

**Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV**



**Správa o činnosti organizácie SAV  
za rok 2013**

Nitra  
január 2014

## **Obsah osnovy Správy o činnosti organizácie SAV za rok 2013**

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
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 31.12.2013*
- 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 genetiky a biotechnológií rastlín SAV

**Riaditeľ:** doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc.

**1. zástupca riaditeľa:** RNDr. Alena Gajdošová, CSc.

**2. zástupca riaditeľa:** Ing. Henrieta Kvapilová

**Vedecký tajomník:** Ing. Andrea Hricová, PhD.

**Predseda vedeckej rady:** RNDr. Radoslava Matúšová, PhD.

**Člen snemu SAV:** RNDr. Alena Gajdošová, CSc.

**Adresa:** P.O.Box 39 A, Akademická 2, 950 07 Nitra

<http://pribina.savba.sk/ugbr>

**Tel.:** 037/6943 409

**Fax:** 037/733 66 60

**E-mail:** monika.budajova@savba.sk

**Názvy a adresy detašovaných pracovísk:** nie sú

**Vedúci detašovaných pracovísk:** nie sú

**Typ organizácie:** Rozpočtová od roku 1990

### 1.2. Údaje o zamestnancoch

Tabuľka 1a Počet a štruktúra zamestnancov

| Štruktúra zamestnancov            | K  | K  |    | K<br>do 35<br>rokov |   | F  | P     | T     |
|-----------------------------------|----|----|----|---------------------|---|----|-------|-------|
|                                   |    | M  | Ž  | M                   | Ž |    |       |       |
| <b>Celkový počet zamestnancov</b> | 41 | 12 | 29 | 3                   | 5 | 37 | 39,78 | 20,78 |
| <b>Vedeckí pracovníci</b>         | 21 | 7  | 14 | 3                   | 3 | 18 | 19,78 | 16,78 |
| <b>Odborní pracovníci VŠ</b>      | 2  | 0  | 2  | 0                   | 0 | 2  | 2     | 0     |
| <b>Odborní pracovníci ÚS</b>      | 10 | 2  | 8  | 0                   | 2 | 9  | 10    | 4     |
| <b>Ostatní pracovníci</b>         | 8  | 3  | 5  | 0                   | 0 | 8  | 8     | 0     |

*K – kmeňový stav zamestnancov v pracovnom pomere k 31.12.2013 (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 31.12.2013 (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 31.12.2013)

| Rodová skladba | Pracovníci s hodnosťou |           |       |      | Vedeckí pracovníci v stupňoch |      |      |
|----------------|------------------------|-----------|-------|------|-------------------------------|------|------|
|                | DrSc.                  | CSc./PhD. | prof. | doc. | I.                            | IIa. | IIb. |
| <b>Muži</b>    | 3                      | 4         | 1     | 1    | 3                             | 1    | 3    |
| <b>Ženy</b>    | 1                      | 13        | 1     | 0    | 1                             | 9    | 4    |

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

| Veková štruktúra (roky) | < 31 | 31-35 | 36-40 | 41-45 | 46-50 | 51-55 | 56-60 | 61-65 | > 65 |
|-------------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| <b>Muži</b>             | 2    | 1     | 0     | 1     | 0     | 0     | 0     | 1     | 1    |
| <b>Ženy</b>             | 0    | 1     | 2     | 4     | 4     | 0     | 3     | 0     | 2    |

Tabuľka 1d Priemerný vek zamestnancov organizácie k 31.12.2013

|              | Kmeňoví zamestnanci | Vedeckí pracovníci | Riešitelia projektov |
|--------------|---------------------|--------------------|----------------------|
| <b>Muži</b>  | 46,2                | 44,1               | 43,3                 |
| <b>Ženy</b>  | 46,8                | 47,6               | 49,0                 |
| <b>Spolu</b> | 46,6                | 46,5               | 47,5                 |

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

## 2. Vedecká činnosť

### 2.1. Domáce projekty

Tabuľka 2a Zoznam domácich projektov riešených v roku 2013

| ŠTRUKTÚRA PROJEKTOV   | Počet projektov |   | Čerpané financie<br>za rok 2013 (v €) |                         |       |
|---|-----------------|---|---------------------------------------|-------------------------|-------|
|   | A               | B | A                                     |                         | B     |
|   |                 |   | spolu                                 | pre<br>organi-<br>záciu |       |
| <b>1. Vedecké projekty, ktoré boli r. 2013 financované VEGA</b>                                       | 8               | 0 | 73156                                 | 62018                   | -     |
| <b>2. Projekty, ktoré boli r. 2013 financované APVV</b>   | 1               | 1 | 34961                                 | 17454                   | 14040 |
| <b>3. Projekty OP ŠF</b>  | 2               | 2 | -                                     | 16866                   | -     |
| <b>4. Projekty centier excelentnosti SAV</b>  | 0               | 0 | -                                     | -                       | -     |
| <b>5. Iné projekty (FM EHP, ŠPVV, Vedecko-technické projekty, ESF, na objednávku rezortov a pod.)</b> | 0               | 0 | -                                     | -                       | -     |

*A - organizácia je nositeľom projektu*

*B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu*

**2.2. Medzinárodné projekty****2.2.1. Medzinárodné projekty riešené v roku 2013**

Tabuľka 2b Zoznam medzinárodných projektov riešených v roku 2013

| ŠTRUKTÚRA PROJEKTOV   | Počet projektov |   | Čerpané financie<br>za rok 2013 (v €) |                         |       |
|---|-----------------|---|---------------------------------------|-------------------------|-------|
|   | A               | B | A                                     |                         | B     |
|   |                 |   | spolu                                 | pre<br>organi-<br>záciu |       |
| <b>1. Projekty 7. Rámcového programu EÚ</b>   | 0               | 0 | -                                     | -                       | -     |
| <b>2. Multilaterálne projekty v rámci vedeckých programov COST, ERANET, INTAS, EUREKA, ESPRIT, PHARE, NATO, UNESCO, CERN, IAEA, ESF (European Science Foundation), ERDF a iné</b> | 0               | 7 | -                                     | -                       | 3500  |
| <b>3. Projekty v rámci medzivládnych dohôd o vedecko-technickej spolupráci</b>  | 0               | 0 | -                                     | -                       | -     |
| <b>4. Bilaterálne projekty</b>  | 5               | 0 | 2081                                  | -                       | -     |
| <b>5. Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov (MVTS, APVV,...)</b>   | 0               | 7 | -                                     | -                       | 24200 |
| <b>6. Iné projekty financované alebo spolufinancované zo zahraničných zdrojov</b>   | 0               | 0 | -                                     | -                       | -     |

*A - organizácia je nositeľom projektu**B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu*

## 2.3. Najvýznamnejšie výsledky vedeckej práce

### 2.3.1. Základný výskum

Názov projektu: Štúdium obranných mechanizmov vybraných odrôd sóje fazuľovej (*Glycine max* L.) vystavených účinkom iónov ťažkých kovov (VEGA 2/0062/11)

Zodpovedný riešiteľ: Ildikó Matusíková

V rámci projektu, celkovo 19 odrôd sóje fazuľovej pestovanej na Slovensku, Ukrajine, Poľsku a v Maďarsku bolo študovaných na toleranciu voči ťažkým kovom ako arzén, kadmium a hliník. S využitím molekulárnych (SSR) markerov sme pre každý genotyp stanovili aj genetický potenciál pre akumuláciu kadmia. Tieto výsledky ako aj špecifitu odpovede odrôd sóje na jednotlivé typy stresorov poukázali na to, že analogické skriningy umožňujú rýchlo a lacno identifikovať vhodné, resp. potenciálne rizikové odrody pre pestovanie v kontaminovaných pôdach. Údaje o akumuláčnom potenciáli testovaných odrôd boli poskytnuté kurátorovi Génovej banky Slovenska (GB VÚRV Piešťany) a ponúkli sme námet na ďalšiu spoluprácu v oblasti širšieho skrining odrôd sóje uložených v GB.

Štúdium morfológických, fyziologických a biochemických parametrov stresu v rámci projektu prinieslo nové poznatky o mechanizmoch odpovede rastlín pri raste v kontaminovaných pôdach. Zistili sme, že depozícia polysacharidu kalózy v koreňoch nie je spoľahlivým markerom pre stres kovmi ako Cd, As či Pb v rastlinách, pravdepodobne pre jeho rýchly „turnover“. Analýzy typických obranných proteínov stresu – chitináz odhalili nielen kvantitatívne, ale aj kvalitatívne rozdiely v profile týchto proteínov v závislosti od typu kovu, resp. odrody. Analýzy kinetiky individuálnych izoform chitináz poukázali na ich špecifitu a odhalili izoformy, ktoré zrejme zohrávajú úlohu pri obrane voči tomuto typu stresu. Identifikované izoformy chitináz responzívnych na stres kovmi predstavujú potenciál pre biotechnologické programy z hľadiska prípravy transgénnych rastlín pre fytoremediačné účely.

Výsledky projektu ďalej ukázali, že dostupnosť nutričných zdrojov výrazne ovplyvňuje akumuláciu aj účinky ťažkých kovov v koreňoch sóje, čo má výrazný efekt z hľadiska potenciálnej kontaminácie rastliny (potraviny) kovmi, ale aj pre životaschopnosť a obranný potenciál rastlín. Zaujímavým výsledkom projektu bolo pozorovanie vysoko flexibilnej odpovede prieduchov sóje pri strese kovmi a to na úrovni celej rastliny. Zaznamenali sme pri tom aj dorsoventrálnu odpoveď prieduchov, ktorá doteraz u tohto typu stresu nebola popísaná.

Časť riešiteľského kolektívu sa kontinuálne venuje stratégii genetickej transformácii rastlín, ktorá generuje transgénne rastliny bezpečné z hľadiska úniku transgénov do životného prostredia a zároveň umožňuje zvýšiť ich toleranciu voči environmentálnemu stresu. V rámci súčasného projektu sme realizovali a vyhodnotili experimenty transformantov repky a študovali sme efekt pletivovo špecifických promótorov pre účinnosť a aplikovateľnosť tohto systému. Príprava takýchto tzv. biobezpečných GM rastlín prispieva k akceptácii transgénnych rastlín širokou verejnosťou.

Výstupy projektu:

DOBROVICZKÁ, Terézia - PIRŠELOVÁ, Beáta - MÉSZÁROS, Patrik - BLEHOVÁ, Alžbeta - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Effects of cadmium and arsenic ions on content of photosynthetic pigments in the leaves of *Glycine max* (L.) Merrill. In *Pakistan Journal of Botany*, 2013, vol. 45, no.5, p. 105-110. (0.872 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 0556-3321. Typ: ADCA

MÉSZÁROS, Patrik - RYBANSKÝ, A. - HAUPTVOGEL, Pavel - KUNA, Roman - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana - PIRŠELOVÁ, Beáta - TIRPÁKOVÁ, A. - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Cultivar-specific kinetics of chitinase induction in soybean roots during exposure to arsenic. In *Molecular Biology Reports*, 2013, vol.40, no. 3, p. 2127-2138. (2.506 -

IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 0301-4851. Typ: ADCA

JOPČÍK, Martin - BAUER, Miroslav - MORAVČÍKOVÁ, Jana - BOSZORÁDOVÁ, Eva - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - LIBANTOVÁ, Jana. Plant tissue-specific promoters can drive gene expression in *Escherichia coli*. In *Plant Cell, Tissue and Organ Culture*, 2013, vol.113, no.3, p. 387-396. (3.633 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 0167-6857. Typ: ADCA

### 2.3.2. Aplikačný typ

Názov projektu: Využitie moderných biotechnológií v šľachtiteľskom programe láskavca (VEGA 2/0066/13)

Zodpovedný riešiteľ: Andrea Hricová

V poslednom období vzrastá dopyt po prírodných produktoch s dietologickými až liečebnými účinkami. Významným zdrojom biologicky aktívnych komponentov a z nutričného hľadiska dôležitých látok sú aj tzv. podceňované druhy plodín, medzi ktoré patrí aj láskavec (*Amaranthus* spp). Má atraktívne chemické zloženie a hodnotný nutričný potenciál v porovnaní s konvenčnými plodinami, či sú to obilniny alebo strukoviny. Vyniká najmä nízkym obsahom lepkotvorných bielkovín a skladbou esenciálnych aminokyselín. Táto významná pseudocereália priťahuje v posledných rokoch veľký záujem pestovateľov, šľachtiteľov a výrobcov potravín u nás i v zahraničí aj pre iné ako nutričné vlastnosti. Medzi ne patria rezistencia k chorobám, škodcom a zaburineniu, tolerancia k suchu, zasoleným pôdam a vysokej teplote, schopnosť rásť v chudobných pôdach nevhodných pre obilniny, ako aj v rôznych nadmorských výškach od nížin po okrajové horské oblasti. Z tohto hľadiska je láskavec vhodný pre optimálne a racionálne využitie krajiny a pôdy. Ako C4 typ môže prispieť k viazaniu CO<sub>2</sub> v atmosfére, ako hlavného faktora vyvolávajúci skleníkový efekt. Pre svoju schopnosť produkovať veľa biomasy a viazať ťažké kovy môže byť láskavec využitý ako obnoviteľný zdroj energie a pre detoxikáciu pôd. Láskavec tak predstavuje dôležitú alternatívnu plodinu v podmienkach súčasného globálneho otepľovania.

Jedným zo spôsobov zvýšenia produkcie a vylepšovania už tak významných kvalitatívnych znakov láskavca sú moderné šľachtiteľské metódy založené na biotechnologických prístupoch akými sú napr. na indukovaná mutagenéza. Práve pomocou mutačného šľachtenia sme v predošlom výskume získali zbierku potenciálne mutantných genotypov láskavca metlinatého (*Amaranthus cruentus* L.). Analýzy ukázali, že zbierka obsahuje niekoľko genotypov so zvýšeným úrodotvorným prvkom - hmotnosťou tisíc semien (HTS) a s vylepšenou nutričnou kvalitou v porovnaní s kontrolnými formami. Na základe dlhodobu zvýšenej HTS bol jeden z genotypov postúpený do štátnych odrodových skúšok (ŠOS), v ktorých boli hodnotené vybrané znaky na posúdenie odlišnosti, vyrovnanosti a stálosti prihlasovanej odrody. Vyselektovaný genotyp bol skúšaný v rokoch 2012-2013 na dvoch lokalitách Slovenska (Nitra-Kolíňany a Prešov) a pod číslom 212R121 na Hlavnej odrodovej skúšobnej stanici ÚKSUP-u v Nových Zámkoch. Na základe výsledkov ŠOS a splnenia podmienok na registráciu bol skúšaný genotyp registrovaný do Štátnej odrodovej knihy (pod evidenčným číslom 7056), ako nová odroda láskavca metlinatého „Pribina“ (č.j.: Rozh 253-OOS-2013).

Výstup projektu priamo aplikovateľný v praxi:

GAJDOŠOVÁ, Alena - HRICOVÁ, Andrea – LIBIAKOVÁ, Gabriela - FEJÉR, Jozef – ÚSTAV GENETIKY A BIOTECHNOLÓGIÍ RASTLÍN SAV. Rozhodnutie o registrácii odrody "Pribina" : č. j.: Rozh 253-OOS-2013. Bratislava : Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky v Bratislave, 12.11. 2013. Typ: AGJ

Výstupy projektu:

LABAJOVÁ, Mária - ŽIAROVSKÁ, Jana - RAŽNÁ, Katarína - OVESNÁ, Jaroslava - HRICOVÁ, Andrea. Using of AFLP to evaluate gamma-irradiated amaranth mutants. In GENETIKA-



BELGRADE, 2013, vol.45, no. 3, p. 825-835. (0.372 - IF2012). ISSN 0534-0012.Typ: ADCA

GAJDOŠOVÁ, Alena - LIBIAKOVÁ, Gabriela - ILIEV, Ivan - HRICOVÁ, Andrea. Adventitious shoots induction of *Amaranthus cruentus* L. *in vitro*. In *Propagation of Ornamental Plants*, 2013, vol. 13, no. 1, p. 33-39. (0.492 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 1311-9109.Typ: ADCA

KEČKEŠOVÁ, Monika - PALENČÁROVÁ, Eva - GÁLOVÁ, Zdenka - GAŽO, Ján - HRICOVÁ, Andrea. Nutritional quality of grain amaranths (*Amaranthus* L.) compared to putative mutant lines. In *Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences*, 2013, vol.2, special issue on BQRMF, p. 1716-1724. ISSN 1338-5178.Typ: ADFB

GAJDOŠOVÁ, Alena - FEJÉR, Jozef - LIBIAKOVÁ, Gabriela - KEČKEŠOVÁ, Monika - GAŽO, J. - HRICOVÁ, Andrea. Evaluation of nutritional quality of amaranth mutant lines (*Amaranthus cruentus* L.). In *Non-traditional, New and Forgotten Plant Species: Scientific and Practical Aspects of Cultivation*. : 10 - 12 September 2013. - Kyiv, p. 377-379. ISBN 978-966-2615-57-9.Typ: AFG

HRICOVÁ, Andrea - GAJDOŠOVÁ, Alena - LIBIAKOVÁ, Gabriela - FEJÉR, Jozef. The use of modern biotechnologies in the ancient amaranth (*Amaranthus cruentus* L.). In *5th Global Summit on Medicinal and Aromatic Plants (GOSMAP-5)* : 8 - 12 December, 2013 Miri, Malaysia, p. 0119.Typ: AFG

### 2.3.3. Medzinárodné vedecké projekty

Názov projektu: Výskum adaptácie rastlín v rádioaktívnej Černobyľskej oblasti a ich možné využitie (APVV-0740-11)

Zodpovedný riešiteľ: Martin Hajduch

Pri analýze semien druhej generácie ľanu pestovaného v rádioaktívnej Černobyľskej oblasti sme zistili o 12% zvýšený obsah oleja v porovnaní s kontrolnými rastlinami pestovanými v nerádioaktívnej oblasti. Za účelom porozumenia biochemickej podstaty zvýšeného obsahu oleja sme aplikovali proteomickú metodiku. Analyzovali sme vyvíjajúce sa semená zozbierané 4, 5 a 6 týždňov po kvitnutí z rádioaktívnej a nerádioaktívnej Černobyľskej oblasti. Tieto experimenty viedli k stanoveniu vývinových profilov pre 199 proteínových škvrn, z ktorých 79 bolo identifikovaných hmotnostnou spektrometriou. Dáta poukazujú na zvýšenú abundanciu proteínov/enzýmov asociovaných s biosyntézou pyruvátu cez cytosolickú glykolýzu, dekarboxyláciu L-malátu, dehydrogenáciu izocitrátu a oxidáciu etanolu do acetaldehydu, počas skorých štádií vývinu ľanového semena v rádioaktívnej Černobyľskej oblasti. Na základe týchto a predchádzajúcich výsledkov sme navrhli pracovný model pre adaptáciu rastlín v rádioaktívnom Černobyľskom prostredí. Tento pracovný model zdôrazňuje, že zmeny v asimilácii uhlíka a v biosyntéze mastných kyselín sú dôležitou súčasťou adaptácie rastlín na zvýšenú rádioaktivitu v Černobyľskej oblasti.

