, C.K. The ATPase and protease domains of yeast mitochondrial Lon: roles in proteolysis and respiration-dependent growth. In Proceedings of the National

Academy of Sciences of the United States of America, 1998, vol. 95, p. 10584-10589. ISSN 0027-8424.

Citácie:

1. [1.1] Yokota S, Haraguchi CM, Oda T, *HISTOCHEMISTRY AND CELL BIOLOGY* Volume: 129 Issue: 1 Pages: 73-83 (2008), WOS

ADCA167 YAZYNNIN, S.A. - DEYEV, S.M. - JUCOVIC, M. - HARTLEY, R.W. A plasmid vector with positive selection and directional cloning based on a conditionally lethal gene. In *Gene*, 1996, vol. 169, p. 131-132. ISSN 0378-1119.

Citácie:

1. [1.1] LEBEDENKO, E.N. - BALANDIN, T.G. - EDELWEISS, E.F. - GEORGIEV, O. - MOISEEVA, E.S. - PETROV, R.V. - DEYEV, S.M. In *DOKLADY BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS*. ISSN 1607-6729, JUN 2007, vol. 414, no. 1, p. 120-123., WOS

ADCA168 ZÁMOCKÝ, Marcel - REGELSBERGER, G. - JAKOPITSCH, C. - OBINGER, C. The molecular peculiarities of catalase-peroxidases. In *FEBS Letters : Federation of European Biochemical Societies Letters for the Rapid Publication of Short Reports in Biochemistry, Biophysics and Molecular Biology*, 2001, vol. 492, p. 177-182. ISSN 0014-5793.

Citácie:

1. [1.1] CHARALABOUS, P. - RISK, J.M. - JENKINS, R. - BIRSS, A.J. - HART, C.A. - SMALLEY, J.W. In *FEMS IMMUNOLOGY AND MEDICAL MICROBIOLOGY*. ISSN 0928-8244, JUN 2007, vol. 50, no. 1, p. 37-44., WOS
2. [1.1] GHIASI, M. - TAFAZZOLI, M. - SAFARI, N. In *JOURNAL OF MOLECULAR STRUCTURE-THEOCHEM*. ISSN 0166-1280, OCT 15 2007, vol. 820, no. 1-3, p. 18-25., WOS
3. [1.1] GHOSH, A. - MITCHELL, D.A. - CHANDA, A. - RYABOV, A.D. - POPESCU, D.L. - UPHAM, E.C. - COLLINS, G.J. - COLLINS, T.J. In *JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY*. ISSN 0002-7863, NOV 12 2008, vol. 130, no. 45, p. 15116-15126., WOS
4. [1.1] HONG, S.K. - CHA, M.K. - KIM, I.H. In *ARCHIVES OF BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS*. ISSN 0003-9861, JUL 1 2008, vol. 475, no. 1, p. 42-49., WOS
5. [1.1] KAPETANAKI, S.M. - ZHAO, X.B. - YU, S.W. - MAGLIOZZO, R.S. - SCHELVIS, J.P.M. In *JOURNAL OF INORGANIC BIOCHEMISTRY*. ISSN 0162-0134, MAR 2007, vol. 101, no. 3, p. 422-433., WOS
6. [1.1] MOORE, R.L. - COOK, C.O. - WILLIAMS, R. - GOODWIN, D.C. In *JOURNAL OF INORGANIC BIOCHEMISTRY*. ISSN 0162-0134, SEP 2008, vol. 102, no. 9, p. 1819-1824., WOS

ADCA169 ZÁMOCKÝ, Marcel. Phylogenetic relationships in class I of the superfamily of bacterial, fungal, and plant peroxidases. In *European Journal of Biochemistry*, 2004, vol. 271, p. 3297-3309. (3.001 - IF2003).

Citácie:

1. [1.1] BACZKIEWICZ, A. - SAWICKI, J. - BUCZKOWSKA, K. - POŁOK, K. - ZIELINSKI, R. In *CRYPTOGAMIE BRYOLOGIE*. ISSN 1290-0796, 2008, vol. 29, no. 1, p. 3-21., WOS
2. [1.1] DABROWSKA, G. - KATAI, A. - GOC, A. - SZECHYNSKA-HEBDA, M. - SKRZYPEK, E. In *ACTA BIOLOGICA CRACOVENSIS SERIES BOTANICA*. ISSN 0001-5296, 2007, vol. 49, no. 1, p. 7-17., WOS
3. [1.1] MORGENSTERN, I. - KLOPMAN, S. - HIBBETT, D.S. In *JOURNAL OF MOLECULAR EVOLUTION*. ISSN 0022-2844, MAR 2008, vol. 66, no. 3, p. 243-257., WOS
4. [1.1] PASSARDI, F. - BAKALOVIC, N. - TEIXEIRA, F.K. - MARGIS-

- PINHEIRO, M. - PENEL, C. - DUNAND, C. In GENOMICS. ISSN 0888-7543, MAY 2007, vol. 89, no. 5, p. 567-579., WOS*
5. [1.1] XI, L.Y. - XU, X.R. - LIU, W. - LI, X.Q. - LIU, Y.L. - LI, M.T. - ZHANG, J.M. - LI, M.F. In JOURNAL OF MEDICAL MICROBIOLOGY. ISSN 0022-2615, MAR 2007, vol. 56, no. 3, p. 298-304., WOS
- ADCA170 ZÁMOCKÝ, Marcel - HALLBERG, M. - LUDWIG, Renate - DIVNE, C. - HALTRICH, D. Ancestral gene fusion in cellobiose dehydrogenases reflects a specific evolution of GMC oxidoreductases in fungi. In *Gene*, 2004, vol. 338, p. 1-14. ISSN 0378-1119.
 Citácie:
1. [1.1] MICHALSKI, C. - MOHAGHEGHI, H. - NIMTZ, M. - PASTEELS, J. - OBER, D. In JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY. ISSN 0021-9258, JUL 11 2008, vol. 283, no. 28., WOS
2. [1.1] MUNTEANU, F.D. - FERREIRA, P. - RUIZ-DUENAS, F.J. - MARTINEZ, A.T. - CAVACO-PAULO, A. In JOURNAL OF ELECTROANALYTICAL CHEMISTRY. ISSN 1572-6657, JUL 1 2008, vol. 618, no. 1-2, p. 83-86., WOS
- ADCA171 ZÁMOCKÝ, Marcel - FURTMULLER, P.G. - OBINGER, C. Evolution of catalases from bacteria to humans. In *Antioxidants & Redox Signaling*, 2008, vol. 10, p. 1527-1547. (5.484 - IF2007). (2008 - Current Contents). ISSN 1523-0864.
 Citácie:
1. [1.1] FLOHE, L. - URSINI, F. In ANTIOXIDANTS & REDOX SIGNALING. ISSN 1523-0864, SEP 2008, vol. 10, no. 9, p. 1485-1490., WOS
- ADCA172 ZÁMOCKÝ, Marcel - JANEČEK, Štefan - KOLLER, F. Common phylogeny of catalase-peroxidases and ascorbate peroxidase. In *Gene*, 2000, vol. 256, p. 169-182. ISSN 0378-1119.
 Citácie:
1. [1.1] MORGENSTERN, I. - KLOPMAN, S. - HIBBETT, D.S. In JOURNAL OF MOLECULAR EVOLUTION. ISSN 0022-2844, MAR 2008, vol. 66, no. 3, p. 243-257., WOS
- ADCA173 ZÁMOCKÝ, Marcel - GODOČÍKOVÁ, Jana - GAŠPERÍK, Juraj - KOLLER, Friedrich - POLEK, Bystrík. Expression, purification, and sequence analysis of catalase-1 from the soil bacterium *Comamonas terrigena* N3H. In *Protein Expression and Purification*, 2004, vol. 36, p. 115-123. (1.470 - IF2003). ISSN 1046-5928.
 Citácie:
1. [1.1] WANG, W. - SUN, M. - LIU, W.S. - ZHANG, B. In CANADIAN JOURNAL OF MICROBIOLOGY. ISSN 0008-4166, OCT 2008, vol. 54, no. 10, p. 823-828., WOS
- ADCA174 ZONA, R. - CHANG-PI-HIN, F. - O'DONOHUE, M.J. - JANEČEK, Štefan. Bioinformatics of the family 57 glycoside hydrolases and identification of catalytic residues in amylopullulanase from *Thermococcus hydrothermalis*. In *European Journal of Biochemistry*, 2004, vol. 271, p. 2863-2872. (3.001 - IF2003).
 Citácie:
1. [1.1] COMFORT, D.A. - CHOU, C.J. - CONNERS, S.B. - VANFOSSEN, A.L. - KELLY, R.M. In APPLIED AND ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY. ISSN 0099-2240, FEB 2008, vol. 74, no. 4, p. 1281-1283., WOS
2. [1.1] GLOSTER, T.M. - TURKENBURG, J.P. - POTTS, J.R. - HENRISSAT, B. - DAVIES, G.J. In CHEMISTRY & BIOLOGY. ISSN 1074-5521, OCT 20 2008, vol. 59, no. 10, p. 1058-1067., WOS
3. [1.1] LIN, H.Y. - CHUANG, H.H. - LIN, F.P. In EXTREMOPHILES. ISSN 1431-0651, SEP 2008, vol. 12, no. 5, p. 641-650., WOS
4. [1.1] SEO, E.S. - CHRISTIANSEN, C. - HACHEM, M.A. - NIELSEN, M.M. -