Výstupy projektu:

KLUBICOVÁ, Katarína - DANCHENKO, M. - ŠKULTÉTY, Ľudovít - BEREZHNA, Valentyna V. - RASHYDOV, N.M. - HAJDUCH, Martin. Radioactive Chernobyl Environment Has Produced High-Oil Flax Seeds That Show Proteome Alterations Related to Carbon Metabolism during Seed Development. In *Journal of Proteome Research*, 2013, vol. 12, no. 11, p. 4799-4806. (5.056 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 1535-3893.Typ: ADCA

**2.4. Publikačná činnosť** (úplný zoznam je uvedený v Prílohe C)

Tabuľka 2c Štatistika vybraných kategórií publikácií

| <b>PUBLIKAČNÁ A EDIČNÁ ČINNOSŤ</b>  | <b>A<br/>Počet v r. 2013/<br/>doplnky z r.<br/>2012</b> | <b>B<br/>Počet v r. 2013/<br/>doplnky z r.<br/>2012</b> | <b>C<br/>Počet v r. 2013/<br/>doplnky z r.<br/>2012</b> |
|---|---|---|---|
| <b>1. Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách</b><br>(AAB, ABB, CAB)   | <b>0 / 0</b>  | <b>0 / 0</b>  | <b>0 / 0</b>  |
| <b>2. Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách</b><br>(AAA, ABA, CAA)   | <b>0 / 0</b>  | <b>0 / 0</b>  | <b>0 / 0</b>  |
| <b>3. Odborné monografie, vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v domácich vydavateľstvách</b> (BAB, ACB)  | <b>1 / 0</b>  | <b>0 / 0</b>  | <b>0 / 0</b>  |
| <b>4. Odborné monografie a vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v zahraničných vydavateľstvách</b> (BAA, ACA)   | <b>0 / 0</b>  | <b>0 / 0</b>  | <b>0 / 0</b>  |
| <b>5. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v domácich vydavateľstvách</b> (ABD, ACD)   | <b>0 / 0</b>  | <b>0 / 0</b>  | <b>0 / 0</b>  |
| <b>6. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v zahraničných vydavateľstvách</b> (ABC, ACC)   | <b>1 / 0</b>  | <b>0 / 0</b>  | <b>0 / 0</b>  |
| <b>7. Kapitoly v odborných monografiách, vysokoškolských učebniciach a učebných textoch vydaných v domácich vydavateľstvách</b> (BBB, ACD)  | <b>0 / 0</b>  | <b>0 / 0</b>  | <b>0 / 0</b>  |
| <b>8. Kapitoly v odborných monografiách, vysokoškolských učebniciach a učebných textoch vydaných v zahraničných vydavateľstvách</b> (BBA, ACC)  | <b>0 / 0</b>  | <b>0 / 0</b>  | <b>0 / 0</b>  |
| <b>9. Vedecké a odborné práce v časopisoch evidovaných v Current Contents</b><br>(ADC, ADCA, ADCB, ADD, ADDA, ADDB, CDC, CDCA, CDCB, CDD, CDDA, CDDB, BDC, BDCA, BDCB, BDD, BDDA, Bddb) | <b>16 / 1</b>   | <b>0 / 0</b>  | <b>2 / 0</b>  |
| <b>10. Vedecké a odborné práce v nekarentovaných časopisoch</b><br>(ADE, ADEA, ADEB, ADF, ADFA, ADFB, CDE, CDEA, CDEB, CDF, CDFA, CDFB, BDE, BDEA, BDEB, BDF, BDFA, BDFB)               | <b>11 / 0</b>   | <b>0 / 0</b>  | <b>0 / 0</b>  |
| <b>11. Vedecké a odborné práce v zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných, vydaných tlačou alebo na CD)</b>   |   |   |   |
| <b>a/ recenzovaných, editované</b><br>(AEC, AED, AFA, AFB, AFBA, AFBB, BEC, BED, CEC, CED)  | <b>7 / 1</b>  | <b>0 / 0</b>  | <b>0 / 0</b>  |
| <b>b/ nerecenzovaných</b><br>(AEE, AEF, AFC, AFD, AFDA, AFDB, BEE, BEF)   | <b>0 / 0</b>  | <b>0 / 0</b>  | <b>0 / 0</b>  |

|   |              |              |              |
|---|--------------|--------------|--------------|
| <b>12. Vydané periodiká evidované v Current Contents</b>  | <b>0</b>     | <b>0</b>     | <b>0</b>     |
| <b>13. Ostatné vydané periodiká</b>   | <b>0</b>     | <b>0</b>     | <b>0</b>     |
| <b>14. Vydané alebo editované zborníky z vedeckých podujatí (FAI)</b>                           | <b>0/0</b>   | <b>0/0</b>   | <b>0/0</b>   |
| <b>15. Vedecké práce uverejnené na internete (GHG)</b>  | <b>0 / 0</b> | <b>0 / 0</b> | <b>0 / 0</b> |
| <b>16. Preklady vedeckých a odborných textov (EAJ)</b>  | <b>0 / 0</b> | <b>0 / 0</b> | <b>0 / 0</b> |
| <b>17. Heslá v odborných terminologických slovníkoch a encyklopédiách vydaných * (BDA, BDB)</b> | <b>0 / 0</b> | <b>0 / 0</b> | <b>0 / 0</b> |

*A - pracovisko SAV je uvedené ako pracovisko (adresa) autora, alebo je súčasťou kolaborácie alebo iného združenia, ktoré je uvedené ako pracovisko (adresa) autora*

*B - pracovisko SAV nie je na publikácii uvedené, pretože prameň údaj o pracovisku autora neobsahuje, práca ale vznikla na pracovisku SAV*

*C - pracovisko SAV je uvedené ako materské pracovisko autora odlišné od pracoviska, na ktorom práca vznikla (napr. „on leave...“, „permanent address...“, „present address...“)*

*\* - uvádzajú sa len heslá, pri ktorých je uvedený autor a ich rozsah je min. 1 autorský hárok*

Tabuľka 2d Ohlasy

| <b>OHLASY</b>  | <b>A</b><br><b>Počet v r. 2012/<br/>doplňky z r. 2011</b> | <b>B</b><br><b>Počet v r. 2012/<br/>doplňky z r. 2011</b> |
|--|---|---|
| <b>Citácie vo WOS (1.1, 2.1)</b>   | 441 / 2   | 0 / 0   |
| <b>Citácie v SCOPUS (1.2, 2.2)</b>   | 18 / 0  | 0 / 0   |
| <b>Citácie v iných citačných indexoch a databázach (9, 10)</b>             | 0 / 0   | 0 / 0   |
| <b>Citácie v publikáciách neregistrovaných v citačných indexoch (3, 4)</b> | 18 / 0  | 0 / 0   |
| <b>Recenzie na práce autorov z organizácie (5, 6, 7, 8)</b>                | 0 / 0   | 0 / 0   |

*A - pracovisko SAV je uvedené ako pracovisko (adresa) autora, alebo je súčasťou kolaborácie alebo iného združenia, ktoré je uvedené ako pracovisko (adresa) autora, alebo pracovisko SAV nie je na publikácii uvedené, pretože prameň údaj o pracovisku autora neobsahuje, práca ale vznikla na pracovisku SAV*

*B - pracovisko SAV je uvedené ako materské pracovisko autora odlišné od pracoviska, na ktorom práca vznikla (napr. „on leave...“, „permanent address...“, „present address...“)*

## 2.5. Aktívna účasť na vedeckých podujatiach

Tabuľka 2e Vedecké podujatia

|  |    |
|--|----|
| <b>Prednášky a vývesky na medzinárodných vedeckých podujatiach</b> | 26 |
| <b>Prednášky a vývesky na domácich vedeckých podujatiach</b>       | 20 |

## 2.6. Vyžiadané prednášky

### 2.6.1. Vyžiadané prednášky na medzinárodných vedeckých podujatiach

**Meno:** Alena Gajdošová

**Názov prednášky:** Advances in genetic transformation of selected small fruit species.

**Názov podujatia:** 20th Symposium of the Serbian Plant Physiology Society and 1st International Conference on Plant Biology

**Termín konania:** 05. 06. 2013

**Miesto konania:** hotel Patria, Subotica

**Krajina:** Srbsko

**Meno:** Martin Hajduch

**Názov prednášky:** Soybean adaptation in Chernobyl area (what happen to soybean if something happen).

**Názov podujatia:** International Symposium on Nuclear Safety

**Termín konania:** 14.-15. 03. 2013

**Miesto konania:** Ministerstvo zahraničných vecí a európskych záležitostí SR, Bratislava

**Krajina:** Slovensko

**Meno:** Martin Hajduch

**Názov prednášky:** Quantitative MSE proteomics as a tool for the determination of clinically relevant proteins in wheat grain.

**Názov podujatia:** 12th Human Proteome Organization Congress

**Termín konania:** 14.-18. 09. 2013

**Miesto konania:** Yokohama

**Krajina:** Japonsko

## **2.6.2. Vyžiadané prednášky na domácich vedeckých podujatiach**

**Meno:** Martin Hajduch

**Názov prednášky:** Štúdium adaptácie rastlín v Černobyle na zvýšenú rádioaktivitu.

**Názov podujatia:** Kolokvium z jadrovej chémie a rádioekológie 2013

**Termín konania:** 19. 03. 2013

**Miesto konania:** Katedra jadrovej chémie, Prírodovedecká fakulta UK, Bratislava

**Krajina:** Slovensko

**Meno:** Martin Hajduch

**Názov prednášky:** Využitie kvantitatívnej MS<sup>E</sup> proteomiky na stanovenie alergénnych proteínov v pšeničnom zrne.

**Názov podujatia:** Nové poznatky z genetiky a šľachtienia poľnohospodárskych rastlín

**Termín konania:** 19. 11. 2013

**Miesto konania:** hotel Sorea, Piešťany

**Krajina:** Slovensko

**Meno:** Jana Libantová

**Názov prednášky:** Promoters usable in marker-free transgenic plants technology.

**Názov podujatia:** Pannon Biotechnology seminars III

**Termín konania:** 15. 04. 2013

**Miesto konania:** Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV, Nitra

**Krajina:** Slovensko

**Meno:** Ildikó Matušiková

**Názov prednášky:** Proteíny obrany voči patogénom v mäsožravých rastlinách.

**Názov podujatia:** Prednáška v rámci jesenného cyklu Fyz. sekcie pri Slovenskej Botanickej Spoločnosti.

**Termín konania:** 30. 10. 2013

**Miesto konania:** Katedra fyziológie rastlín, Prírodovedecká fakulta UK, Bratislava

**Krajina:** Slovensko

**Meno:** Jana Moravčíková

**Názov prednášky:** Bio-bezpečné transgénne rastliny ako nové genetické zdroje pre poľnohospodárstvo.

**Názov podujatia:** 7. medzinárodná vedecká konferencia „Hodnotenie genetických zdrojov rastlín pre výživu a poľnohospodárstvo“

**Termín konania:** 28. 05. 2013

**Miesto konania:** Piešťany

**Krajina:** Slovensko

**Meno:** Jana Moravčíková

**Názov prednášky:** Geneticky modifikované rastliny, ich výhody a nevýhody.

**Názov podujatia:** Predzberová prehliadka MONSANTO INNOVATION CENTRA Borovce

**Termín konania:** 10. 10. 2013

**Miesto konania:** Borovce

**Krajina:** Slovensko

**Meno:** Terézia Salaj

**Názov prednášky:** Somatic embryogenesis of conifers – a plant regeneration system available for genetic transformation studies.

**Názov podujatia:** Pannon Biotechnology seminars III

**Termín konania:** 15. 04. 2013

**Miesto konania:** Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV, Nitra

**Krajina:** Slovensko

### 2.6.3. Vyžiadané prednášky na významných vedeckých inštitúciách

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

**Meno:** Terézia Salaj

**Názov prednášky:** Využitie *in vitro* metód pri mikropropagácii ihličnatých drevín.

**Názov podujatia:** „BioNetwork“

**Termín konania:** 20. 03. 2013

**Miesto konania:** Mendelova univerzita, Brno

**Krajina:** Česká republika

**Meno:** Ján Salaj

**Názov prednášky:** Mikroskopické metódy lokalizácie génov a ich produktov.

**Názov podujatia:** „BioNetwork“

**Termín konania:** 20. 03. 2013

**Miesto konania:** Mendelova univerzita, Brno

**Krajina:** Česká republika

## 2.7. Patentová a licenčná činnosť na Slovensku a v zahraničí v roku 2013

### 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 2013 a súčet za predošlé roky sa neuvádzajú, ak je zverejnenie v rozpore so zmluvou súvisiacou s realizáciou patentu.*

## 2.8. Účasť expertov na hodnotení národných projektov (APVV, VEGA a iných)

Tabuľka 2f Experti hodnotiaci národné projekty

| Meno pracovníka    | Typ programu/projektu/výzvy | Počet hodnotených projektov |
|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Gajdošová Alena    | KEGA                        | 1                           |
| Kormuťák Andrej    | VEGA                        | 2                           |
| Matušiková Ildikó  | VEGA                        | 1                           |
| Matúšová Radoslava | VEGA                        | 2                           |
| Salaj Ján          | APVV                        | 2                           |

## 2.9. Iné informácie k vedeckej činnosti.

### 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 2013

| Forma                          | Počet k 31.12.2013 |   |                    |   | Počet ukončených doktorantúr v r. 2013 |   |                     |   |                     |   |
|--------------------------------|--------------------|---|--------------------|---|--|---|---------------------|---|---------------------|---|
|                                | Doktorandi         |   |                    |   | Ukončenie z dôvodov                    |   |                     |   |                     |   |
|                                | celkový počet      |   | z toho novoprijatí |   | ukončenie úspešnou obhajobou           |   | predčasné ukončenie |   | neúspešné ukončenie |   |
|                                | M                  | Ž | M                  | Ž | M                                      | Ž | M                   | Ž | M                   | Ž |
| <b>Interná zo zdrojov SAV</b>  | 3                  | 7 | 1                  | 1 | 1                                      | 2 | 0                   | 0 | 0                   | 0 |
| <b>Interná z iných zdrojov</b> | 0                  | 0 | 0                  | 0 | 0                                      | 0 | 0                   | 0 | 0                   | 0 |
| <b>Externá</b>                 | 0                  | 0 | 0                  | 0 | 0                                      | 0 | 0                   | 0 | 0                   | 0 |
| <b>Spolu</b>                   | 3                  | 7 | 1                  | 1 | 1                                      | 2 | 0                   | 0 | 0                   | 0 |
| <b>Súhrn</b>                   | 10                 |   | 2                  |   | 3                                      |   | 0                   |   | 0                   |   |

#### 3.2. Zmena formy doktorandského štúdia

Tabuľka 3b Počty preradení

| Z formy  | Interná z prostriedkov SAV | Interná z prostriedkov SAV | Interná z iných zdrojov    | Interná z iných zdrojov | Externá                    | Externá                 |
|----------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------------|
| Do formy | Interná z iných zdrojov    | Externá                    | Interná z prostriedkov SAV | Externá                 | Interná z prostriedkov SAV | Interná z iných zdrojov |
| Počet    |                            |                            |                            |                         |                            |                         |

#### 3.3. Zoznam doktorandov, ktorí ukončili doktorandské štúdium úspešnou obhajobou

Tabuľka 3c Menný zoznam ukončených doktorandov v roku 2013 úspešnou obhajobou

| Meno doktoranda     | Forma DŠ                               | Mesiace, rok nástupu na DŠ | Mesiace, rok obhajoby | Číslo a názov študijného odboru | Meno a organizácia školiteľa  | Fakulta udeľujúca vedeckú hodnotu           |
|---------------------|--|----------------------------|-----------------------|---------------------------------|---|---|
| RNDr. Michal Berčák | interné štúdium hrazené z prostriedkov | 9 / 2009                   | 8 / 2013              | 5.2.25 biotechnológie           | Mgr. Martin Hajdúch PhD., Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV | Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU |

|                                   |   |          |          |                          |   |  |
|-----------------------------------|---|----------|----------|--------------------------|---|--|
|                                   | dkov<br>SAV   |          |          |                          |   |  |
| Ing. Miroslava<br>Súkeníková      | interné<br>štúdium<br>hradené<br>z<br>prostrie<br>dkov<br>SAV | 9 / 2009 | 8 / 2013 | 5.2.25<br>biotechnológie | RNDr. Alena<br>Gajdošová CSc.,<br>Ústav genetiky a<br>biotechnológií<br>rastlín SAV | Fakulta<br>biotechnológie a<br>potravinárstva<br>SPU |
| RNDr.<br>Miroslava<br>Varhaníková | interné<br>štúdium<br>hradené<br>z<br>prostrie<br>dkov<br>SAV | 9 / 2009 | 8 / 2013 | 5.2.25<br>biotechnológie | Prof. RNDr.<br>Anna Preťová,<br>DrSc.,  | Fakulta<br>biotechnológie a<br>potravinárstva<br>SPU |

*Zoznam interných a externých doktorandov je uvedený v Prílohe A.*



### 3.4. Zoznam akreditovaných študijných programov s uvedením VŠ

Tabuľka 3d Zoznam akreditovaných študijných programov s uvedením univerzity/vysokej školy a fakulty

| Názov študijného programu (ŠP) | Názov študijného odboru (ŠO) | Číslo ŠO | Univerzita/vysoká škola a fakulta           |
|--------------------------------|------------------------------|----------|---|
| Biotechnológie                 | biotechnológie               | 5.2.25   | Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU |
| Biotechnológie                 | biotechnológie               | 5.2.25   | Prírodovedecká fakulta UK                   |

Tabuľka 3e Účasť na pedagogickom procese

| Menný prehľad pracovníkov, ktorí boli menovaní do odborových komisií študijných programov doktorandského štúdia | Menný prehľad pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia vedeckých rád univerzít, správnych rád univerzít a fakúlt | Menný prehľad pracovníkov, ktorí získali vyššiu vedeckú, pedagogickú hodnosť alebo vyšší kvalifikačný stupeň |
|---|--|--|
| RNDr. Andrej Kormuťák, DrSc. (genetika)   | doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc. (Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU)  |  |
| Ing. Jana Libantová, CSc. (molekulárna biológia)  |  |  |
| Ing. Jana Libantová, CSc. (biotechnológie)  |  |  |
| Ing. Jana Moravčíková, PhD. (molekulárna biológia)  |  |  |
| Prof., RNDr. Anna Preťová, DrSc. (genetika)   |  |  |
| doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc. (molekulárna biológia)  |  |  |
| doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc. (botanika)  |  |  |
| doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc. (fyziológia rastlín)  |  |  |
| doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc. (biotechnológie)  |  |  |

**3.5. Údaje o pedagogickej činnosti**

Tabuľka 3f Prednášky a cvičenia vedené v roku 2013

| PEDAGOGICKÁ ČINNOSŤ                        | Prednášky |             | Cvičenia a semináre |             |
|--|-----------|-------------|---------------------|-------------|
|  | doma      | v zahraničí | doma                | v zahraničí |
| Počet prednášateľov alebo vedúcich cvičení | 6         | 0           | 5                   | 0           |
| Celkový počet hodín v r. 2013              | 92        | 0           | 239                 | 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                                      | 4  |
| 2. | Počet vedených alebo konzultovaných diplomových a bakalárskych prác   | 11 |
| 3. | Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako školitelia doktorandov (PhD.)   | 7  |
| 4. | Počet školených doktorandov (aj pre iné inštitúcie)   | 10 |
| 5. | Počet oponovaných dizertačných a habilitačných prác   | 7  |
| 6. | Počet pracovníkov, ktorí oponovali dizertačné a habilitačné práce   | 5  |
| 7. | Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby DrSc. prác  | 0  |
| 8. | Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby PhD. prác   | 3  |
| 9. | Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií, resp. oponenti v inauguračnom alebo habilitačnom konaní na vysokých školách | 1  |

**3.6. Iné dôležité informácie k pedagogickej činnosti****Vedenie odbornej praxe pre študentov vysokých škôl****Meno zodpovedného pracovníka: Ing. Jana Libantová, CSc.****Počet vedených študentov: 1****Bc. Zuzana Pastoreková**, študentka UKF v Nitre

17. 06. - 08. 07. 2013 – odborná prax zameraná na techniky rekombinantnej DNA a transformácie rastlín

**Meno zodpovedného pracovníka: RNDr. Gabriela Libiaková, CSc.****Počet vedených študentov: 2****Bc. Lucia Mikulová**, študentka SPU v Nitre03. - 28. 06. 2013 – odborná prax zameraná na techniky *in vitro***Bc. Kvetoslava Kačmárová**, študentka SPU v Nitre03. - 28. 06. 2013 – odborná prax zameraná na osvojenie si pracovných postupov súvisiacich s *in vitro* kultiváciou rastlín

### **Vedenie študentov stredných škôl**

**Meno: Mgr. Ildikó Matušíková, PhD.**

**Počet vedených študentov: 2 (Martin Sarker, Ondrej Lukáč)**

**Prípadné získané ocenenia vedených študentov:**

**I-SWEEEP 2013**(the International Sustainable World - Energy, Engineering, and Environment - Project Olympiad, 8. - 13. 05. 2013, Houston, USA) - strieborná medaila (Martin Sarker)

**INEPO 2013** (21st International Environmental Project Olympiad, 17. - 20. 5. 2013, Istanbul, Turecko) - bronzová medaila (Martin Sarker)

**Scientia Pro Futuro** (11. - 12. 11. 2013, Bratislava) - špeciálna cena CVTI SR „Nominácia na účasť na GENIUS Olympiad“, organizovanej v Oswego, New York, USA, v júni 2014 (Ondrej Lukáč, Martin Sarker - spoločná práca)

**Biologická olympiáda** - 1.miesto (Martin Sarker)

**Meno: doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc.**

Počet vedených študentov: 1 (Michaela Čierna, Gymnázium Andreja Kmeťa, Banská Štiavnica)

### **Vedenie doktorandov**

**Meno: RNDr. Andrej Kormuťák, DrSc.**

**Počet vedených doktorandov: 2 (Mgr. Martina Čelková, Mgr. Denisa Súkeníková)**

**Názov školy:**UKF v Nitre

**Študijný program:** Aplikovaná biológia

**Študijný odbor:** medziodborové štúdium 4.2.5 zoológia a 4.2.6 botanika

**Meno: Mgr. Ildikó Matušíková, PhD.**

**Počet vedených doktorandov: 1 (Mgr. Terézia Dobroviczka-Gálusová)**

**Názov školy:**UKF v Nitre

**Študijný program:** Aplikovaná biológia

**Študijný odbor:** medziodborové štúdium 4.2.5 zoológia a 4.2.6 botanika

## 4. Medzinárodná vedecká spolupráca

### 4.1. Medzinárodné vedecké podujatia

#### 4.1.1. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré organizácia SAV organizovala v roku 2013 alebo sa na ich organizácii podieľala, s vyhodnotením vedeckého a spoločenského prínosu podujatia

Odborný seminár rastlinných biotechnológov Panónskeho regiónu III, Ústav genetiky a biotechnológií rastlín, 50 účastníkov, 15.04.-15.04.2013

Odborný seminár, tentoraz na tému geneticky modifikovaných rastlín, sa konal v spolupráci s „Pannonian Plant Biotechnology Association“, na podnet jej predsedu Prof. Erwina Balasza z CAR HAS (Center for Agricultural Research, Hungarian Academy of Science) v Martonvásári, ktorý bol aj jedným z prednášajúcich. Okrem neho za maďarskú stranu vystúpili Dr. Barnabas Jenes, zástupca riaditeľa Agricultural Biotechnology Center v Gödöllő a Dr. Tibor Janda (CAR Martonvásár). Za slovenskú stranu vystúpili s odbornými prednáškami RNDr. Terézia Salaj, CSc. a Ing. Jana Libantová, PhD. (obe z ÚGBR SAV).

Cieľom seminárov je podpora regionálneho výskumu v oblasti rastlinných biotechnológií v regióne Pannónskej nížiny, zvýraznenie príspevku rastlinných biotechnológií k technickému rozvoju a udržateľnému poľnohospodárstvu v regióne, prispievať k šíreniu vedeckých poznatkov v rámci zelených biotechnológií, ale aj vytvárať spoločné kontakty a kapacity prostredníctvom vzdelávania študentov.

#### 4.1.2. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré usporiada organizácia SAV v roku 2014 (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 | 1          | 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

Mgr. Martin Hajduch, PhD.

European Plant Science Organisation (funkcia: člen)  
Genetická spoločnosť Gregora Mendela (funkcia: člen)  
Marie Curie Fellowship Association (funkcia: člen)

Ing. Andrea Hricová, PhD.

European Federation of Biotechnology (funkcia: členka)  
European Plant Science Organization (funkcia: členka)

Mgr. Katarína Klubicová, PhD.

European plant science organization (funkcia: členka)  
Genetická spoločnosť Gregora Mendela (funkcia: členka)

RNDr. Andrej Kormuťák, DrSc.

Genetická spoločnosť Gregora Mendla (funkcia: člen výboru spoločnosti)

RNDr. Gabriela Libiaková, CSc.

European Plant Science Organisation (funkcia: členka)

RNDr. Radoslava Matúšová, PhD.

International Parasitic Plant Society (funkcia: členka)

Mgr. Bohuš Obert, PhD.

ISHS (funkcia: člen)

Prof., RNDr. Anna Preťová, DrSc.

European Plant Science Organization (funkcia: národná delegátka)  
International Association for Plant Tissue Culture (funkcia: členka)  
International Association of Plant Production (funkcia: národná korešpondentka)  
International Association of Sexual Plant Reproduction Research (funkcia: národná korešpondentka)  
International Society for Horticultural Science (funkcia: členka)

RNDr. Terézia Salaj, CSc.

IAPB (funkcia: členka)  
ISHS (funkcia: členka)

Mgr. Ľubica Uváčková, PhD.

European Plant Science Organization (funkcia: členka)

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

Tabuľka 4b Experti hodnotiaci medzinárodné projekty

| Meno pracovníka | Typ programu/projektu/výzvy   | Počet hodnotených projektov |
|-----------------|---|-----------------------------|
| Hajduch Martin  | National Science Centre, Poland   | 1                           |
|                 | R&D Excellence awards, Kentucky Science and Engineering Foundation, USA | 1                           |
|                 | The PRIME-XS Consortium   | 2                           |
| Preťová Anna    | FP7 - PEOPLE - 2013 - Individual postdoctoral fellowships (Life panel)  | 48                          |

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

V kontexte medzinárodnej vedeckej spolupráce bol najvýznamnejším výskum v rámci **bilaterálneho projektu SK-SRB-0033-11** (zodpovedný riešiteľ Alena Gajdošová) zameraný na drobné ovocie, konkrétne vypracovanie postupov *in vitro* regenerácie, mikropropagácie, genetickej transformácie a na detekciu nežiadúcej genetickej variability *in vitro* množených rastlín vybraných odrôd *Vaccinium* a *Rubus* spp.

V spolupráci s Fruit Research Institute, Čačak (Srbsko) boli optimalizované postupy klonálnej propagácie *in vitro* viacerých odrôd sledovaných druhov, ktoré sú perspektívne pre pestovanie na Slovensku a v Srbsku a rozšíria sortiment doposiaľ pestovaných odrôd. Testované boli viaceré faktory ovplyvňujúce schopnosť proliferácie výhonkov vybraných odrôd *V. corymbosum* a *Rubus* spp. (Libiaková et al. a, b). Získaný *in vitro* materiál bol srbskými partnermi analyzovaný pre detekciu somaklonálnej variability použitím flow-cytometrie. Časť rastlín získaných mikropropagáciou bola odovzdaná srbskému partnerovi a *vice versa* pre ďalšie množenie a sledovanie ich adaptability v rôznych klimatických podmienkach ako aj na zakladanie výskumných plôch.

Prínosom uvedenej bilaterálnej spolupráce je okrem možnosti výmeny rastlinného materiálu najmä výmena experimentálnych skúseností a pomoc pri zavádzaní nových techník. Výsledkom početných experimentov počas niekoľkých výmenných návštev srbských a slovenských pracovníkov bolo vypracovanie postupu pre genetickú transformáciu *Rubus fruticosus* pomocou *Agrobacterium tumefaciens*. Dosiahnuté výsledky boli prezentované, príp. uverejnené ako spoločné výstupy a publikácie (Gajdošová et al. 2013, Súkeníková et al. 2013 a Súkeníková et al. 2013- zaslané).

Publikácie:

LIBIAKOVÁ, Gabriela - SÚKENÍKOVÁ, Miroslava - RUŽIC, Durdina - CEROVIC, Radosav - GAJDOŠOVÁ, Alena. Micropropagation of selected *Rubus* spp. cultivars and comparison of their *in vitro* shoot proliferation ability. In 1st International Conference on Plant Biology : 20th Symposium of the Serbian Plant Physiology Society, Subotica, June 4-7, 2013. - Belgrade: Serbian Plant Physiology Society, 2013 a, p. 72-73. ISBN 978-86-912591-2-9.

GAJDOŠOVÁ, Alena - SÚKENÍKOVÁ, Miroslava - MATÚŠOVÁ, Radoslava - VUJOVIC, Tatjana - LIBIAKOVÁ, Gabriela. Advances in genetic transformation of selected small fruit species. In 1st International Conference on Plant Biology : 20th Symposium of the Serbian Plant Physiology Society, Subotica, June 4-7, 2013. - Belgrade : Serbian Plant Physiology Society, 2013, p. 12. ISBN 978-86-912591-2-9.

LIBIAKOVÁ, Gabriela - SÚKENÍKOVÁ, Miroslava - MATÚŠOVÁ, Radoslava - GAJDOŠOVÁ, Alena. Adventitious shoot regeneration *in vitro* *Rubus Fruticosus* L. In Applied Natural Sciences 2013: the 4th International Scientific Conference, Nový Smokovec, 2-4 october 2013. - Trnava: University of SS. Cyril and Methodius, 2013 b, p. 108. ISBN 978-80-8105-501-0.

SÚKENÍKOVÁ, Miroslava - LIBIAKOVÁ, Gabriela - MATÚŠOVÁ, Radoslava - GAJDOŠOVÁ, Alena. The application of biotechnological methods in propagation and improvement of small fruit species. In Applied Natural Sciences 2013 : the 4th International Scientific Conference, Nový Smokovec, 2-4 october 2013. - Trnava : University of SS. Cyril and Methodius, 2013, p. 122. ISBN 978-80-8105-501-0.

SÚKENÍKOVÁ, Miroslava - LIBIAKOVÁ, Gabriela - MORAVČÍKOVÁ, Jana - HRICOVÁ, Andrea - GAJDOŠOVÁ, Alena. *Agrobacterium tumefaciens*-mediated transformation of blackberry (*Rubus fruticosus* L.). Plant Cell, Tissue and Organ Culture (zaslané).

V rámci Národného štipendijného programu SR (administrovaného cez SAIA) navštívil ústav **v rámci dlhoročnej nezmluvnej spolupráce** doc. Dr. Robert Konieczny z **Jagelovskej univerzity v Krakove**. Cieľom študijného pobytu boli spoločné experimenty pri lokalizácii expresie SERK génu v embryogénnych kalusoch a pletivách *Trifolium nigrescens*.

Publikácie:

PILARSKA, Maria - KONIECZNY, Robert - SALAJ, Ján - MALEC, Przemyslaw - KNOX, J.Paul. Structural and molecular features of somatic embryogenesis in *Trifolium nigrescens*. In *Acta Biologica Cracoviensia : series Botanica*, 2013, vol. 55, suppl. 2, p. 22. (0.612 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 0001-5296.

PILARSKA, Maria - SALAJ, Ján - MALEC, Przemyslaw - KONIECZNY, Robert. Pattern of TnSERK1 expression in embryogenic and non-regenerative cultures of *Trifolium nigrescens* (VIV.). In *Zborník príspevkov z konferencie 11. dni doktorandov experimentálnej biológie rastlín a 13. konferencie experimentálnej biológie rastlín*, Košice, 9. - 13. september 2013. - Košice : Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, 2013, p. 117. ISBN 978-80-8152-031-0.

*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

Ako to vyplýva už z názvu pracoviska – hlavným cieľom vednej politiky ústavu je klást' dôraz na štúdium genetických zákonitostí rastu a vývinu rastlín a hľadanie nových biotechnologických postupov pri vylepšovaní poľnohospodárskej/rastlinnej produkcie. Tieto výskumné aktivity sa uskutočňujú použitím metód molekulárnej biológie, genetického inžinierstva, *in vitro* techník, ako aj rôznych nových -omics technológií, na štúdium vplyvu nepriaznivých faktorov prostredia na produkciu rastlín a ochranu životného prostredia, a zároveň na prenos teoretických poznatkov do poľnohospodárskej praxe. Tomuto spojeniu teórie a praxe má slúžiť aj vytvorenie vedeckého parku AgroBioTech v spolupráci medzi oboma nitrianskymi univerzitami (SPU, UKF) a ÚGBR SAV, ktorý svoju činnosť začal v apríli 2013 podpísaním spoločnej dohody o spolupráci a čerpaní finančnej podpory zo ŠF EU.

Pri naplňaní týchto cieľov sa na pracovisku využíva široká škála vedeckých prístupov a metodických postupov, ktoré umožňujú identifikovať a charakterizovať kľúčové procesy, ktoré hrajú úlohu napr. v reprodukčnom procese rastlín, prenose genetických znakov, v obranných mechanizmoch rastlín voči škodlivým biotickým a abiotickým vplyvom, ktorých spoznanie nám umožní pozitívne ovplyvňovať a regulovať proces šľachtenia, či vylepšovania produkčných a obranných vlastností rastlín pomocou genetického inžinierstva.

Konečným cieľom týchto vedecko-výskumných aktivít je napojenie sa na oblasti so strategickým významom pre ďalší rozvoj hospodárstva a spoločnosti, ako je napr. využitie rastlinných biotechnológií na produkciu nových či lepších rastlinných surovín, no najmä zlepšenia kvality a produkcie potravín v procese transformácie poľnohospodárstva z industriálneho na udržateľné v rámci negatívnych globálnych zmien životného prostredia. Tieto aktivity ústavu sú zároveň snahou zosúladiť výskumnú činnosť pracoviska s prioritnými témami Európskeho výskumného priestoru, v ktorom má prioritu financovanie výskumu pre budúce obdobie (Horizont 2020) v oblasti biotechnológií a produkcie zdravotne bezpečných potravín.

Tieto ciele je možné naďalej dosahovať kontinuálnym zvyšovaním kvality pracoviska v súvislosti s trendmi svetovej vedy a zvyšovaním náročnosti experimentov vo svetovom meradle o.i. aj v technickom a materiálnom vybavení pracoviska. V personálnej oblasti sa to deje predovšetkým posilňovaním vedeckej výchovy doktorandov, ktorí sú aktívne zapájaní do aktuálne riešených projektov a aktívna spolupráca (ale aj pedagogická činnosť našich pracovníkov) s univerzitami (najmä lokálnymi), čo sa odrazilo v náraste počtu školených študentov bakalárskeho, magisterského, inžinierskeho a doktorandského štúdia, ako aj formou spoločných projektov a z nich vyplývajúcich vedeckých výstupov.

Nevyhnutným predpokladom odborného napredovania pracoviska je podpora spolupráce na domácej a medzinárodnej úrovni. Ústav má rozsiahlu spoluprácu – či už zmluvnú alebo nezmluvnú - s domácimi univerzitami a niektorými výskumnými pracoviskami, no najmä so zahraničnými partnermi. Aj v r. 2013 to bola predovšetkým zmluvná spolupráca s Ústavom bunkovej biológie a genetického inžinierstva Ukrajinskej akadémie vied v Kyjeve, týkajúca sa štúdia adaptácie rastlín na rádioaktívne znečistené prostredie v oblasti Černobyľskej atómovej elektrárne. Podobné aktivity boli iniciované aj s japonskými partnermi v oblasti po výbuchu jadrovej elektrárne vo Fukušime.

Iné formy aktívnej spolupráce má ÚGBR aj s pracoviskami AV ČR v Prahe a Olomouci, Katolíckou Univerzitou v belgickom Leuvene, Jagelovskou Univerzitou v Krakove, s Poľnohospodárskou Univerzitou vo Wageningene (Holandsko), ale aj v iných krajinách Európy (Srbsko, Maďarsko a iné), či zámoria (Taiwan, Japonsko). Cieľom vedenia ÚGBR je rozšírenie takejto spolupráce a jej povýšenie na zmluvnú formu podpísaním bilaterálnych alebo multilaterálnych zmlúv, ktoré by v konečnom dôsledku mali viesť k podávaniu spoločných vedeckých projektov.

Vedecká spolupráca sa uskutočňuje aj prostredníctvom zapojenia sa do rôznych európskych, ale aj mimoeurópskych odborných aktivít (COST, Rámcové programy EU, ESF, atď.). Na pracovisko prichádzajú pravidelne aj pracovníci zo zahraničia - buď ako spoluriešitelia spoločných projektov, alebo ako štipendisti SAIA, ktorým poskytujeme metodický tréning a odbornú pomoc.



Napĺňanie ideí prenosu vedeckých poznatkov do praxe sa deje v rámci zmluvnej spolupráce s niektorými podnikmi hospodárskej sféry (napr. fy Wellberry, Štátne lesy SR), ktorým odovzdávame v laboratórnych podmienkach získané a vylepšené rastliny na ďalšie vyhodnotenie a pestovanie v prírodných podmienkach.

Všetky tieto aktivity sú organizačne zabezpečené činnosťou niekoľkých výskumných kolektívov, sústredených v troch oddeleniach, zameraných na reprodukčnú biológiu rastlín, transformácie rastlín a expresiu génov a populačnú a ekologickú genetiku. V posledných rokoch novou, úspešne sa rozvíjajúcou výskumnou aktivitou, je oblasť proteomiky, v ktorej sme v posledných rokoch získali aj široký medzinárodný ohlas. V rámci domácich aktivít sem možno zahrnúť novú ideu na vytvorenie spoločného pracoviska s Archeologickým ústavom SAV v Nitre, zameraného na vytvorenie databanky DNA a bielkovín, izolovaných z historických semien a iných častí rastlín (ale aj živočíchov), pochádzajúcich z archeologických nálezov.