FUKUDA, K. - BOZONNET, S. - BLENNOW, A. - AGHAJARI, N. - HASER, R. - SVENSSON, B. In BIOLOGIA. ISSN 0006-3088, DEC 2008, vol. 63, no. 6, p. 967-979., WOS

ADDA Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch impaktovaných

- ADDA01 BÍLIKOVÁ, Katarína - KLAUDINY, Jaroslav - ŠIMÚTH, Jozef. Characterization of the basic major royal jelly protein MRJP2 of honeybee (*Apis mellifera*) and its preparation by heterologous expression in E-coli. In *Biologia : journal of the Slovak Academy of Sciences*, 1999, vol. 54, p. 733-739. ISSN 0006-3088.
Citácie:
1. [1.1] QU, N. - JIANG, J. - SUN, L.X. - LAI, C.C. - SUN, L.F. - WU, X.J. In BIOCHEMISTRY-MOSCOW. ISSN 0006-2979, JUN 2008, vol. 73, no. 6, p. 676-680., WOS
- ADDA02 GAŠPERÍK, Juraj - HOSTINOVÁ, Eva - ZELINKA, Ján. Production of extracellular amylase by endomycopsis fibuliger on complex starch substrates. In *Biologia : journal of the Slovak Academy of Sciences*, 1985, vol. 40, p. 1167-1174. ISSN 0006-3088.
Citácie:
1. [1.1] SUN, H.Y. - ZHAO, P.J. - PENG, M. In WORLD JOURNAL OF MICROBIOLOGY & BIOTECHNOLOGY. ISSN 0959-3993, NOV 2008, vol. 24, no. 11, p. 2613-2618., WOS
- ADDA03 GAŠPERÍK, Juraj - HOSTINOVÁ, Eva - ŠEVČÍK, Jozef. Acarbose binding at the surface of *Saccharomycopsis fibuligera* glucoamylase suggests the presence of a raw starchbinding site. In *Biologia : journal of the Slovak Academy of Sciences*, 2005, vol. 60, p. 167-170. (2005 - Current Contents). ISSN 0006-3088.
Citácie:
1. [1.1] GHOLLASI, M. - KHAJEH, K. - MOLLANIA, N. - ZAREIAN, S. - NADERI-MANESH, H. In BIOLOGIA. ISSN 0006-3088, DEC 2008, vol. 63, no. 6, p. 1051-1056., WOS
2. [1.1] MACHOVIC, M. - JANECEK, S. In BIOLOGIA. ISSN 0006-3088, DEC 2008, vol. 63, no. 6, p. 1057-1068., WOS
- ADDA04 HOSTINOVÁ, Eva. Amylolytic enzymes produced by the yeast *Saccharomycopsis fibuligera*. In *Biologia : journal of the Slovak Academy of Sciences*, 2002, vol. 57, p. 247-251. ISSN 0006-3088.
Citácie:
1. [1.1] GONZALEZ, C.F. - FARINA, J.I. - DE FIGUEROA, L.I.C. In ENZYME AND MICROBIAL TECHNOLOGY. ISSN 0141-0229, FEB 4 2008, vol. 42, no. 3, p. 272-277., WOS
2. [1.1] HASAN, K. - ISMAYA, W.T. - KARDI, I. - ANDIYANA, Y. - KUSUMAWIDJAYA, S. - ISHMAYANA, S. - SUBROTO, T. - SOEMITRO, S. In BIOLOGIA. ISSN 0006-3088, DEC 2008, vol. 63, no. 6, p. 1044-1050., WOS
- ADDA05 CHOVANOVÁ, Katarína - SLÁDEKOVÁ, D. - KMEŤ, Vladimír - PROKSOVÁ, M. - HARICHOVÁ, Janka - PUŠKÁROVÁ, Andrea - POLEK, Bystrík - FERIANEC, Peter. Identification and characterization of eight cadmium resistant bacterial isolated from a cadmium-contaminated sewage sludge. In *Biologia : journal of the Slovak Academy of Sciences*, 2004, vol. 59, p. 817-827. ISSN 0006-3088.
Citácie:
1. [1.1] ANDERSON, I.C. - PARKIN, P.I. - CAMPBELL, C.D. DNA- and RNA-derived assessments of fungal community composition in soil amended with sewage sludge rich in cadmium, copper and zinc. In SOIL BIOLOGY & BIOCHEMISTRY. ISSN 0038-0717, SEP 2008, vol. 40, no. 9, p. 2358-2365., WOS