## **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:** Prešovská univerzita v Prešove

**Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné):** spoločný projekt VEGA

**Začiatok spolupráce:** 2013

**Zameranie:** hodnotenia biologického materiálu spojené so štátnymi odrodovými skúškami

**Zhodnotenie:** Spolupráca s Katedrou ekológie (Fakulta humanitných a prírodných vied) je zameraná na hodnotenie potenciálne mutančných genotypov láskavca metlinatého získaných indukovanou mutagenezou.

**Názov univerzity/vysokej školy a fakulty:** Prešovská univerzita v Prešove

**Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné):** zmluvná spolupráca

**Začiatok spolupráce:** 2011

**Zameranie:** šľachtenie láskavca

**Zhodnotenie:** S Prešovskou univerzitou bola uzavretá Dohoda o spolupráci, s cieľom zintenzívniť a prehĺbiť spoluprácu vo výskumnej, vzdelávacej a realizačnej činnosti pri uplatňovaní získaných výsledkov v spoločenskej praxi.

**Názov univerzity/vysokej školy a fakulty:** Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre

**Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné):** spoločný projekt VEGA

**Začiatok spolupráce:** 2013

**Zameranie:** molekulárne analýzy

**Zhodnotenie:** Spolupráca s Katedrou botaniky a genetiky (Fakulta prírodných vied) v Nitre je zameraná najmä na molekulárnu diagnostiku hybridných foriem borovic.

**Názov univerzity/vysokej školy a fakulty:** Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

**Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné):** spoločný projekt APVV

**Začiatok spolupráce:** 2011

**Zameranie:** výskum adaptácie rastlín v rádioaktívnej Černobyľskej oblasti a ich možné využitie

**Zhodnotenie:** Katedra genetiky a šľachtenia rastlín (Fakulta agrobiológie a potravinových zdrojov) sa v projekte zaoberá molekulárnou analýzou FAD génov.

**Názov univerzity/vysokej školy a fakulty:** Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

**Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné):** spoločný projekt KEGA

**Začiatok spolupráce:** 2012

**Zameranie:** metódy a techniky génových manipulácií - tvorba multimediálnej učebnice

**Zhodnotenie:** Vydanie učebnice: GÁLOVÁ, Zdenka - BALÁŽOVÁ, Želmíra - CHRENEK, Peter - CHŇAPEK, Milan - LIBANTOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - MORAVČÍKOVÁ, Jana - SALAJ, Ján - DRÁBEKOVÁ, Janka. Metódy a techniky génových manipulácií. Nitra : Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2013. ISBN 978-80-522-1092-6.

**Názov univerzity/vysokej školy a fakulty:** Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

**Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné):** spoločný projekt VEGA

**Začiatok spolupráce:** 2013

**Zameranie:** biochemické analýzy

**Zhodnotenie:** Spolupráca s Katedrou biochémie a biotechnológie (Fakulta biotechnológie a potravinárstva) je zameraná na vyhodnotenie nutričnej kvality a obsahu niektorých biologicky aktívnych látok v semene potenciálne mutančných genotypov láskavca metlinatého, získaných

indukovanou mutagenézou.

## **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**

Okrem činností uvedených v kap. 7 (ako je napr. zbierka potenciálne mutantných genotypov láskavca), ústav disponuje aj ďalšími výstupmi, ktoré sú potenciálne využiteľné v spoločenskej praxi. Sú to predovšetkým fungujúce protokoly na masové množenie rastlinného materiálu *in vitro* metódami (mikrorozmnožovanie adventívnymi a axilárnymi výhonkami, meristémové kultúry, no najmä somatická embryogenéza) a následne aj možnosť ich dlhodobého uschovávania pomocou metód kryokonzervácie. V rámci zelených biotechnológií je ústav priekopníkom v genetických transformáciách rastlín, ktoré nám umožňujú v laboratórnych podmienkach upraviť, resp. získať požadované vlastnosti rastlín oveľa rýchlejšie, ako sa to dá dosiahnuť klasickými šľachtiteľskými metódami. Tieto možnosti budú v budúcnosti bezpochyby využívané v šľachtiteľskej praxi čoraz častejšie, zvlášť keď pracovisko je zamerané aj na vypracovanie spoľahlivých protokolov na odstránenie génov rezistencie (na antibiotiká), aby sa pri ďalšom množení plodín nemohli dostať do potravinového reťazca. Klasickou hybridizáciou získané početné hybridné jedince jedlí sa už teraz pestujú (v spolupráci s Lesmi SR) na niektorých lokalitách Slovenska. Praktické využitie majú aj metódy používané na identifikáciu bielkovín v rastlinnom organizme pestovanom v intaktných, ale predovšetkým v stresových podmienkach. Potenciálne veľké je ich využitie napr. pri zisťovaní alergénov v semenách, či iné využite.

## **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: Implementácia výskumu genetických zdrojov rastlín a jeho podpora v udržateľnom rozvoji hospodárstva Slovenskej republiky.

Partner(i): Centrum výskumu rastlinnej výroby v Piešťanoch

Začiatok spolupráce (v súlade s podpísaným kontraktom): 2011

Ukončenie spolupráce (ak ide o spoluprácu v krátkom období): 2013

Objem získaných prostriedkov v bežnom roku (€): 7337

Stručný opis výstupu/výsledku: V prvom roku riešenia projektu bol výskum zameraný na štúdium fyziologických reakcií významných druhov poľnohospodárskych plodín a drevín na nepriaznivé faktory prostredia (abiotický stres), čo bude využité k zefektívneniu ich produkcie.

Zhodnotenie: V rámci spolupráce sa získalo desať nových laboratórnych prístrojov, ktoré budú využívané výskumnými pracovníkmi oboch pracovísk. Výsledky výskumu budú aplikované v ďalších poľných experimentoch CVRV v Piešťanoch.

Názov kontraktu: Biologická diverzita pšenice, jej šľachtenia pre globálne zmeny a využitie v ekologickom poľnohospodárstve.

Partner(i): Centrum výskumu rastlinnej výroby v Piešťanoch

Začiatok spolupráce (v súlade s podpísaným kontraktom): 2011

Ukončenie spolupráce (ak ide o spoluprácu v krátkom období): 2014

Objem získaných prostriedkov v bežnom roku (€): 14040

Stručný opis výstupu/výsledku: Zaoberali sme sa štúdiom rastlín pšenice v kontexte jej obranných mechanizmov na abiotické stresy ako sucho, ťažké kovy (arzen) ako aj suboptimálne množstvá dusíka. V experimentálnych rastlinách sme detekovali zmeny biomasy ako aj jednotlivé komponenty obrany ako akumulácia chitináz. Úloha týchto enzýmov pri študovaných typoch stresu je doteraz nepopísaná. Predpokladáme ich úlohu pri remodelovaní bunkovej steny. Pri suboptimálnych koncentráciách dusíka sme analyzovali akumuláciu prolínu, aktivitu obranných chitináz, i génov zodpovedných za syntézu/degradáciu prolínu, enzýmov aktívnych pri metabolizme dusíka.

Zhodnotenie: Výskum prispel k objasneniu základných mechanizmov obrany pšenice k biotickým a abiotickým stresom.

### **7.3. Iná činnosť využiteľná pre potreby hospodárskej praxe**

Organizácia disponuje zbierkou potenciálne mutantných genotypov láskavca, ktorý zaradíme medzi najvýznamnejšie pseudoobilniny a tzv. plodiny tretieho tisícročia, s význačným nutričným potenciálom v porovnaní s konvenčnými obilninami. Genotypy boli získané indukovanou mutagenézou pomocou rádiácie v spolupráci s Medzinárodnou atómovou agentúrou vo Viedni (IAEA). Semená ožiarených genotypov sa vyznačujú niektorými vylepšenými vlastnosťami v porovnaní s kontrolnými, neožiarenými formami a na základe dlhodobých pozorovaní bol jeden z nich postúpený do štátnych odrodových skúšok. Po úspešnom dvojročnom skúšaní bol tento genotyp registrovaný ako nová odroda "Pribina" s vylepšeným úrodotvorným prvkom – hmotnosťou tisíc semien. V súčasnosti sú genotypy zbierky analyzované komplexnejšie na molekulárnej, biochemickej a genetickej úrovni s cieľom zistiť, u ktorých sa vplyv cielej mutagenézy prejavil najvýznamnejšie (najmä v zmysle vylepšenia niektorých nutričných parametrov) a vybrať ďalšie z nich do odrodových skúšok. Výsledky výskumu tak budú priamo

aplikovateľné v praxi a nové odrody s pridanou hospodárskou hodnotou k dispozícii pre poľnohospodársku prax.

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

### 8.1. Členstvo v poradných zboroch vlády SR, Národnej rady SR, ministerstiev SR, orgánoch EÚ, EP, NATO a pod.

Tabuľka 8a Členstvo v poradných zboroch Národnej rady SR, vlády SR, ministerstiev SR, orgánoch EÚ, EP, NATO a pod.

| Meno pracovníka                     | Názov orgánu                                   | Funkcia               |
|-------------------------------------|--|-----------------------|
| Ing. Jana Libantová, CSc.           | Komisia pre biologickú bezpečnosť<br>MŽP SR    | členka Zboru expertov |
| Prof., RNDr. Anna Preťová,<br>DrSc. | Komisia pre biologickú bezpečnosť<br>MŽP SR    | členka Zboru expertov |
| doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc.         | APVV - Pracovná skupina pre prírodné<br>vedy 4 | člen                  |

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

### 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 |
|-----------------|--------------|---------|
|-----------------|--------------|---------|

### 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

#### 9.1.1. Najvýznamnejšia vedecko-popularizačná činnosť pracovníkov organizácie SAV

Tabuľka 9a Vedecko-popularizačná činnosť pracovníkov organizácie SAV

| Meno                      | Spoluautori   | Typ <sup>1</sup> | Názov   | Miesto zverejnenia        | Dátum alebo počet za rok |
|---------------------------|---|------------------|---|---------------------------|--------------------------|
| Mgr. Soňa Fekečsová       | Ľubica Uváčková,<br>Katarína Klubíková,<br>Martin Hajduch | iné              | Dvojrozmerná elektroforéza ako významný nástroj pri štúdiu pšeničných proteínov | Výstava Agrokomplex Nitra | 23.8.2013                |
| Mgr. Martin Hajduch, PhD. |   | PB               | Adaptácia rastlín na radiáciu v Černobyle – príprava na osídľovanie Marsu       | Astrofilm                 | 10.10.2013               |
| Mgr. Martin Hajduch, PhD. |   | RO               | Vedecký magazín MAGNET  | rádio Regina              | 26.1.2013                |
| Ing. Jana Libantová, CSc. |   | IN               | Potrebuje nakŕmiť ľudí, aj vďaka GMO  | www.tech.sme.sk           | 31.5.2013                |

<sup>1</sup> PB - prednáška/beseda, TL - tlač, TV - televízia, RO - rozhlas, IN - internet, EX - exkurzia, PU - publikácia, MM - multimédia, DO - dokumentárny film

#### 9.1.2. Súhrnné počty vedecko-popularizačných činností organizácie SAV

Tabuľka 9b Súhrnné počty vedecko-popularizačných činností organizácie SAV

| Typ              | Počet | Typ                  | Počet | Typ                | Počet |
|------------------|-------|----------------------|-------|--------------------|-------|
| prednášky/besedy | 6     | tlač                 | 11    | TV                 | 0     |
| rozhlas          | 1     | internet             | 2     | exkurzie           | 0     |
| publikácie       | 0     | multimediálne nosiče | 0     | dokumentárne filmy | 0     |
| iné              | 0     |                      |       |                    |       |

### 9.2. Vedecko-organizačná činnosť

Tabuľka 9c Vedecko-organizačná činnosť

| Názov podujatia   | Domáca/<br>medzinárodná | Miesto                                  | Dátum konania     | Počet účastníkov |
|---|-------------------------|---|-------------------|------------------|
| Odborný seminár rastlinných biotechnológov Panónskeho regiónu III | medzinárodná            | Ústav genetiky a biotechnológií rastlín | 15.04.-15.04.2013 | 50               |

### 9.3. Účasť na výstavách

Názov výstavy: Agrokomplex Nitra

Miesto konania: Nitra

Dátum: 23.8.2013

Zhodnotenie účasti: Na výstave "Agrokomplex Nitra" sme širokej verejnosti predstavili progresívnu, multidisciplinárnu metódu - proteomiku, ktorá výrazným spôsobom prispieva k systematickému štúdiu biologických javov. Metóda sa využíva na komplexnú analýzu vyzislovaných a prečistených proteínov (K. Klubíková, A. Preťová, M. Hajduch: Proteomika). Prezentovali sme výsledky výskumu pšeničných proteínov pomocou dvojrozmernej elektroforézy, ktorú proteomika využíva, so zameraním na lepkotvorné proteíny. Tieto sú známe tým, že u senzitivných jedincov spôsobujú rôzne zdravotné problémy, napr. celiakiu, potravinovú intoleranciu a iné (S. Fekecssová, Ľ. Uváčková, K. Klubíková, M. Hajduch: Dvojrozmerná elektroforéza ako významný nástroj pri štúdiu pšeničných proteínov).

#### 9.4. Účasť v programových a organizačných výboroch národných konferencií

Tabuľka 9d Programové a organizačné výbory národných konferencií

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

#### 9.5. Členstvo v redakčných radách časopisov

RNDr. Alena Gajdošová, CSc.

Propagation of Ornamental Plants (funkcia: členka redakčnej rady)  
 Serbian scientific journal „Journal of Pomology“, published by the Scientific Pomological Society of Serbia (funkcia: členka redakčnej rady)  
 Vědecké práce ovocinářské, VŠÚO Holovousy s.r.o. (funkcia: členka redakčnej rady)

Mgr. Martin Hajduch, PhD.

Acta Physiologiae Plantarum (funkcia: Associated Editor)  
 Frontiers in Plant Sciences (funkcia: Review Editor)  
 ISRN Botany (funkcia: člen Editorial Board)

Mgr. Bohuš Obert, PhD.

Conference Papers in Biology (funkcia: člen redakčnej rady)  
 Dataset Papers in Biology (funkcia: člen redakčnej rady)

Prof., RNDr. Anna Preťová, DrSc.

In Vitro Cellular and Developmental Biology - Plant (funkcia: externá členka redakčnej rady)  
 Journal of Natural Fibers (funkcia: čestná členka redakčnej rady)

doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc.

Trakya University Journal of Science (funkcia: člen redakčnej rady)

RNDr. Terézia Salaj, CSc.

Biologia (Bratislava) (funkcia: členka)



## 9.6. Činnosť v domácich vedeckých spoločnostiach

RNDr. Andrej Kormuťák, DrSc.

Slovenská botanická spoločnosť pri SAV (funkcia: člen)

Spoločnosť pre poľnohospodárske, lesnícke a veterinárne vedy pri SAV (funkcia: člen výboru)

Ing. Jana Libantová, CSc.

Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulárnu biochémiu (funkcia: členka)

Ing. Jana Moravčíková, PhD.

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

doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc.

Slovenská botanická spoločnosť (funkcia: člen)

RNDr. Terézia Salaj, CSc.

Slovenská botanická spoločnosť pri SAV (funkcia: členka)

## 9.7. Iné dôležité informácie o vedecko-organizačných a popularizačných aktivitách

Pri príležitosti programu „**Týždeň vedy a techniky**“, popularizačnej aktivity pod záštitou MŠ VVaŠ SR, ktorej cieľom je osloviť širokú verejnosť o uvedomení si dôležitosti vedy a výskumu okolo nás, sme zorganizovali prehliadku laboratórií a *in vitro* kultivačných miestností nachádzajúcich sa v priestoroch ÚGBR SAV. Sprievodná akcia programu nazvaná „Zelené biotechnológie“ bola spojená s odborným výkladom vedcov a doktorandov, ktorí pútavou formou oboznámili laickú verejnosť o aktuálnom vedeckom dianí na ústave. Návštevníci (20 žiakov ZŠ Nitrianske Hrnčiarovce, 30 žiakov Strednej zdravotníckej školy v Nitre, 22 žiakov Piaristického gymnázia v Nitre a 9 študentov SPU v Nitre) si pod odborným vedením aj prakticky vyskúšali niektoré bežné laboratórne techniky a metódy.

V rámci spolupráce s **Kemalpasa Blueberries Farm and Nursery** (Kemalpasa-Hopa, **Turecko**, kontaktná osoba Dr. Gürcan Dilek) bol s Dr. Dilekom v tureckej televízii odvysielaný rozhovor, v ktorom sa zmieňuje o spolupráci s ÚGBR SAV v oblasti *in vitro* množenia a pestovania *Vaccinium corymbosum*. V relácii boli zverejnené fotografie z čučoriedkovej plantáže v Krivej na Orave, ktoré boli zdokumentované počas spoločnej návštevy Dr. Dileka a RNDr. Aleny Gajdošovej, CSc. na Výskumnej stanici v Krivej na Orave v auguste 2013

(<http://www.aksutv.com.tr/topragin-bereketi---23122013-74>).

## 10. Činnosť knižnično-informačného pracoviska

### 10.1. Knižničný fond

Tabuľka 10a Knižničný fond

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

### 10.2. Výpožičky a služby

Tabuľka 10b Výpožičky a služby

|                                  |                                  |  |
|----------------------------------|----------------------------------|--|
| <b>Výpožičky spolu</b>           |                                  |  |
| z toho                           | odborná literatúra pre dospelých |  |
|                                  | výpožičky periodík               |  |
|                                  | prezenčné výpožičky              |  |
| MVS iným knižniciam              |                                  |  |
| MVS z iných knižníc              |                                  |  |
| MMVS iným knižniciam             |                                  |  |
| MMVS z iných knižníc             |                                  |  |
| Počet vypracovaných bibliografií |                                  |  |
| Počet vypracovaných rešerší      |                                  |  |

### 10.3. Používatelia

Tabuľka 10c Užívatelia

|  |  |
|--|--|
| Registrovaní používatelia                              |  |
| Návštevníci knižnice spolu (bez návštevníkov podujatí) |  |

#### 10.4. Iné údaje

Tabuľka 10d Iné údaje

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

#### 10.5. Iné informácie o knižničnej činnosti

Nakoľko knižnica ÚGBR nebola vytvorená pre potreby verejnosti a je preto z hľadiska služieb verejnosti dlhodobo v stagnujúcom stave, bol ÚGBR vyzvaný Ústrednou knižnicou SAV na jej zrušenie. V decembri 2013 bol na základe pokynov riaditeľky ÚK SAV začatý proces jej likvidácie.

## **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**

Mgr. Martin Hajduch, PhD.

- VK SAV pre chemické vedy (člen)

RNDr. Andrej Kormuťák, DrSc.

- VK SAV pre molekulárnu biológiu a genetiku (člen)

doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc.

- VK SAV pre biologicko-ekologické vedy (člen)

### **11.4. Členstvo v komisiách SAV**

Mgr. Martin Hajduch, PhD.

- Komisia SAV pre zahraničné styky (člen)

RNDr. Andrej Kormuťák, DrSc.

- Komisia SAV pre životné prostredie (člen)

RNDr. Radoslava Matúšová, PhD.

- Etická komisia SAV (členka)

Prof., RNDr. Anna Preťová, DrSc.