- ADDA06 JANEČEK, Štefan. Amylolytic families of glycoside hydrolases: focus on the family GH-57. In *Biologia : journal of the Slovak Academy of Sciences*, 2005, vol. 60, p. 177-184. (2005 - Current Contents). ISSN 0006-3088.
Citácie:
1. [1.1] GHOLLASI, M. - KHAJEH, K. - MOLLANIA, N. - ZAREIAN, S. - NADERI-MANESH, H. In *BIOLOGIA*. ISSN 0006-3088, DEC 2008, vol. 63, no. 6, p. 1051-1056., WOS
2. [1.1] LIN, H.Y. - CHUANG, H.H. - LIN, F.P. In *EXTREMOPHILES*. ISSN 1431-0651, SEP 2008, vol. 12, no. 5, p. 641-650., WOS
- ADDA07 JANEČEK, Štefan. How many conserved sequence regions are there in the alpha-amylase family?. In *Biologia : journal of the Slovak Academy of Sciences*, 2002, vol. 57, suppl. p. 29-41. ISSN 0006-3088.
Citácie:
1. [1.1] ALARICO, S. - DA COSTA, M.S. - EMPADINHAS, N. In *JOURNAL OF BACTERIOLOGY*. ISSN 0021-9193, APR 2008, vol. 190, no. 7, p. 2298-2305., WOS
2. [1.1] JEMLI, S. - BEN MESSAOUD, E. - BEN MABROUK, S. - BEJAR, S. In *JOURNAL OF BIOMEDICINE AND BIOTECHNOLOGY*. ISSN 1110-7243, 2008., WOS
- ADDA08 MACHOVIC, M. - JANEČEK, Štefan. Domain evolution in the GH13 pullulanase subfamily with focus on the carbohydrate-binding module family. In *Biologia : journal of the Slovak Academy of Sciences*, 2008, vol. 63, p. 1057-1068. (0.046 - IF2007). (2008 - Current Contents). ISSN 0006-3088.
Citácie:
1. [1.1] SEO, E.S. - CHRISTIANSEN, C. - HACHEM, M.A. - NIELSEN, M.M. - FUKUDA, K. - BOZONNET, S. - BLENNOW, A. - AGHAJARI, N. - HASER, R. - SVENSSON, B. In *BIOLOGIA*. ISSN 0006-3088, DEC 2008, vol. 63, no. 6, p. 967-979., WOS
- ADDA09 PANGALLO, Domenico - HARICHOVÁ, Janka - KARELOVÁ, Edita - DRAHOVSKÁ, H. - CHOVANOVÁ, Katarína - FERIANC, Peter - TURŇA, Ján - TIMKO, Jozef. Molecular investigation of enterococci isolated from different environmental sources. In *Biologia : journal of the Slovak Academy of Sciences*, 2004, vol. 59, p. 829-837. ISSN 0006-3088.
Citácie:
1. [1.1] STROMPFOVA, V. - LAUKOVA, A. - SIMONOVA, M. - MARCINAKOVA, M. In *VETERINARY MICROBIOLOGY*. ISSN 0378-1135, DEC 10 2008, vol. 132, no. 3-4, p. 293-301., WOS
- ADDA10 ŘEHÁČEK, J. - KOCIANOVÁ, Elena - LUKÁČOVÁ, Magdaléna - VÝROSTEKOVÁ, V. - STANEK, G. - KHANAKAH, G. - VALKOVÁ, Dana. Detection of spotted fever group /SFG/ rickettsia from Ixodes ricinus ticks in Austria. In *Acta Virologica*, 1997, roč. 41, č. 6, s. 355-356. (1997 - Current Contents). ISSN 0001-723X.
Citácie:
1. [1.1] Floris R (Floris, Romina)1, Yurtman AN (Yurtman, Ayse Nur)1, Margoni EF (Margoni, Erica Faverio)1, Mignozzi K (Mignozzi, Katja)2, Boemo B (Boemo, Barbara)2, Altobelli A (Altobelli, Alfredo)2, Cinco M (Cinco, Marina)1 Detection and Identification of Rickettsia Species in the Northeast of Italy VECTOR-BORNE AND ZOONOTIC DISEASES Volume: 8 Issue: 6 Pages: 777-782 Published: DEC 2008, WOS
2. [1.1] Stanczak J (Stanczak, Joanna)1, Racewicz M (Racewicz, Maria)1, Michalik J (Michalik, Jerzy)2, Buczek A (Buczek, Alicja)3 Distribution of Rickettsia helvetica in Ixodes ricinus tick populations in Poland

*INTERNATIONAL JOURNAL OF MEDICAL MICROBIOLOGY Volume: 298
Pages: 231-234 Supplement: Suppl. 44 Published: SEP 2008, WOS*

- ADDA11 UGORČÁKOVÁ, Jana - BUKOVSKÁ, Gabriela. Lysins and holins: tools of phage-induced lysis. In *Biologia : journal of the Slovak Academy of Sciences*, 2003, vol. 58, p. 327-334. ISSN 0006-3088.

Citácie:

1. [1.1] PARISIEN, A. - ALLAIN, B. - ZHANG, J. - MANDEVILLE, R. - LAN, C.Q. In JOURNAL OF APPLIED MICROBIOLOGY. ISSN 1364-5072, JAN 2008, vol. 104, no. 1, p. 1-13., WOS

ADEA Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch impaktovaných

- ADEA01 KUŽELA, S. - GOLDBERG, A.L. Mitochondrial atp-dependent protease from rat-liver and yeast. In *Methods in Enzymology : Proteolytic enzymes: serine and cysteine peptidases*, 1994, vol. 244, p. 376-383. ISSN 0076-6879.

Citácie:

1. [1.1] STANYER, L. - JORGENSEN, W. - HORI, O. - CLARK, J.B. - HEALES, S.J.R. In NEUROCHEMISTRY INTERNATIONAL. ISSN 0197-0186, SEP 2008, vol. 53, no. 3-4, p. 95-101., WOS

- ADEA02 MAJTAN, V. - MAJTÁN, Tomáš - MAJTÁN, J. - SZABOOVA, M. - MAJTANOVA, L. Antimicrobial resistance and molecular analysis of clinical isolates from Slovak Republic. In *Japanese Journal of Infectious Diseases*, 2006, vol. 59, p. 358-362. ISSN 1344-6304.