- Komisia SAV pre posudzovanie vedeckej kvalifikácie zamestnancov (členka)

### **11.5. Členstvo v orgánoch VEGA**

RNDr. Alena Gajdošová, CSc.

- Komisia VEGA č.8 (členka)

Mgr. Martin Hajduch, PhD.

- Komisia VEGA č. 3 pre chemické vedy, chemické inžinierstvo a biotechnológie (člen)

RNDr. Terézia Salaj, CSc.

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

## 12. Hospodárenie organizácie

### 12.1. Výdavky RO SAV

Tabuľka 12a Výdavky RO SAV (v €)

| V ý d a v k y                             | Skutočnosť<br>k 31.12.2013<br>spolu | v tom:  |                                      |                        |  |
|---|-------------------------------------|---------|--------------------------------------|------------------------|--|
|   |                                     | zo ŠR   | z toho:                              | z mimorozp.<br>zdrojov | z toho:<br>ŠF EÚ vr.<br>spolufinan.z<br>o ŠR |
|   |                                     |         | ŠF EÚ<br>vr.<br>spolufina<br>n.zo ŠR |                        |  |
| <b>Výdavky spolu</b>                      | 754 162                             | 697 037 | 16 866                               | 57 125                 | 5 835  |
| <b>Bežné výdavky</b>                      | 752 169                             | 695 044 | 16 866                               | 57 125                 | 5 835  |
| <b>v tom:</b>                             |                                     |         |                                      |                        |  |
| mzdy (610)                                | 326 890                             | 315 000 | 7 191                                | 11 890                 | 4 324  |
| poistné a príspevok do<br>poisťovní (620) | 114 822                             | 110 667 | 2 054                                | 4 155                  | 1 511  |
| tovary a služby (630)                     | 210 255                             | 186 682 | 7 621                                | 23 573                 |  |
| z toho: časopisy                          |                                     |         |                                      |                        |  |
| VEGA projekty                             | 62 018                              | 62 018  |                                      |                        |  |
| MVTS projekty                             | 24 200                              | 24 200  |                                      |                        |  |
| CE  |                                     |         |                                      |                        |  |
| vedecká výchova                           | 5 085                               | 5 085   |                                      |                        |  |
| bežné transfery (640)                     | 100 202                             | 82 695  |                                      | 17 507                 |  |
| z toho: štipendiá                         | 80 559                              | 80 559  |                                      |                        |  |
| transfery partnerom<br>projektov          | 17 507                              |         |                                      | 17 507                 |  |
| <b>Kapitálové výdavky</b>                 | 1 993                               | 1 993   |                                      |                        |  |
| <b>v tom:</b>                             |                                     |         |                                      |                        |  |
| obstarávanie kapitálových<br>aktív        |                                     |         |                                      |                        |  |
| kapitálové transfery                      | 1 993                               | 1 993   |                                      |                        |  |
| z toho: transfery<br>partnerom projektov  |                                     |         |                                      |                        |  |

### 12.2. Príjmy RO SAV

Tabuľka 12b Príjmy RO SAV (v €)

| P r í j m y | Skutočnosť<br>k 31.12.2013<br>spolu | v tom:     |   |
|-------------|-------------------------------------|------------|---|
|             |                                     | rozpočtové | z |

|   |        |        | <b>mimoroz<br/>p. zdrojov</b> |
|---|--------|--------|-------------------------------|
| <b>Príjmy spolu</b>                             | 76 223 | 19 098 | 57 125                        |
| <b>Nedaňové príjmy</b>                          | 19 098 | 19 098 |                               |
| <b>v tom:</b>                                   |        |        |                               |
| príjmy z prenájmu                               | 11 814 | 11 814 |                               |
| príjmy z predaja<br>výrobkov a služieb          | 4 607  | 4 607  |                               |
| iné   | 2 677  | 2 677  |                               |
| <b>Granty a transfery<br/>(mimo zdroja 111)</b> | 57 125 |        |                               |
| <b>v tom:</b>                                   |        |        |                               |
| <b>tuzemské</b>                                 | 57 125 |        | 57 125                        |
| <b>z toho: APVV</b>                             | 51 290 |        | 51 290                        |
| <b>iné</b>                                      | 5 835  |        | 5 835                         |
| zahraničné                                      |        |        |                               |
| z toho: projekty<br>rámcového programu EÚ       |        |        |                               |
| iné   |        |        |                               |

### **13. Nadácie a fondy pri organizácii SAV**



## 14. Iné významné činnosti organizácie SAV

V r. 2013 bola odoslaná ŽoNFP „**Zvyšovanie kvality výskumu v rastlinných biotechnológiách modernizáciou infraštruktúry ÚGBR SAV**“ v rámci OPVaV-2013/1.1/02-SORO.

V spolupráci s Archeologickým ústavom SAV bol pripravený spoločný návrh projektu „**Modernizácia infraštruktúry pracovísk SAV za účelom zlepšenia podmienok vzdelávacieho procesu**“ v rámci OPV-2012/1.2/05-SORO.

V apríli 2013 bola podpísaná zmluva o partnerstve so Slovenskou poľnohospodárskou univerzitou v Nitre a Univerzitou Konštantína Filozofa v Nitre v rámci spoločného projektu ŠF „**Vybudovanie výskumného centra AgroBioTech**“. Hlavným zámerom projektu je vytvorenie regionálneho kompetenčného centra aplikovaného výskumu a vývoja v oblasti agro-bio-technológií v Nitre (AgroBioTech), ktoré bude integrovať špičkový aplikovaný výskum prostredníctvom partnerstva Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre, Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre a Ústavu genetiky a biotechnológií rastlín SAV. Výskumné centrum bude zamerané na pokrytie prioritných tém v agrobiológii, biotechnológiách, genetických technológiách, agropotravinárstve, technológii spracovania poľnohospodárskych produktov, agroekológii, bioenergetike smerujúcich k udržateľnosti produkcie a kvality poľnohospodárskych produktov v meniacich sa podmienkach prostredia, pri výrobe strategicky významných potravinových zdrojov v SR, efektívnym využitím agrobiodiverzity rastlín a zvierat, ako aj z hľadiska moderných technológií spracovania produktov a biotechnológií zameraných na zdravú výživu ľudí a využitie obnoviteľných zdrojov. Výskumné centrum bude vybavené špičkovou výskumnou infraštruktúrou a tým umožní realizáciu výskumu na medzinárodnej úrovni aplikovateľnú v praxi.

## **15. Vyznamenania, ocenenia a ceny udelené pracovníkom organizácie v roku 2013**

### **15.1. Domáce ocenenia**

#### **15.1.1. Ocenenia SAV**

#### **15.1.2. Iné domáce ocenenia**

##### **Fekecsová Soňa**

1. miesto v sekcii Biotechnológie a potravinárske technológie v rámci V. ročníka INTERAKTÍVNEJ KONFERENCIE MLADÝCH VEDCOV

*Oceňovateľ: OZ PREVEDA*

*Opis: Menovaná bola ocenená za prácu Dvojrozmerná elektroforéza ako významný nástroj k štúdiu pšeničných proteínov.*

##### **Matúšová Radoslava**

Prémia za trojročný vedecký ohlas v kategórii prírodné a lekárske vedy (1. miesto)

*Oceňovateľ: Literárny fond*

### **15.2. Medzinárodné ocenenia**

## **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)**

ÚGBR SAV sa riadi ustanoveniami zákona č. 211/2000 Z.z. o slobodnom prístupe k informáciám v znení neskorších predpisov (Zákon o slobode informácií) zverejňovaním príslušných dokumentov na internetovej stránke ústavu.

## 17. Problémy a podnety pre činnosť SAV

Jedným z dôležitých problémov ústavu patrí problém s vylepšovaním personálnej štruktúry pracoviska, keďže od nej sa odvíja aj odborný rast a vedecká produkcia ústavu. Aj keď priemerný vek vedeckých pracovníkov ÚGBR sa pohybuje okolo 47 rokov, reálne existuje na ústave „diera“ medzi mladšími pracovníkmi a dosť veľkou skupinou vedeckých pracovníkov v dôchodkovom veku. Nakoľko sa jedná prevažne o pracovníkov s vysokou kvalifikáciou (IIa, DrSc.), ich odchodom môže dôjsť k poklesu vedeckej produkcie ústavu, ako aj ohrozeniu garantovania doktorandského štúdia. Snahou vedenia ÚGBR je preto všestranne podporovať zvýšenie odbornej kvalifikácie (DrSc.) u potenciálnych kandidátov, aby mal ústav zabezpečených ďalších a mladších garantov.

Nadalej pretrváva – a v dôsledku stáleho znižovania mzdového fondu ústavu sa aj prehľbuje – problém so stabilizáciou vyškolených mladých vedeckých pracovníkov, či prijímaním nových. Politika ústavu, založená na postupnej generáčnej výmene (použitie mzdového fondu pracovníka odchádzajúceho do dôchodku na prijatie ukončeného doktoranda) zlyhala, nakoľko pod tlakom vládnych nariadení sa takéto prostriedky MF využívajú na sanáciu každoročne znižovaného rozpočtu organizácie.

Brzdou lepšej a efektívnejšej vedeckej aktivity na ústave (a nielen na našom) sú vládne predpisy a zákony, vyžadujúce vykonávať Verejné obstarávanie aj na vysoko špecifické, či na trhu jediné chemikálie, resp. prístrojové vybavenie. Presadením výnimky z VO pre vedecké pracoviska na tieto špecifické materiály (ale nielen na ne), by sa výrazne odbremenili vedecké pracoviska od nesmierej byrokracie a zťažujúcej administrácie a získaný čas by konečne mohol byť venovaný vedeckej práci.

Pravidlá VEGA neriešia postup v prípadoch, keď spoločný projekt pracovísk z MŠ a SAV je schválený len u jednej z partnerských inštitúcií.

**Správu o činnosti organizácie SAV spracoval(i):**

RNDr. Alena Gajdošová, CSc., 037/6943 315

Ing. Andrea Hricová, PhD., 037/6943 328

**Riaditeľ organizácie SAV:**

.....  
doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc.

**Prílohy****Príloha A****Zoznam zamestnancov a doktorandov organizácie k 31.12.2013****Zoznam zamestnancov podľa štruktúry (nadväzne na údaje v Tabuľke 1a)**

|  | <b>Meno s titulmi</b>            | <b>Úväzok<br/>(v %)</b> | <b>Ročný prepočítaný<br/>úväzok</b> |
|--|----------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| <b>Vedúci vedeckí pracovníci DrSc.</b>   |                                  |                         |                                     |
| 1.                                       | RNDr. Andrej Kormuťák, DrSc.     | 40                      | 0.78                                |
| 2.                                       | Prof., RNDr. Anna Preťová, DrSc. | 20                      | 0.40                                |
| 3.                                       | doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc.      | 100                     | 1.00                                |
| 4.                                       | prof. RNDr. Jozef Šamaj, DrSc.   | 100                     | 1.00                                |
| <b>Samostatní vedeckí pracovníci</b>     |                                  |                         |                                     |
| 1.                                       | RNDr. Alena Gajdošová, CSc.      | 100                     | 1.00                                |
| 2.                                       | Mgr. Martin Hajdúch, PhD.        | 100                     | 1.00                                |
| 3.                                       | Ing. Andrea Hricová, PhD.        | 100                     | 1.00                                |
| 4.                                       | Ing. Jana Libantová, CSc.        | 100                     | 1.00                                |
| 5.                                       | RNDr. Gabriela Libiaková, CSc.   | 80                      | 0.80                                |
| 6.                                       | Mgr. Ildikó Matušiková, PhD.     | 100                     | 1.00                                |
| 7.                                       | RNDr. Radoslava Matúšová, PhD.   | 100                     | 1.00                                |
| 8.                                       | Ing. Jana Moravčíková, PhD.      | 100                     | 1.00                                |
| 9.                                       | RNDr. Terézia Salaj, CSc.        | 100                     | 1.00                                |
| 10.                                      | RNDr. Božena Vooková, CSc.       | 20                      | 0.40                                |
| <b>Vedeckí pracovníci</b>                |                                  |                         |                                     |
| 1.                                       | Ing. Eva Boszorádová, PhD.       | 100                     | 1.00                                |
| 2.                                       | RNDr. Vladimír Čamek, PhD.       | 100                     | 1.00                                |
| 3.                                       | Ing. Martin Jopčík, PhD.         | 100                     | 1.00                                |
| 4.                                       | Mgr. Katarína Klubíková, PhD.    | 100                     | 1.00                                |
| 5.                                       | Mgr. Veronika Mistríková, PhD.   | 100                     | 1.00                                |
| 6.                                       | Ing. Peter Socha, PhD.           | 100                     | 1.00                                |
| 7.                                       | Mgr. Ľubica Uváčková, PhD.       | 100                     | 1.00                                |
| <b>Odborní pracovníci s VŠ vzdelaním</b> |                                  |                         |                                     |
| 1.                                       | Ing. Zuzana Čokynová             | 100                     | 1.00                                |
| 2.                                       | Ing. Henrieta Kvapilová          | 100                     | 1.00                                |
| <b>Odborní pracovníci ÚSV</b>            |                                  |                         |                                     |
| 1.                                       | Ľuboš Baranec                    | 100                     | 1.00                                |
| 2.                                       | Monika Budajová                  | 100                     | 1.00                                |

|                           |                    |     |      |
|---------------------------|--------------------|-----|------|
| 3.                        | Katarína Čuláková  | 100 | 1.00 |
| 4.                        | Helena Ďuricová    | 100 | 1.00 |
| 5.                        | Anna Fábelová      | 100 | 1.00 |
| 6.                        | Ivana Galbičková   | 100 | 1.00 |
| 7.                        | Anežka Kopečná     | 100 | 1.00 |
| 8.                        | Viera Majerčíková  | 100 | 1.00 |
| 9.                        | Margita Pavčírová  | 100 | 1.00 |
| 10.                       | Milan Vrančík      | 100 | 1.00 |
| <b>Ostatní pracovníci</b> |                    |     |      |
| 1.                        | Igor Candrák       | 100 | 1.00 |
| 2.                        | Ľudmila Candráková | 100 | 1.00 |
| 3.                        | Agnesa Dobiášová   | 100 | 1.00 |
| 4.                        | Viera Kalužáková   | 100 | 1.00 |
| 5.                        | Viera Orviská      | 100 | 1.00 |
| 6.                        | Peter Šoka         | 100 | 1.00 |
| 7.                        | Štefánia Šoková    | 100 | 1.00 |
| 8.                        | Josef Špoták       | 100 | 1.00 |

**Zoznam zamestnancov, ktorí odišli v priebehu roka**

|                                      | Meno s titulmi                 | Dátum odchodu | Ročný prepočítaný úväzok |
|--------------------------------------|--------------------------------|---------------|--------------------------|
| <b>Samostatní vedeckí pracovníci</b> |                                |               |                          |
| 1.                                   | Mgr. Bohuš Obert, PhD.         | 31.5.2013     | 0.40                     |
| <b>Vedeckí pracovníci</b>            |                                |               |                          |
| 1.                                   | Mgr. Veronika Mistríková, PhD. | 31.12.2013    | -                        |
| <b>Odborní pracovníci ÚSV</b>        |                                |               |                          |
| 1.                                   | Anežka Kopečná                 | 31.12.2013    | -                        |

**Zoznam doktorandov**

|   | Meno s titulmi          | Škola/fakulta                               | Študijný odbor        |
|---|-------------------------|---|-----------------------|
| <b>Interní doktorandi hrazení z prostředkov SAV</b> |                         |   |                       |
| 1.  | Mgr. Martin Cárach      | Prírodovedecká fakulta UK                   | 5.2.25 biotechnológie |
| 2.  | Ing. Dominika Ďurechová | Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU | 5.2.25 biotechnológie |
| 3.  | Mgr. Soňa Fekecssová    | Prírodovedecká fakulta UK                   | 5.2.25 biotechnológie |
| 4.  | Mgr. Daša Gábrišová     | Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU | 5.2.25 biotechnológie |
| 5.  | Ing. Dagmara Kullačová  | Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU | 5.2.25 biotechnológie |

|   |                         |   |                       |
|---|-------------------------|---|-----------------------|
| 6.  | Ing. Veronika Lancíková | Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU | 5.2.25 biotechnológie |
| 7.  | Ing. Marína Maglovski   | Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU | 5.2.25 biotechnológie |
| 8.  | Ing. Jaroslav Michalko  | Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU | 5.2.25 biotechnológie |
| 9.  | Ing. Zuzana Polóniová   | Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU | 5.2.25 biotechnológie |
| 10.   | Ing. Michal Záhorský    | Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU | 5.2.25 biotechnológie |
| <b>Interní doktorandi hradení z iných zdrojov</b>                       |                         |   |                       |
| <i>organizácia nemá interných doktorandov hradených z iných zdrojov</i> |                         |   |                       |
| <b>Externí doktorandi</b>   |                         |   |                       |
| <i>organizácia nemá externých doktorandov</i>                           |                         |   |                       |



## **Príloha B**

### **Projekty riešené v organizácii**

#### **Medzinárodné projekty**

#### **Programy: COST**

**1.) Zelená infraštruktúra – spojenie environmentálnych a sociologických aspektov pri štúdiu a riadení lesov v zastavaných územiach** (*Green Infrastructure approach: linking environmental with social aspects in studying and managing urban forests* )

**Zodpovedný riešiteľ:** Martin Hajduch  
**Trvanie projektu:** 1.2.2013 / 28.2.2017  
**Evidenčné číslo projektu:** FP1204  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** Dr. Carlo Calfapietra, National Research Council, Via Marconi 2, 05010 Porano, Italy  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 12 - Rakúsko: 1, Belgicko: 1, Dánsko: 1, Francúzsko: 1, Švajčiarsko: 2, Írsko: 1, Taliansko: 1, Holandsko: 1, Nórsko: 1, Švédsko: 2  
**Čerpané financie:** MVTs: 3500 €

Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 3500 €

#### Dosiahnuté výsledky:

Zúčastnil som sa úvodného stretnutia (kick-off meeting) COST1204, ktorý sa konal v Bruseli 14.2.2013. Na stretnutí sme preberali úvodné organizačné záležitosti. S niektorými členmi COST akcie som mal úvodné diskusie ohľadom nožnej spolupráce. Naša účasť súvisí s našimi experimentami v Černobyľskej oblasti, v ktorých sme v roku 2013 pokračovali.