Citácie:

1. [1.1] BOUCHRIF, B. - KARRAOUAN, B. - ENNAJI, M.M. - TIMINOUNI, M. In MEDECINE ET MALADIES INFECTIEUSES. ISSN 0399-077X, NOV 2008, vol. 38, no. 11, p. 615-616., WOS

2. [1.1] DOUBLET, B. - PRAUD, K. - BERTRAND, S. - COLLARD, J.M. - WEILL, F.X. - CLOECKAERT, A. In ANTIMICROBIAL AGENTS AND CHEMOTHERAPY. ISSN 0066-4804, OCT 2008, vol. 52, no. 10, p. 3745-3754., WOS

3. [1.1] STEVENS, A. - KEROUANTON, A. - MARAULT, M. - MILLEMANN, Y. - BRISABOIS, A. - CAVIN, J.F. - DUFOUR, B. In INTERNATIONAL JOURNAL OF FOOD MICROBIOLOGY. ISSN 0168-1605, APR 30 2008, vol. 123, no. 3, p. 191-197., WOS

- ADEA03 ZWEERS, J.C. - BARÁK, Imrich - BECHER, D. - DRIESSEN, A. - HECKER, M. - KONTINEN, V.P. - SALLER, M.J. - VAVROVÁ, Ľudmila - VAN DIJL, J.M. Development of *Bacillus subtilis* as a cell factory for membrane proteins and protein complexes. In *Microbial Cell Factories*, 2008, vol. 4, p. 7-10. (3.360 - IF2007). ISSN 1475-2859.

Citácie:

1. [1.1] DE FELICE, M. - MATTANOVICH, D. - PAPAGIANNI, M. - WEGRZYN, G. - VILLAVERDE, A. In MICROBIAL CELL FACTORIES. DEC 1 2008, vol. 7., WOS

Príloha D

Údaje o pedagogickej činnosti organizácie

Semestrálne prednášky:

Mgr. Vladena Bauerová, PhD.

Názov semestr. predmetu: N-mBVI-114 Štruktúra a funkcia bioaktívnych proteínov.

Počet hodín za týždeň: 2

Počet hodín za semester: 4

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita Komenského v Bratislave, Katedra mikrobiológie a virológie PriFUK

Ing. Andrej Godány, CSc.

Názov semestr. predmetu: Génové manipulácie

Počet hodín za týždeň: 48

Počet hodín za semester: 4

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, Katedra biotechnológií

Ing. Andrej Godány, CSc.

Názov semestr. predmetu: Molekulárna biológia I

Počet hodín za týždeň: 24

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, Katedra biotechnológií

Ing. Andrej Godány, CSc.

Názov semestr. predmetu: Molekulárna biológia II

Počet hodín za týždeň: 24

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, Génové manipulácie

Ing. Andrej Godány, CSc.

Názov semestr. predmetu: Rekombinatné DNA technológie

Počet hodín za týždeň: 48

Počet hodín za semester: 4

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, Katedra biotechnológií

Ing. Štefan Janeček, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Bioinformatika

Počet hodín za týždeň: 1

Počet hodín za semester: 13

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, Katedra biotechnológie, FPV

Ing. Štefan Janeček, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Genomika

Počet hodín za týždeň: 2

Počet hodín za semester: 26

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, Katedra biotechnológie, FPV

Ing. Štefan Janeček, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Molekulárno-biologické databázy

Počet hodín za týždeň: 1

Počet hodín za semester: 13

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, Katedra biotechnológie

Ing. Štefan Janeček, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Proteínový dizajn

Počet hodín za týždeň: 2

Počet hodín za semester: 26

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, Katedra biotechnológie

Mgr. Ľuboš Kľučár, PhD.

Názov semestr. predmetu: Bioinformatika

Počet hodín za týždeň: 2

Počet hodín za semester: 26

Názov katedry a vysokej školy: Prírodovedecká fakulta UK, Katedra molekulárnej biológie

Mgr. Ľuboš Kľučár, PhD.

Názov semestr. predmetu: Bioinformatika 2

Počet hodín za týždeň: 2

Počet hodín za semester: 26

Názov katedry a vysokej školy: Prírodovedecká fakulta UK, Katedra molekulárnej biológie

Semestrálne cvičenia:

Ing. Štefan Janeček, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Bioinformatika

Počet hodín za týždeň: 1

Počet hodín za semester: 13

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, Katedra biotechnológie, FPV

Ing. Štefan Janeček, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Bioinformatika II

Počet hodín za týždeň: 2

Počet hodín za semester: 26

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, Katedra biotechnológie, FPV

Ing. Štefan Janeček, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Molekulárno-biologické databázy

Počet hodín za týždeň: 2

Počet hodín za semester: 26

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, Katedra biotechnológie

Ing. Štefan Janeček, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Proteínový dizajn

Počet hodín za týždeň: 1

Počet hodín za semester: 13

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, Katedra biotechnológie

Mgr. Ľuboš Kľučár, PhD.

Názov semestr. predmetu: Bioinformatika

Počet hodín za týždeň: 2

Počet hodín za semester: 26

Názov katedry a vysokej školy: Prírodovedecká fakulta UK, Katedra molekulárnej biológie

Mgr. Ľuboš Kľučár, PhD.

Názov semestr. predmetu: Bioinformatika 2

Počet hodín za týždeň: 2

Počet hodín za semester: 26

Názov katedry a vysokej školy: Prírodovedecká fakulta UK, Katedra molekulárnej biológie

RNDr. Vladimír Pevala

Názov semestr. predmetu: Pokročilé cvičenia z biochémie a molekulárnej biológie

Počet hodín za týždeň: 8

Počet hodín za semester: 96

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta, Katedra biochémie

Mgr. Matej Stano

Názov semestr. predmetu: Bioinformatika

Počet hodín za týždeň: 2

Počet hodín za semester: 26

Názov katedry a vysokej školy: Prírodovedecká fakulta UK, Katedra molekulárnej biológie

Semináre:

Jacob Bauer, PhD.

Názov semestr. predmetu: Agličtina pre študentov chémie

Počet hodín za týždeň: 4

Počet hodín za semester: 48

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita Komenského v Bratislave, Katedra jazykov

Terénne cvičenia:

Preddiplomová prax:

Mgr. Ľuboš Kľučár, PhD.

Názov semestr. predmetu: Preddiplomová prax

Počet hodín za týždeň: 40

Počet hodín za semester: 120

Názov katedry a vysokej školy: Prírodovedecká fakulta UK, Katedra molekulárnej biológie

Individuálne prednášky:

RNDr. Imrich Barák, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Pokročilé prednášky

Počet hodín za týždeň: 0

Počet hodín za semester: 8

Názov katedry a vysokej školy: Prírodovedecká fakulta UK, Katedra mikrobiológie a virológie

RNDr. Imrich Barák, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Pokročilé prednášky

Počet hodín za týždeň: 0

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Prírodovedecká fakulta UK, Katedra molekulárnej biológie

RNDr. Nora Halgašová, PhD.

Názov semestr. predmetu: Vybrané kapitoly z molekulárnej biológie

Počet hodín za týždeň: 2

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Prírodovedecká fakulta UK, Katedra molekulárnej biológie

RNDr. Ján Kormanec, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Vybrané kapitoly z molekulárnej biológie

Počet hodín za týždeň: 0

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Prírodovedecká fakulta UK, molekulárnej biológie

Príloha E**Medzinárodná mobilita organizácie****(A) Vyslanie vedeckých pracovníkov do zahraničia na základe dohôd:**

Krajina	Druh dohody					
	MAD, KD, VTS		Medziústavná		Ostatné	
	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní
Česko					Eva Kutejová	20
					Ľubica Urbaniková	3
Dánsko					Štefan Janeček	15
					Ľuboš Kľučár	3
Fínsko					Imrich Barák	3
					Katarína Muchová	3
Francúzsko					Eva Hostinová	4
Holandsko					Imrich Barák	3
					Katarína Muchová	3
Írsko					Eva Kutejová	4
Nemecko					Martina Gerová	6
					Ľubica Urbaniková	6
Rakúsko					Ľubica Urbaniková	3
Taiwan	Katarína Bíliková	20				
Taliansko	Imrich Barák	14				
Veľká Británia					Imrich Barák	7
					Vladena Bauerová	81
					Ľudmila Vavrová	21
Počet vyslaní spolu	2	34			16	185