**2.) Štúdium odpovedí stromov na extrémne udalosti: syntéza** (*Studying tree responses to extreme events: a synthesis*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Andrej Kormuťák  
**Trvanie projektu:** 26.2.2012 / 22.4.2016  
**Evidenčné číslo projektu:** FP1106  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** Dr. Ute Saas-Klaassen, Wageningen University, P.O.BOX 47, 6700 AA Wageningen, Netherlands  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 48 - Rakúsko: 2, Belgicko: 2, Bulharsko: 2, Bosna a Hercegovina: 1, Česko: 2, Nemecko: 2, Dánsko: 1, Španielsko: 2, Estónsko: 1, Fínsko: 2, Francúzsko: 1, Veľká Británia: 1, Grécko: 2, Chorvátsko: 1, Maďarsko: 2, Švajčiarsko: 1, Írsko: 1, Island: 1, Izrael: 2, Taliansko: 2, Luxembursko: 1, Holandsko: 1, Nórsko: 2, Poľsko: 2, Portugalsko: 2, Rumunsko: 2, Srbsko: 2, Slovinsko: 2, Švédsko: 1, Turecko: 2  
**Čerpané financie:**

Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 4000 €

Dosiahnuté výsledky:

Porovnávali sme hladinu antioxidantných enzýmov guajakol-peroxidázy (GPX), askorbát-peroxidázy (APX), katalázy (KAT) a superoxid-dismutázy (SOD) v ihliciach 6-ročných medzidruhových hybridov *Abies alba* × *A. cephalonica* a *A. alba* × *A. nordmanniana*, resp. u kontroly *A. alba* – samoopelenie. Uvedené hybridy sa nachádzajú na trvalej výskumnej ploche v Kamenci p. Vtáčnikom s pomerne silnou mierou znečistenia priemyselnými exhalátmi. V priebehu vegetačného obdobia sa najvyššou aktivitou GPX vyznačoval hybrid *A. alba* × *A. cephalonica*. Oba medzidruhové hybridy vykazovali vyššiu hladinu KAT oproti potomstvu zo samoopelenia druhu *A. alba*. Hladiny enzýmov SOD a APX boli u všetkých troch typoch porovnávaných potomstiev porovnateľné.

**3.) Stratégie na udržanie trvalej širokospektrálnej rezistencie poľnohospodárskych plodín na patogény** (*Pathogen-informed strategies for sustainable broad-spectrum crop resistance*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Jana Libantová  
**Trvanie projektu:** 15.4.2013 / 15.4.2017  
**Evidenčné číslo projektu:** FA1208  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** Dr. Thomas Kroj, INRAUMR-BGPI, TA A-54/K, Campus International de Baillarguet 34398, Montpellier, France  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 20 - Rakúsko: 2, Belgicko: 2, Česko: 0, Nemecko: 1, Dánsko: 1, Španielsko: 1, Francúzsko: 1, Veľká Británia: 2, Maďarsko: 1, Švajčiarsko: 1, Izrael: 1, Taliansko: 0, Malta: 1, Holandsko: 1, Nórsko: 1, Poľsko: 1, Portugalsko: 1, Rumunsko: 1, Slovinsko: 1  
**Čerpané financie:**

Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 3000 €

Dosiahnuté výsledky:

Pomocou Southern blot hybridizácie sme určili 2 až 3 kópie génu pre DrGln1 glukánázu v pôvodnom genóme *Drosera rotundifolia*. Pripravili sme dve sady transgénnych rastlín tabaku s izolovanými génmi droserovej glukánázy a chitinázy pod kontrolou CaMV 35S promótora. Potvrdili sme ich transgénny charakter PCR metódou. V súčasnosti ich ďalej biochemicky analyzujeme.

**Publikácie:**

LIBANTOVÁ, Jana - ĎURECHOVÁ, Dominika. Search for the genes encoding proteins with antifungal potential. In Pathogen-informed strategies for sustainable broad-spectrum crop resistance. : book of abstract COST FA1208, 9th - 11th October 2013. - Birnam : The James Hutton Institute, 2013, p.78. Typ: AFG

**4.) Strigolaktóny: biologické funkcie a ich využitie** (*Strigolactones: biological roles and applications*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Radoslava Matúšová  
**Trvanie projektu:** 12.4.2013 / 11.4.2017  
**Evidenčné číslo projektu:** FA1206  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** Turin University  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 33 - Rakúsko: 3, Belgicko: 3, Česko: 3, Nemecko: 3, Španielsko: 3, Francúzsko: 3, Veľká Británia: 3, Grécko: 0, Chorvátsko: 0,

Švajčiarsko: 0, Izrael: 4, Taliansko: 3, Holandsko: 3, Nórsko: 0,  
Poľsko: 0, Portugalsko: 0, Rumunsko: 0, Srbsko: 0, Slovensko: 2,  
Švédsko: 0

#### Čerpané financie:

Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 3000 €

#### Dosiahnuté výsledky:

Charakterizovali sme citlivosť divorastúcich záraz k syntetickému analógu strigolaktónov, GR24. Semená divorastúcich záraz *Orobanchae alba*, *O. alsatica*, *O. caryophyllacea*, *O. elatior*, *O. flava*, *O. lutea*, *O. pallidiflora*, *O. reticulata*, *Phelipanche arenaria*, *P. purpurea* a burinného zárazovca *P. ramosa* pochádzali z poľných kultúr a prirodzených spoločenstiev Slovenska. Semená *P. ramosa* a aj semená *P. purpurea* boli vysoko citlivé ku GR24. Na druhej strane, GR24 bol menej efektívny pri indukcii klíčenia niektorých divorastúcich druhov *O. alba*, *O. caryophyllacea*, *P. arenaria*, a úplne neefektívny pri divorastúcich druhoch *O. alsatica*, *O. elatior*, *O. flava*, *O. lutea*, *O. pallidiflora* a *O. reticulata*.

#### Publikácie:

MATÚŠOVÁ, Radoslava - KULLAČOVÁ, Dagmara - TOTH, P. Response of the Slovak wild and weedy broomrapes to GR24. In The 1st Stream Meeting COST Action FA 1206 : 3th-7th November, 2013. - Jerusalem, p. 39. Typ: AFG

KULLAČOVÁ, Dagmara - MATÚŠOVÁ, Radoslava. *In vitro* culture of parasitic plant *Phelipanche ramosa* (L.) pomel. In Applied Natural Sciences 2013 : the 4th International Scientific Conference. - Trnava : University of SS. Cyril and Methodius, 2013, p. 106. ISBN 978-80-8105-501-0. Typ: AFHA

#### **5.) Metabolické inžinierstvo rastlín s vysokou hladinou produktov (*Plant Metabolic Engineering for High Value Products*)**

|   |   |
|---|---|
| <b>Zodpovedný riešiteľ:</b>                   | Jana Moravčíková  |
| <b>Trvanie projektu:</b>                      | 1.7.2011 / 30.4.2015  |
| <b>Evidenčné číslo projektu:</b>              | FA1006  |
| <b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b> | nie   |
| <b>Koordinátor:</b>                           | Prof. Heribert Warzecha, Technische Universitaet Darmstadt, Institut fuer Botanik, 64287 Darmstadt, Germany                       |
| <b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>   | 11 - Rakúsko: 1, Belgicko: 1, Nemecko: 1, Fínsko: 1, Francúzsko: 1, Veľká Británia: 1, Švajčiarsko: 2, Taliansko: 1, Holandsko: 2 |
| <b>Čerpané financie:</b>                      |   |

Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 4000 €

#### Dosiahnuté výsledky:

Za účelom zistenia, či laminarín je len inducerom beta-1,3-glukanázovej aktivity alebo či je aj hydrolyzovaný v tráviacich výlučkoch rosičky okrúhlostej, sme laminarín aplikovali na listy rosičky a následne sme v listových eluátoch merali množstvo zvyšného laminarínu a množstvo uvoľnených redukujúcich sacharidov. Výsledky ukázali, že množstvo laminarínu vo výlučkoch postupne klesalo v závislosti od času. Súčasne, množstvo redukujúcich cukrov sa postupne zvyšovalo. To poukazuje na úlohu beta-1,3-glukanáz pri trávení mäsožravých rastlín.

**Publikácie:**

MICHALKO, Jaroslav - SOCHA, Peter - BLEHOVÁ, Alžbeta - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Glucan-rich diet is digested and taken up by the carnivorous sundew (*Drosera rotundifolia* L.): implication for a novel role of plant  $\beta$ -1,3-glucanases. In *Planta*, 2013, vol. 238, no. 4, p. 715-725. (3.347 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 0032-0935. Typ: ADCA

MICHALKO, Jaroslav - SOCHA, Peter - MÉSZÁROS, Patrik - BLEHOVÁ, Alžbeta - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Nová funkcia glukánáz v rastlinách - rozklad koristi v tráviciach šťavách mäsožravých rastlín. In *Zborník príspevkov z konferencie 11. dni doktorandov experimentálnej biológie rastlín a 13. konferencie experimentálnej biológie rastlín*, Košice, 9. - 13. september 2013. - Košice : Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, 2013, s. 167. ISBN 978-80-8152-031-0. Typ: AFHB

ĎURECHOVÁ, Dominika - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - MORAVČÍKOVÁ, Jana - JOPČÍK, Martin - LIBANTOVÁ, Jana. Isolation and characterization of chitinase gene from the untraditional plant species. In *Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences*, 2013, vol.2, special issue 1, p. 2208-2216. ISSN 1338-5178. Typ: ADFB

**6.) Využitie reprodukcie rastlín pre zlepšenie plodín** (*Harnessing plant reproduction for crop improvement*)

|   |   |
|---|---|
| <b>Zodpovedný riešiteľ:</b>                   | Anna Preťová  |
| <b>Trvanie projektu:</b>                      | 14.10.2009 / 31.10.2013   |
| <b>Evidenčné číslo projektu:</b>              | FA0903  |
| <b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b> | nie   |
| <b>Koordinátor:</b>                           | Prof. Emidio Albertini, University of Perugia, Borgo XX Giugno 74, 06121 Perugia, Italy   |
| <b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>   | 44 - Argentína: 1, Austrália: 0, Rakúsko: 1, Belgicko: 1, Bulharsko: 1, Česko: 1, Nemecko: 3, Dánsko: 1, Španielsko: 5, Francúzsko: 2, Veľká Británia: 4, Grécko: 1, Maďarsko: 2, Švajčiarsko: 3, Írsko: 1, Taliansko: 2, Litva: 2, Holandsko: 3, Nórsko: 2, Poľsko: 2, Portugalsko: 2, Srbsko: 1, Slovensko: 1, Švédsko: 1, Turecko: 1 |

**Čerpané financie:**

Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 2700 €

**Dosiahnuté výsledky:**

V kultúrach somatických embryí kukurice indukovaných z nezrelých zygotových embryí sme detekovali arabinogalaktány pomocou monoklonálnych protilátok, ktoré potvrdili špecifické epitópy pre arabinogalaktány v týchto štruktúrach. Arabinogalaktánové epitópy JIM 13 a LM 2 boli prítomné v embryogénnych kalusoch kukurice počas celého procesu diferenciácie somatických embryí kukurice. Epitóp JIM 13 možno považovať za špecifický marker somatickej embryogenézy pri kukurici.

Využitím proteomických postupov sme v kalusoch kukurice (genotyp A19) identifikovali 72 bielkovín. V embryogénnom kaluse sme medzi inými identifikovali hlavne enolázu, glukán 1,3 beta glukozidázu, izoenzym katalázy, disulfid izomerázu, askorbát peroxidázu, ktoré môžu slúžiť ako molekulové markery procesu somatickej embryogenézy pri kukurici a na odlíšenie embryogénnych pletív od neembryogénnych.

**Publikácie:**

VARHANÍKOVÁ, Miroslava - UVÁČKOVÁ, Ľubica - PREŤOVÁ, Anna - OBERT, Bohuš. Arabinogalactan proteins in embryogenic and non-embryogenic maize calli. In Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences, 2013, vol.2, p. 2262-2271. ISSN 1338-5178. Typ: ADFB

**7.) Genetická transformácia embryogénnych pletív ihličnatých drevín so zvláštnym zreteľom na druhy *Pinus nigra* a hybridov *Abies* (*Biosafety of forest transgenic trees: improving the scientific basis for safe tree development and implementation of EU policy directives*)**

**Zodpovedný riešiteľ:** Terézia Salaj  
**Trvanie projektu:** 14.4.2010 / 9.4.2014  
**Evidenčné číslo projektu:** FP 0905  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** Dr. Cristina Vettori, IGV, Sesto-Fiorentino, Italy  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 32 - Rakúsko: 1, Belgicko: 2, Bulharsko: 2, Bosna a Hercegovina: 1, Česko: 0, Nemecko: 1, Dánsko: 2, Španielsko: 1, Estónsko: 1, Fínsko: 1, Francúzsko: 1, Veľká Británia: 1, Grécko: 0, Chorvátsko: 2, Izrael: 1, Litva: 1, Macedónsko: 0, Holandsko: 2, Nórsko: 1, Poľsko: 4, Portugalsko: 1, Rumunsko: 2, Srbsko: 1, Slovinsko: 2, Švédsko: 1

**Čerpané financie:**

Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 4000 €

**Dosiahnuté výsledky:**

Experimenty boli zamerané na indukciu a kultiváciu embryogénnych pletív a následne na ich genetickú transformáciu. Embryogénne pletivá sa indukovali z nezrelých zygotických embryí *Pinus nigra* Arn.

Po identifikácii bipolárnych somatických embryí a otestovaní ich maturačnej kapacity určité bunkové línie boli selektované na štúdium genetickej transformácie. Štyri bunkové línie boli vybraté, E387, E386, E394, E396. Kokultivácia v prítomnosti *Agrobacterium tumefaciens* nesúci plazmid TS2 (gus, nptII) sa uskutočnila počas 48 hodín. Regenerácia pletív na selekčnom médiu bola úspešná pri línii E386 a získali sme 48 regenerujúcich bunkových kolónií. Po šesťmesačnej selekcii (10mg/geneticínu) počet rastúcich kolónií sa redukoval na 7. Tieto pletivá sa podrobili histochemickej analýze a v 4 sublíniách sme detekovali intenzívny GUS signál. Signál bol prítomný v meristematických bunkách embryonálnej časti a tiež v suspenzorových bunkách. Bunkové línie E394 a E396 sa kultivujú na selekčnom médiu s obsahom 5 mg/l geneticínu.

**Programy: Bilaterálne - iné**

**8.) Hodnotenie genetickej stability rastlín drobného ovocia (*Rubus* a *Vaccinium* spp.) produkovaných *in vitro* (*Assessment of genetic fidelity of in vitro propagated small fruits (Rubus and Vaccinium spp.)*)**

**Zodpovedný riešiteľ:** Alena Gajdošová  
**Trvanie projektu:** 1.1.2012 / 31.12.2013  
**Evidenčné číslo projektu:** SK-SRB-0033-11  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno

**Koordinátor:** Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 1 - Srbsko: 1, Slovensko: 0  
**Čerpané financie:** APVV: 2081€

Dosiahnuté výsledky:

Projekt bol zameraný na vypracovanie postupov *in vitro* regenerácie, mikropropagácie, transformácie a na detekciu nežiadúcej genetickej variability mikropropagovaných rastlín vybraných odrôd *Vaccinium* a *Rubus* spp. Optimalizované boli postupy klonálnej propagácie *in vitro* viacerých odrôd sledovaných druhov. Detekcia somaklonálnej variability bola testovaná použitím flow-cytometrie. Vypracovaný bol taktiež postup pre genetickú transformáciu *Rubus fruticosus* pomocou *Agrobacterium tumefaciens*.

**Publikácie**

GAJDOŠOVÁ, Alena - SÚKENÍKOVÁ, Miroslava - MATÚŠOVÁ, Radoslava - VUJOVIC, Tatjana - LIBIAKOVÁ, Gabriela. Advances in genetic transformation of selected small fruit species. In 1st International Conference on Plant Biology : 20th Symposium of the Serbian Plant Physiology Society, Subotica, June 4-7, 2013. - Belgrade : Serbian Plant Physiology Society, 2013, p. 12. ISBN 978-86-912591-2-9. Typ: AFG

LIBIAKOVÁ, Gabriela - SÚKENÍKOVÁ, Miroslava - RUŽIC, Durdina - CEROVIC, Radosav - GAJDOŠOVÁ, Alena. Micropropagation of selected *Rubus* spp. cultivars and comparison of their *in vitro* shoot proliferation ability. In 1st International Conference on Plant Biology : 20th Symposium of the Serbian Plant Physiology Society, Subotica, June 4-7, 2013. - Belgrade : Serbian Plant Physiology Society, 2013, p. 72-73. ISBN 978-86-912591-2-9. Typ: AFG

LIBIAKOVÁ, Gabriela - SÚKENÍKOVÁ, Miroslava - MATÚŠOVÁ, Radoslava - GAJDOŠOVÁ, Alena. Adventitious shoot regeneration *in vitro* *Rubus Fruticosus* L. In Applied Natural Sciences 2013 : the 4th International Scientific Conference, Nový Smokovec Oct. 2-4, 2013, p. 108. ISBN 978-80-8105-501-0. Typ: AFHA

SÚKENÍKOVÁ, Miroslava - LIBIAKOVÁ, Gabriela - MATÚŠOVÁ, Radoslava - GAJDOŠOVÁ, Alena. The application of biotechnological methods in propagation and improvement of small fruit species. In Applied Natural Sciences 2013 : the 4th International Scientific Conference, Nový Smokovec Oct. 2-4, 2013, p. 122. ISBN 978-80-8105-501-0. Typ: AFHA

**9.) Proteomická analýza mikrozómov izolovaných z Arábovky vystavenej soľnému stresu**  
(*Proteomic study of microsomes from high-salt stressed Arabidopsis thaliana*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Martin Hajduch  
**Trvanie projektu:** 1.1.2012 / 31.12.2013  
**Evidenčné číslo projektu:**  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 1 - Taiwan: 1  
**Čerpané financie:**

Dosiahnuté výsledky:

Dr. Ing-Feng Chang navštívil naše pracovisko v termíne od 3.11. do 8.11 2013. Počas svojho pobytu sme diskutovali podrobnosti spoločného projektu ohľadom proteomických analýz membránových proteínov rastliny Imperata. Dňa 7.8.2013 Dr. Chang mal na našom pracovisku prednášku o svojich výsledkoch.

V roku 2013 sme obdržali z Taiwanskej strany zvyšné dva replikáty proteínov vyizolovaných z mikrozómov rastliny Imperata cylindrica, ktorá rástla v prostredí zvýšenej koncentrácie soli. Tieto proteíny budeme v roku 2014 analyzovať proteomickými metódami.

**10.) Vplyv nadprodukcie cinamyl alkohol dehydorgenázového génu v transgénnom topoli na proces lignifikácie** (*The influence of the overexpression of cinnamyl alcohol dehydrogenase gene in transgenic poplar on the process of lignification*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Jana Libantová  
**Trvanie projektu:** 1.1.2011 / 31.12.2013  
**Evidenčné číslo projektu:**  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 1 - Ukrajina: 1  
**Čerpané financie:**

Dosiahnuté výsledky:

Za podpory finančných prostriedkov MAD bol v roku 2013 uskutočnený jeden krátkodobý (5 dňový) pracovný pobyt Dr. Rashydova na našom pracovisku zameraný na konzultácie v oblasti transformácie rastlín.

**Publikácie:**

POLÓNIOVÁ, Zuzana - DUBNICKÝ, Pavol - GÁLOVÁ, Zdenka - LIBANTOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - MORAVČÍKOVÁ, Jana. Plant transformation vectors and their stability in Agrobacterium tumefaciens. In Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences, 2013, vol.2, special issue 1, p. 1559-1568. ISSN 1338-5178. Typ: ADFB

KUTSOKON, Nataliia - LIBANTOVÁ, Jana - RUDAS, Volodymyr - RASHYDOV, Namik M. - GRODZINSKY, Dmytro - ĎURECHOVÁ, Dominika. Advancing protocols for poplars *in vitro* propagation, regeneration and selection of transformants. In Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences, 2013, vol.2, special issue 1, p. 1447-1454. ISSN 1338-5178. Typ: ADFB

**11.) Úloha antioxidačných rastlinných systémov vo fyziologicko-biochemickej odpovedi rastlín na vplyv stresu kadmíom a nikelom** (*Participating of the antioxidant plants systems in a physiological-biochemical response on a cadmium and nickel stress influence*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Ildikó Matušíková  
**Trvanie projektu:** 1.1.2011 / 31.12.2013  
**Evidenčné číslo projektu:**  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 1 - Ukrajina: 1

**inštitúcií:**

**Čerpané financie:**

Dosiahnuté výsledky:

Realizovali sme všetky plánované experimenty na odrode kukurice. Detekovali sme hladinu peroxidácie lipidov, zmeny rastových parametrov ako aj prítomnosť/aktivitu individuálnych izoform chitináz. Získali sme údaje o efekte stresu koreňov kukurice kovmi ako Ni, Cd a Zn ako aj ich kombináciou. Vyhodnotenie experimentov bolo konzultované elektronicky e-mailami resp. počas návštevy kolegov z Ukrajiny v rámci medziakademickej dohody. Posledná časť výsledkov zo strany partnerov bude kompletizovaná do konca tohto roku. Následne všetky údaje podrobíme štatistickým analýzám a výsledky plánujeme publikovať v spoločnom článku v CC časopise.

Publikácie:

GRYSHKO, V.M. - SYSHCHYKOV, D.V. - ARTIUSHENKO, T.A. - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Assessment of cadmium and nickel tolerance of maize cultivars based on root and shoot growth. In Modern Phytomorphology, 2013, vol. 4, p. 75-77. (2013 - BASE, CABI, Carlo, DOAJ, DRJI, EBSCO, E-journals, EZB, Google Scholar, IPNI, Vifabio, World Cat.). ISSN 2226-3063. Typ: ADEB

**12.) Kryokonzervácia embryogénnych kultúr vybraných klonov ihličnatých druhov**  
(*Cryopreservation of embryogenic cultures of valuable clones of coniferous species*)

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Zodpovedný riešiteľ:</b>      | Terézia Salaj                               |
| <b>Trvanie projektu:</b>         | 1.1.2013 / 31.12.2015                       |
| <b>Evidenčné číslo projektu:</b> | 15/2013                                     |
| <b>Organizácia je</b>            | áno   |
| <b>koordinátorom projektu:</b>   |   |
| <b>Koordinátor:</b>              | Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV |
| <b>Počet spoluriešiteľských</b>  | 1 - Poľsko: 1                               |
| <b>inštitúcií:</b>               |   |
| <b>Čerpané financie:</b>         |   |

Dosiahnuté výsledky:

Cieľom projektu bola indukcia a kryokonzervácia embryogénnych pletív ihličnatých drevín indukovaných na pracovisku SAV a PAN. Indukovali sa embryogénne pletivá jedle bielej (*Abies alba* Mill.) z nezrelých zygotických embryí. Celkove sme získali 25 bunkových línií, ktoré udržiavame v podmienkach *in vitro*. Metódou tzv. pomalého zamrznutia sme kryokonzervovali vybrané embryogénne línie (A01, A02, A03, A13, A24). Vzhľadom na to, že po 4 týždňoch kultivácie po rozmrazení sme pozorovali regeneráciu pletív pri všetkých kryokonzervovaných líniách, potvrdili sme, že použitá metóda je vhodná na kryokonzerváciu embryogénnych kultúr jedle bielej.



## Projekty národných agentúr

### Programy: VEGA

#### 1.) Propagácia *in vitro* a genetická transformácia menej rozšírených druhov drobného ovocia (*Propagation in vitro and genetic transformation of less spread species of small fruits*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Alena Gajdošová  
**Trvanie projektu:** 1.1.2011 / 31.12.2013  
**Evidenčné číslo projektu:** 2/0040/11  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** VEGA: 7730 €

#### Dosiahnuté výsledky:

Zavedenie cudzorodej DNA do genómu rastlín pomocou *Agrobacterium tumefaciens* predstavuje sľubnú techniku cieleného prenosu génov, ktorá je však podmienená vypracovaním regeneračného protokolu. Cieľom výskumu bolo optimalizovať protokol pre adventívnu organogézu *Rubus fruticosus* L. a *Vaccinium* spp. a vypracovať systém pre genetickú transformáciu pomocou *A. tumefaciens*. Pre odrody *R. fruticosus* sme najvyššie percento indukcie adventívnych výhonkov dosiahli na MS médiu s pridaním 1 mg/l TDZ a 0,02 mg/l IBA. Pre odrody *V. corymbosum* a *V. vitis-idaea* bolo najvhodnejšie WPM médium doplnené 0,2 mg/l IAA a TDZ v koncentrácii 2-4 mg/l. Pre regeneráciu výhonkov po genetickej transformácii boli regeneračné média mierne modifikované s cieľom podporiť preferenčne regeneráciu transgénnych výhonkov. Ako primárne explantáty boli z hľadiska regenerácie a transformácie najefektívnejšie listové stopky s ponechaním bazálnej časti listu (*R. fruticosus* L.) a listové disky (*Vaccinium* spp. Zistili sme, že uvedené druhy sú citlivé na prítomnosť selekčných antibiotík v médiu. Hygromycín bol efektívnejší v porovnaní s kanamycínom pre selekciu transformovaných buniek a regeneráciu výhonkov, preto boli pre transformáciu ďalej používané plazmidy so selekčným génom *hptII*, a to pCambia 1304 a pBiX(b). Výsledky testovania kmeňov *A. tumefaciens* LBA 4404, AGL 0 a C58 s rôznou virulentnosťou ukázali, že transformáciu je možné dosiahnuť použitím všetkých testovaných kmeňov. Najvyššie percento GUS pozitívnych kalusov bolo pri *R. fruticosus* dosiahnuté pri transformácii s kmeňmi LBA 4404 a AGL 0, preto boli pre transformáciu ďalej používané tieto kmene. Regenerácia potenciálne transgénnych výhonkov sa uskutočnila na médiu v prítomnosti antibiotika hygromycín v koncentrácii 10-15 mg/l (pCambia 1304). Transgénny charakter pletív regenerovaných výhonkov po transformácii LBA 4404/pCambia1304 sme potvrdili pri odrode 'Čačanska Bestrna' (*R. fruticosus* L.) pomocou nested PCR analýz a následným sekvenovaním, avšak musíme konštatovať, že regenerované rastliny majú chimérický charakter pre vnesený transgén.

#### Publikácie:

GAJDOŠOVÁ, Alena - SÚKENÍKOVÁ, Miroslava - MATÚŠOVÁ, Radoslava - VUJOVIC, Tatjana - LIBIAKOVÁ, Gabriela. Advances in genetic transformation of selected small fruit species. In 1st International Conference on Plant Biology : 20th Symposium of the Serbian Plant Physiology Society, Subotica, June 4-7, 2013. - Belgrade : Serbian Plant Physiology Society, 2013, p. 12. ISBN 978-86-912591-2-9. Typ: AFG

LIBIAKOVÁ, Gabriela - SÚKENÍKOVÁ, Miroslava - RUŽIC, Durdina - CEROVIC, Radosav -

GAJDOŠOVÁ, Alena. Micropropagation of selected *Rubus* spp. cultivars and comparison of their *in vitro* shoot proliferation ability. In 1st International Conference on Plant Biology : 20th Symposium of the Serbian Plant Physiology Society, Subotica, June 4-7,2013. - Belgrade : Serbian Plant Physiology Society, 2013, p. 72-73. ISBN 978-86-912591-2-9. Typ: AFG

LIBIAKOVÁ, Gabriela - SÚKENÍKOVÁ, Miroslava - MATÚŠOVÁ, Radoslava - GAJDOŠOVÁ, Alena. Adventitious shoot regeneration *in vitro* *Rubus Fruticosus* L. In Applied Natural Sciences 2013 : the 4th International Scientific Conference. - Nový Smokovec, 2-4 October 2013, Ondrejovič M. and Nemeček P. (eds.), p. 108. ISBN 978-80-8105-501-0. Typ: AFHA

SÚKENÍKOVÁ, Miroslava - LIBIAKOVÁ, Gabriela - MATÚŠOVÁ, Radoslava - GAJDOŠOVÁ, Alena. The application of biotechnological methods in propagation and improvement of small fruit species. In Applied Natural Sciences 2013 : the 4th International Scientific Conference. - Nový Smokovec, 2-4 October 2013, Ondrejovič M. and Nemeček P. (eds.), p. 122. ISBN 978-80-8105-501-0. Typ: AFHA

## **2.) Proteomický výskum adaptácie rastlín v kontaminovanej Černobyľskej oblasti (*The elucidation of plant adaptation in contaminated Chernobyl area*)**

|   |   |
|---|---|
| <b>Zodpovedný riešiteľ:</b>                 | Martin Hajduch                              |
| <b>Trvanie projektu:</b>                    | 1.1.2011 / 31.12.2013                       |
| <b>Evidenčné číslo projektu:</b>            | 2/0126/11                                   |
| <b>Organizácia je</b>                       | áno   |
| <b>koordinátorom projektu:</b>              |   |
| <b>Koordinátor:</b>                         | Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV |
| <b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b> | 0   |
| <b>Čerpané financie:</b>                    | VEGA: 10389 €                               |

### Dosiahnuté výsledky:

Pri proteomickej analýze vývinu ľanového semena v Černobyľskej oblasti sme stanovili abundanciu pre celkovo 79 proteínov. Tieto výsledky indikujú zvýšené množstvá enzýmov spojených s biosyntézou pyruvátu, dekarboxyláciou L-malátu, dehydrogenáciu izocitrátu a oxidáciou etanolu na acetaldehyd.

### Publikácie:

KLUBICOVÁ, Katarína - DANCHENKO, M. - ŠKULTÉTY, Ľudovít - BEREZHNA, Valentyna V. - RASHYDOV, N.M. - HAJDUCH, Martin. Radioactive Chernobyl Environment Has Produced High-Oil Flax Seeds That Show Proteome Alterations Related to Carbon Metabolism during Seed Development. In Journal of Proteome Research, 2013, vol. 12, no. 11, p. 4799-4806. (5.056 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 1535-3893. Typ: ADCA

## **3.) Využitie moderných biotechnológií v šľachtiteľskom programe láskavca (*Exploitation of modern biotechnologies in amaranth breeding programme*)**

|                                  |                       |
|----------------------------------|-----------------------|
| <b>Zodpovedný riešiteľ:</b>      | Andrea Hricová        |
| <b>Trvanie projektu:</b>         | 1.1.2013 / 31.12.2015 |
| <b>Evidenčné číslo projektu:</b> | 2/0066/13             |
| <b>Organizácia je</b>            | áno                   |

**koordinátorom projektu:**

**Koordinátor:** Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV

**Počet spoluriešiteľských** 2 - Slovensko: 2

**inštitúcií:**

**Čerpané financie:** VEGA: 3864 €

Dosiahnuté výsledky:

Na základe dlhodobého zvýšenej hmotnosti tisíc semien, pozorovanej u potenciálne mutantných genotypov láskavca (*Amaranthus cruentus* L.) získaných v predošlom projekte radiačnou mutagenézou, bol 1 z genotypov postúpený do štátnych odrodových skúšok (ŠOS). V priebehu r. 2013 sme sa zamerali predovšetkým na hodnotenie znakov podľa Technického dotazníka UPOV, ktoré je nevyhnutnou súčasťou DUS testov na posúdenie odlišnosti, vyrovnanosti a stálosti prihlasovanej odrody. Vyselektovaný genotyp bol skúšaný v rokoch 2012-2013 na dvoch lokalitách Slovenska (Nitra-Kolíňany a Prešov) a pod číslom 212R121 na Hlavnej odrodovej skúšobnej stanici ÚKSUP-u v Nových Zámkoch. Na základe výsledkov ŠOS a splnenia podmienok na registráciu bol skúšaný genotyp registrovaný do Štátnej odrodovej knihy (pod evidenčným číslom 7056), ako nová odroda láskavca metlinatého „Pribina“ (č.j.: Rozh 253-OOS-2013).

Výstup projektu priamo aplikovateľný v praxi:

GAJDOŠOVÁ, Alena - HRICOVÁ, Andrea - FEJÉR, Jozef. Rozhodnutie o registrácii odrody "Pribina" : č. j.: Rozh 253-OOS-2013. Bratislava : Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky v Bratislave, 12.11. 2013. Typ: AGJ

Publikácie:

LABAJOVÁ, Mária - ŽIAROVSKÁ, Jana - RAŽNÁ, Katarína - OVESNÁ, Jaroslava - HRICOVÁ, Andrea. Using of AFLP to evaluate gamma-irradiated amaranth mutants. In GENETIKA-BELGRADE, 2013, vol.45, no. 3, p. 825-835. (0.372 - IF2012). ISSN 0534-0012. Typ: ADCA

GAJDOŠOVÁ, Alena - LIBIAKOVÁ, Gabriela - ILIEV, Ivan - HRICOVÁ, Andrea. Adventitious shoots induction of *Amaranthus cruentus* L. *in vitro*. In Propagation of Ornamental Plants, 2013, vol. 13, no. 1, p. 33-39. (0.492 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 1311-9109. Typ: ADCA

KEČKEŠOVÁ, Monika - PALENČÁROVÁ, Eva - GÁLOVÁ, Zdenka - GAŽO, Ján - HRICOVÁ, Andrea. Nutritional quality of grain amaranths (*Amaranthus* L.) compared to putative mutant lines. In Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences, 2013, vol.2, special issue on BQRMF, p. 1716-1724. ISSN 1338-5178. Typ: ADFB

GAJDOŠOVÁ, Alena - FEJÉR, Jozef - LIBIAKOVÁ, Gabriela - KEČKEŠOVÁ, Monika - GAŽO, J. - HRICOVÁ, Andrea. Evaluation of nutritional quality of amaranth mutant lines (*Amaranthus cruentus* L.). In Non-traditional, New and Forgotten Plant Species: Scientific and Practical Aspects of Cultivation. : 10 - 12 September 2013. - Kyiv, p. 377-379. ISBN 978-966-2615-57-9. Typ: AFG

HRICOVÁ, Andrea - GAJDOŠOVÁ, Alena - LIBIAKOVÁ, Gabriela - FEJÉR, Jozef – ÚSTAV GENETIKY A BIOTECHNOLÓGIÍ RASTLÍN SAV. The use of modern biotechnologies in the ancient amaranth (*Amaranthus cruentus* L.). In 5th Global Summit on Medicinal and Aromatic Plants (GOSMAP-5) : 8 - 12 December, 2013 Miri, Malaysia, p. 0119. Typ: AFG

#### 4.) Hybridné roje borovice lesnej a borovice horskej na Slovensku, genetický status a fertilita (Hybrid swarm populations of Scots pine and dwarf pine in Slovakia, genetic status and fertility)

**Zodpovedný riešiteľ:** Andrej Kormuťák  
**Trvanie projektu:** 1.1.2013 / 31.12.2015  
**Evidenčné číslo projektu:** 2/0057/13  
**Organizácia je** áno  
**koordinátorom projektu:**  
**Koordinátor:** Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** VEGA: 6228 €

##### Dosiahnuté výsledky:

V rámci experimentálneho overovania hybridologických vzťahov medzi jedincami hybridných rojov borovice lesnej (*Pinus sylvestris* L.) a borovice horskej – kosodreviny (*P. mugo* Turra) sa uskutočnila v roku 2012 umelá hybridizácia a následne v roku 2013 aj zber šišíek zo 4 materských jedincov druhu *P. mugo* na lokalite vo Vrátnej doline, 3 materských jedincov *P. sylvestris* na lokalitách Oravice, Malá Lehota a Arborétum Mlyňany a 4 materských jedincov hybridného roja na lokalite Medzi Bormi pri Zuberici. Okrem medzidruhových kombinácií *P. mugo* × *P. sylvestris* a *P. sylvestris* × *P. mugo* sa overovali aj varianty so samoopelením a kontrolovaným vnútrodruhovým krížením, ktoré slúžili zároveň ako kontroly. Celkove sa zozbierali šišky z 50 variant kríženia. Pri každej variante sa uskutočnila analýza kvalitatívnych ukazovateľov semien, ktorá potvrdila čiastočnú krížiteľnosť oboch rodičovských druhov (*P. mugo* × *P. sylvestris* – 15,2 - 44,6 % plných semien; *P. sylvestris* × *P. mugo* – 15,6 - 16,9 % plných semien). Uskutočnila sa extrakcia DNA z ihlíc materských stromov a hybridných embryí za účelom molekulárnej diagnostiky hybridity pomocou chloroplastovej DNA.

##### Publikácie:

MAŇKA, Peter - GALGÓCI, Martin - KORMUŤÁK, Andrej - ČAMEK, Vladimír - GÖMÖRY, Dušan. Pollen quality in some representatives of the genus *Pinus*. In *Folia Oecologica*, 2013, vol. 40, no. 1, p. 71-77. (2013 - AGRIS, CAB Abstracts, BioBase, Geobase, Scopus, Engineering Information (Elsevier), ProQuest database). ISSN 1336-5266. Typ: ADEB

KORMUŤÁK, Andrej - ČAMEK, Vladimír - VOOKOVÁ, Božena - MAŇKA, Peter - GALGÓCI, Martin - BRANÁ, Martina. Hybridné roje borovice lesnej a borovice horskej - kosodreviny na severnom Slovensku. In *Dreviny vo verejnej zeleni : zborník príspevkov z vedeckej konferencie*, 18.-19. 6. 2013. - Nitra : Ústav ekológie lesa SAV Zvolen, Pobočka biológie drevín Nitra, Slovenská spoločnosť pre poľnohospodárske a veterinárske vedy pri SAV, 2013, s. 130-134. ISBN 978-80-89408-16-0. Typ: AED

MAŇKA, Peter - GALGÓCI, Martin - KORMUŤÁK, Andrej. Vnútropopulačná variabilita vo vybraných populáciách borovice horskej (*Pinus mugo* Turra) a borovice lesnej (*Pinus sylvestris* L.). In *Dreviny vo verejnej zeleni : zborník príspevkov z vedeckej konferencie*, 18.-19. 6. 2013. - Nitra : Ústav ekológie lesa SAV Zvolen, Pobočka biológie drevín Nitra, Slovenská spoločnosť pre poľnohospodárske a veterinárske vedy pri SAV, 2013, s. 148-153. ISBN 978-80-89408-16-0. Typ: AED

**5.) Štúdium obranných mechanizmov vybraných odrôd sóje fazuľovej (*Glycine max L.*) vystavených účinkom iónov ťažkých kovov** (*Study of the defense responses of soybean (*Glycine max L.*) against ions of selected heavy metals*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Ildikó Matušíková  
**Trvanie projektu:** 1.1.2011 / 31.12.2013  
**Evidenčné číslo projektu:** VEGA 2/0062/11  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** VEGA: 14778 €

**Dosiahnuté výsledky:**

Projekt sme zakončili analýzou kinetiky odpovede koreňov sóje pri strese iónmi ťažkých kovov. Zhodnotili sme medziodrodové rozdiely pri odpovedi na dva typy ťažkých kovov. Časť experimentov v rámci projektu bola venovaná štúdiu glukonáz – iného typu PR proteínov – v rosičke okrúhlostej. Naše výsledky poukázali na doteraz nepopísanú úlohu týchto enzýmov. V súčasnosti dokončujeme experimenty o efekte kovov na glukonázy. Časť výsledkov sme publikovali.