(B) Prijatie vedeckých pracovníkov zo zahraničia na základe dohôd:

Krajina	Druh dohody					
	MAD, KD, VTS		Medziústavná		Ostatné	
	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní
India	Anil Kumar Tripathi	27				
Maďarsko					Anita Župčanová	4
					Csaba	10

					Bagyinka	
Veľká Británia					Per Bullough	4
Počet prijatí spolu	1	27			3	18

(C) Účasť pracovníkov pracoviska na konferenciách v zahraničí (nezahrnutých v "A"):

Krajina	Názov konferencie	Meno pracovníka	Počet dní
Česko	7th Discussions in Structural Molecular Biology	Vladena Bauerová	3
	8th DSMB	Imrich Barák	3
		Patrik Florek	3
		Stanislava Rešetárová	3
		Ľudmila Vavrová	3
	FEBS 2009	Bystrík Polek	6
Čína	4th Medical Biotech Forum	Katarína Bíliková	4
Dánsko	Bacell	Imrich Barák	3
		Patrik Florek	3
Francúzsko	2nd ISAP	Katarína Bíliková	3
	41th Congress Apimondia 2009	Katarína Bíliková	6
		Jozef Šimúth	6
	Pathogenicity of microorganisms (workshop)	Jozef Timko	4
India	ETBT 2009	Ján Kormanec	7
	ICETB	Imrich Barák	7
Kanada	AAA proteins meeting	Eva Kutejová	6
Mexiko	EMBnet-RIBio 2009	Matej Stano	5
Nemecko	BS 2009	Ján Kormanec	5
		Peter Kutaš	5
		Renáta Nováková	5
Portugalsko	BioMicroWorld 2009	Bystrík Polek	3
Švédsko	FEMS 2009	Mária Bučková	5
		Jana Godočíková	5
		Bystrík Polek	5
Taliansko	CBM8	Štefan Janeček	5
Turecko	ECM25	Jacob Bauer	6
Veľká Británia	3rd EMBO course	Vladena Bauerová	14
	EMBO FPCB	Imrich Barák	4
		Katarína Muchová	4
Vietnam	DELPHE	Imrich Barák	4
	WBN	Imrich Barák	4

Vysvetlivky: MAD - medziakademické dohody, KD - kultúrne dohody, VTS - vedecko-technická spolupráca v rámci vládnych dohôd

Skratky použité v tabuľke C:

2nd ISAP - The Second international symposium on antimicrobial peptides
3rd EMBO course - 3rd EMBO Practical Course on High throughput Protein Production and Crystallization
41th Congress Apimondia 2009 - 41th Congress Apimondia 2009
4th Medical Biotech Forum - 4th Medical Biotech Forum
7th Discussions in Structural Molecular Biology - 7th Discussions in Structural Molecular Biology and Bioinformatics
8th DSMB - 8th Discussions in Structural Molecular Biology
AAA proteins meeting - 8th International Meeting on AAA Proteins
Bacell - Bacell
BioMicroWorld 2009 - III International Conference on Environmental, Industrial and Applied Microbiology
BS 2009 - Biology of Streptomyces
CBM8 - 8th Carbohydrate Bioengineering Meeting
DELPHE - 2009 DELPHE* Workshop in Infectious Diseases
ECM25 - 25th European Crystallographic Meeting Istambul
EMBnet-RIBio 2009 - Bioinformatics for High Throughput Technologies and the Interface of Bioinformatics and Systems Biology
EMBO FPCB - EMBO workshop 2009, Frontiers of Prokaryotic Cell Biology
ETBT 2009 - Emerging trends in Biotechnology
FEBS 2009 - 34th FEBS Congress
FEMS 2009 - 3rd Congress of European Microbiologists
ICETB - International Conference on Emerging Trends In Biotechnology
Pathogenicity of microorganisms (workshop) - Pathogenicity of microorganisms, Workshop in LeCastelas, Avignon
WBN - Workshop in bio-nanotechnologies