**Publikácie:**

DOBROVICZKÁ, Terézia - PIRŠELOVÁ, Beáta - MÉSZÁROS, Patrik - BLEHOVÁ, Alžbeta - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Effects of cadmium and arsenic ions on content of photosynthetic pigments in the leaves of *Glycine max* (L.) Merrill. In Pakistan Journal of Botany, 2013, vol. 45, no.5, p. 105-110. (0.872 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 0556-3321. Typ: ADCA

MÉSZÁROS, Patrik - RYBANSKÝ, A. - HAUPTVOGEL, Pavel - KUNA, Roman - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana - PIRŠELOVÁ, Beáta - TIRPÁKOVÁ, A. - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Cultivar-specific kinetics of chitinase induction in soybean roots during exposure to arsenic. In Molecular Biology Reports, 2013, vol.40, no. 3, p. 2127-2138. (2.506 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 0301-4851. Typ: ADCA

JOPČÍK, Martin - BAUER, Miroslav - MORAVČÍKOVÁ, Jana - BOSZORÁDOVÁ, Eva - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - LIBANTOVÁ, Jana. Plant tissue-specific promoters can drive gene expression in *Escherichia coli*. In Plant Cell, Tissue and Organ Culture, 2013, vol.113, no.3, p. 387-396. (3.633 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 0167-6857. Typ: ADCA

**6.) Vypracovanie účinného transformačného a regeneračného protokolu pre *Phelipanche ramosa* (L.) Pomel** (*Development of efficient transformation and regeneration protocol of *Phelipanche ramosa* (L.) Pomel*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Radoslava Matúšová  
**Trvanie projektu:** 1.1.2011 / 31.12.2013  
**Evidenčné číslo projektu:** 2/0139/11  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV

**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** VEGA: 6442 €

Dosiahnuté výsledky:

Parazitické rastliny rodov *Orobanche* a *Phelipanche* sú ekonomicky významné parazitické rastliny, ktoré spôsobujú vysoké straty úrody napadnutých poľnohospodárskych plodín. Konvenčné metódy na ich elimináciu nie sú účinné. Nový perspektívny prístup zahŕňa identifikáciu a charakterizáciu molekulárnych a biochemických procesov podieľajúcich sa na vytvorení spojenia hostiteľa a parazita v skorých štádiách interakcie.

V tomto projekte sme sa zamerali na (1) vypracovanie metód pre *in vitro* kultúry zárazovca konáristého a (2) vyvinuli sme vysoko účinný transformačný protokol pre transformáciu *P. ramosa* pomocou *Agrobacterium rhizogenes* použitím červeného fluorescenčného protein ako selekčného markera. Transgénne pletivá vytvorili "pavúčie" štruktúry na koreňoch hostiteľských rastlín. Súčasťou experimentov je aj optimalizácia podmienok regenerácie v celistvú rastlinu.

**Publikácie:**

RUYTER-SPIRA, Carolien - LÓPEZ-RÁEZ, Juan Antonio - CARDOSO, Catarina - KRACHOVANIA, Tatsiana - MATÚŠOVÁ, Radoslava - KOHLEN, Wouter - JAMIL, Muhammad - BOUTS, Ralph - VERSTAPPEN, Francel - BOUWMEESTER, Harro. Strigolactones: A Cry for Help Results in Fatal Attraction. Is Escape Possible? In *Isoprenoid Synthesis in Plants and Microorganisms: New Concepts and Experimental Approaches*. - New York : Springer Science+Business Media, p. 199-211. ISBN 978-1-4614-4063-5. Typ: ABC

KULLAČOVÁ, Dagmara - RUYTER-SPIRA, Carolien - BOUWMEESTER, Harro - MATÚŠOVÁ, Radoslava. *Agrobacterium* - mediated transformation of *Phelipanche ramosa*. In *12th World Congress on Parasitic Plants*. : 15 - 20 July 2013. - Sheffield : The University Of Sheffield, 2013, p.38. Typ: AFG

MATÚŠOVÁ, Radoslava - KULLAČOVÁ, Dagmara - TOTH, P. Response of the Slovak wild and weedy broomrapes to GR24. In *The 1st Stream Meeting COST Action FA 1206* : 3th-7th November, 2013. - Jerusalem, p. 39. Typ: AFG

KULLAČOVÁ, Dagmara - MATÚŠOVÁ, Radoslava. *In vitro* culture of parasitic plant *Phelipanche ramosa* (L.) pomel. In *Applied Natural Sciences 2013 : the 4th International Scientific Conference*. - Trnava : University of SS. Cyril and Methodius, 2013, p. 106. ISBN 978-80-8105-501-0. Typ: AFHA

**7.) Tvorba éterických olejov a silíc v kultúre *in vitro* pri mäte priepornej a proteomická analýza kultúr** (*Volatile oil production in in vitro cultures of peppermint and the proteomics analyses of cultures*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Anna Preťová  
**Trvanie projektu:** 2.1.2012 / 31.12.2014  
**Evidenčné číslo projektu:** 2/0075/12  
**Organizácia je** áno  
**koordinátorom projektu:**  
**Koordinátor:** Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0

**Čerpané financie:** VEGA: 5594 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2013 sme sa v projekte sústredili na elicitáciu obsahu silíc v kultúrach mäty v podmienkach *in vitro*, čo sme iniciovali rôznou koncentráciou CoCl<sub>2</sub> (0,5 mg/l, 3mg/l, a 5mg/l). V intenzite rastu a morfológií kultúr neboli pozorované žiadne rozdiely. Analýzy obsahových látok sa z prvého pasážovania po elicitácii vykonávajú na univerzite v Prešove.

Z prvých analýz vyplynulo, že obsah mentolu sa v kultúre mäty (*Mentha x piperita* L. odroda PO-MENTH\_PIP-1) zvýšil z hodnoty pred elicitáciou (4.13 %) na 38% suchej hmotnosti.

Obsah menthofuranu klesol z 83,14% na 30,0% suchej hmotnosti, čo by mohlo naznačovať, že biosyntéza mentolu bola po elicitácii úplnejšia. Rovnako budú vyhodnotené aj kultúry, ktoré sa v opakovaných cykloch pestujú na elicitáčnom agense.

## 8.) Úloha extracelulárnych bielkovín v procese somatickej embryogenézy ihličnatých drevín

**Zodpovedný riešiteľ:** Ján Salaj  
**Trvanie projektu:** 1.1.2011 / 31.12.2013  
**Evidenčné číslo projektu:** 2-0144-11  
**Organizácia je** áno  
**koordinátorom projektu:**  
**Koordinátor:** Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV  
**Počet spoluriešiteľských** 0  
**inštitúcií:**  
**Čerpané financie:** VEGA: 6993 €

Dosiahnuté výsledky:

Cieľom projektu bolo hľadanie vzťahu medzi embryogénnym potenciálom študovaných bunkových línií ihličnanov (*Pinus nigra*, niektoré druhy *Abies*) a extracelulárnymi bielkovinami (chitinázy, glukánázy). Podľa niektorých literárnych údajov sa predpokladá, že prítomnosť týchto bielkovín v kultivačnom médiu môže byť markerom embryogénneho potenciálu kalusových kultúr. Preto sme porovnávali prítomnosť chitináz a glukánáz vylučovaných do kultivačného média sledovaných kultúr s cieľom nájsť koreláciu medzi ich prítomnosťou a rozdielnym embryogénnym potenciálom študovaných bunkových línií borovice (17 línií) a hybridov jedlí (7 línií). Zistili sme, že žiadna z 12 izoforiem chitinázy detegovaných v tekutom kultivačnom médiu *Pinus nigra*, ani 9 izoforiem nájdených v médiu embryogénnych kultúr hybridov jedlí (*Abies alba* x *A. cephalonica*, *A. a.* x *A. numidica*) nemôžu byť spájané s ich embryogénnou kapacitou. Podobne žiadna zo 6 izoforiem glukánázy nájdených v kultivačnom médiu borovice nemôže byť dávaná do súvisu s ich úlohou ako markera embryogenézy. Na druhej strane získané údaje poukazujú na veľkú variabilitu týchto študovaných bielkovín v kultivačnom médiu a ich nepochybný význam pri raste a vývine somatických embryí ihličnatých drevín, no nepodporil sa predpoklad o ich úlohe ako markera embryogenézy.

**Publikácie:**

SALAJ, Terézia - FRÁTEROVÁ, Lenka - Cárach M, SALAJ, Ján. The effect of culture medium formulation on *Pinus nigra* somatic embryogenesis. In *Dendrobiology*, 2014, vol. 71, p. 71-118-129. (0.447 - IF2012). ISSN 1641-1307. Typ: ADCA

FRÁTEROVÁ, Lenka - SALAJ, Terézia - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - SALAJ, Ján. The role of chitinases and glucanases in somatic embryogenesis of black pine and hybrid firs. In *Central*

European Journal of Biology, 2013, vol.8, no.12, p.1172-1182. (0.818 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 1895-104X. Typ: ADCA

HŘIB, Jiří - ADAMEC, Václav - SEDLÁČEK, Vojtěch - VOOKOVÁ, Božena. Passive defense in somatic embryos of *Abies alba* from two cell lines tested with *Phaeolus schweinitzii*. In *Dendrobiology*, 2013, vol. 70, p. 83-91. (0.447 - IF2012). ISSN 1641-1307. Typ: ADCA

SALAJ, Terézia - FRÁTEROVÁ, Lenka - Cárach M, SALAJ, Ján. Somatic embryogenesis: method for vegetative reproduction of conifers. In *Folia Oecologica*, 2014, vol. 40, 251-255. ISSN 1336-5266 Typ: ADFB

ZÁHORSKÝ, Michal - GÁLOVÁ, Zdenka - SALAJ, Terézia. *In vitro* kultivácia a kryokonzervácia embryogénnych pletív hybridných jedlí. In *Dreviny vo verejnej zeleni : zborník príspevkov z vedeckej konferencie*, 18.-19. 6. 2013. Zost. Katarína Pastirčáková, Mária Kádasi Horáková. - Nitra : Ústav ekológie lesa SAV Zvolen, Pobočka biológie drevín Nitra : Slovenská spoločnosť pre poľnohospodárske a veterinárske vedy pri SAV, 2013, s. 135-139. ISBN 978-80-89408-16-0. Typ: AED

SALAJ, Terézia - SALAJ, Ján. Somatic embryogenesis: a biotechnological approach for conifer trees micropropagation. In *Current Opinion in Biotechnology*, 2013, vol. 24, suppl.1, p. S42. (2013 - Current Contents). ISSN 0958-1669. Typ: AEGA

SALAJ, Terézia - SALAJ, Ján. Conservation of *in vitro* propagated plant material by cryopreservation: embryogenic tissues of conifers. In *Vliv abiotických a biotických stresorů na vlastnosti rostlin 2013 : 13.-14. 2. 2013. - Praha : Výzkumný ústav rostlinné výroby, Česká zemědělská univerzita*, 2013, p. 95-98. ISBN 978-80-7427-131-1. Typ: AFG

## Programy: APVV

### 9.) Výskum adaptácie rastlín v rádioaktívnej Černobyľskej oblasti a ich možné využitie (*Understanding of plant adaptation in the radioactive Chernobyl area*)

|   |   |
|---|---|
| <b>Zodpovedný riešiteľ:</b>                   | Martin Hajdich                              |
| <b>Trvanie projektu:</b>                      | 1.7.2012 / 31.12.2015                       |
| <b>Evidenčné číslo projektu:</b>              | APVV-0740-11                                |
| <b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b> | áno   |
| <b>Koordinátor:</b>                           | Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV |
| <b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>   | 4 - Slovensko: 4                            |
| <b>Čerpané financie:</b>                      | APVV: 17454 €                               |

#### Dosiahnuté výsledky:

Pri analýze ľanových semien druhej generácie ľanu pestovaného v rádioaktívnej černobyľskej oblasti sme zistili o 12% zvýšený obsah oleja v porovnaní s kontrolnými rastlinami pestovanými v nerádioaktívnej oblasti. Za účelom porozumenia biochemickej podstate zvýšeného obsahu oleja sme aplikovali proteomickú metodiku. Analyzovali sme vyvíjajúce sa semená zozbierané 4, 5 a 6 týždňov po kvitnutí z rádioaktívnej a nerádioaktívnej Černobyľskej oblasti. Tieto experimenty viedli k stanoveniu vývinových profilov pre 199 proteínových škvrín, z ktorých 79 bolo



identifikovaných hmotnostnou spektrometriou. Dáta poukazujú na zvýšenú abundanciu proteínov/enzýmov asociovaných s biosyntézou pyruvátu cez cytosolickú glykolýzu, dekarboxyláciu L-malátu, dehydrogenáciu izocitrátu a oxidáciu etanolu do acetaldehydu, počas skorých štádií vývinu ľanového semena v rádioaktívnej Černobyľskej oblasti. Na základe týchto a predchádzajúcich výsledkov sme navrhli pracovný model pre adaptáciu rastlín v rádioaktívnom Černobyľskom prostredí. Tento pracovný model zdôrazňuje, že zmeny v asimilácii uhlíka a v biosyntéze mastných kyselín sú dôležitou súčasťou adaptácie rastlín na zvýšenú rádioaktivitu v Černobyľskej oblasti.

Výsledky sme publikovali v časopise Americkej chemickej spoločnosti – Journal of Proteome Research (IF 5,056).

Publikácia:

KLUBICOVÁ, Katarína - DANCHENKO, M. - ŠKULTÉTY, Ľudovít - BEREZHNA, Valentyna V. - RASHYDOV, N.M. - HAJDUCH, Martin. Radioactive Chernobyl Environment Has Produced High-Oil Flax Seeds That Show Proteome Alterations Related to Carbon Metabolism during Seed Development. In Journal of Proteome Research, 2013, vol. 12, no. 11, p. 4799-4806. (5.056 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 1535-3893. Typ: ADCA

**10.) Biologická diverzita pšenice, jej šľachtenia pre globálne zmeny a využitie v ekologickom poľnohospodárstve** (*Biological diversity of wheat, improvement for adaptability under global change and use of organic agriculture*)

|   |  |
|---|--|
| <b>Zodpovedný riešiteľ:</b>                   | Ildikó Matušíková                          |
| <b>Trvanie projektu:</b>                      | 1.5.2011 / 31.10.2014                      |
| <b>Evidenčné číslo projektu:</b>              | APVV-0197-10                               |
| <b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b> | nie  |
| <b>Koordinátor:</b>                           | Centrum výskumu rastlinnej výroby Piešťany |
| <b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>   | 0  |
| <b>Čerpané financie:</b>                      | APVV: 14040 €                              |

Dosiahnuté výsledky:

Študovali sme rastliny pšenice v kontexte jej obranných mechanizmov na abiotické stresy ako sucho, ťažké kovy (arzén) ako aj suboptimálne množstvá dusíka. V experimentálnych rastlinách sme detekovali zmeny biomasy ako aj jednotlivé komponenty obrany ako akumulácia chitináz. Úloha týchto enzýmov pri študovaných typoch stresu je doteraz nepopísaná. Predpokladáme ich úlohu pri remodelovaní bunkovej steny. Pri suboptimálnych koncentráciách dusíka sme analyzovali akumuláciu prolínu, aktivitu obranných chitináz, i génov zodpovedných za syntézu/degradáciu prolínu, enzýmov aktívnych pri metabolizme dusíka.

Publikácie:

PIRŠELOVÁ, Beáta - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Callose: The plant cell wall polysaccharide with multiple biological functions. In Acta Physiologiae Plantarum, 2013, vol. 35, no. 3, p. 635-644. (1.305 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 0137-5881. Typ: ADCA

ZUR, I. - GOLEBIEWSKA, G. - DUBAS, E. - GOLEMIEC, E. - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana. ?-1,3-glucanase and chitinase activities in winter triticales during cold hardening and subsequent infection by Microdochium nivale. In Biologia

(Poland), 2013, vol.68, no. 2, p. 241-248. (0.506 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 0006-3088. Typ: ADCA

SARKER, Martin - MÉSZÁROS, Patrik - MAGLOVSKI, Marína - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Vplyv nadbytku dusíka na rastliny pšenice vo vegetatívnom štádiu. In Vliv abiotických a biotických stresorů na vlastnosti rostlin 2013 : 13.-14. 2. 2013. - Praha : Výzkumný ústav rostlinné výroby, Česká zemědělská univerzita, 2013, p. 231-234. ISBN 978-80-7427-131-1. Typ: AFG

MAGLOVSKI, Marína - GREGOROVÁ, Zuzana - MÉSZÁROS, Patrik - SOCHA, Peter - HAUPTVOGEL, Pavel - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana. Effect of suboptimal concentrations of nitrogen on morphological, physiological and biochemical parameters of wheat at early developmental stage. In Applied Natural Sciences 2013 : the 4th International Scientific Conference, Nový Smokovec, 2-4 october 2013. - Trnava : University of SS. Cyril and Methodius, 2013, p. 109. ISBN 978-80-8105-501-0. Typ: AFHA

MAGLOVSKI, Marína - GREGOROVÁ, Zuzana - SARKER, Martin - MÉSZÁROS, Patrik - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - HAUPTVOGEL, Pavel. Vplyv nadbytku dusíka na rastliny pšenice vo vegetatívnom štádiu. In Interaktívna Konferencia Mladých Vedcov 2013 : Zborník abstraktov. - Banská Bystrica : Občianske združenie PREVEDA, 2013, s. 10. ISBN 978-80-970712-4-0. Typ: AFHB

## **Programy: Štrukturálne fondy EÚ Výskum a vývoj**

### **11.) Implementácia výskumu genetických zdrojov rastlín a jeho podpora v udržateľnom rozvoji hospodárstva Slovenskej republiky**

**Zodpovedný riešiteľ:** Andrej Kormuťák  
**Trvanie projektu:** 1.1.2011 / 31.12.2013  
**Evidenčné číslo projektu:** 26220220097  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** Centrum výskumu rastlinnej výroby Piešťany  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:**

#### Dosiahnuté výsledky:

Dokončené boli experimenty zamerané na štúdium efektu environmentálnych stresov na rastlinné genetické zdroje. Zároveň sme kompletizovali výsledky o tolerancii odrôd pšenice z génovej banky (CVRV Piešťany) na akumuláciu schopnosť pre ióny kadmia prostredníctvom SSR genetických markérov. Tieto výsledky budú poskytnuté Génovej Banke v Piešťanoch. Transformovali sme rastliny repky olejnej systémom cre-lox pre produkciu transgénnych rastlín repky bez génov pre rezistencie na antibiotiká. Študovali sme aj proteíny z rosičky okrúhlohlodovej ako potenciálneho rastlinného zdroja pre biotechnológie. Identifikovali sme enzýmy glukonáz a poukázali sme na ich doteraz nepopísanú funkciu.

#### Publikácie:

MICHALKO, Jaroslav - SOCHA, Peter - BLEHOVÁ, Alžbeta - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Glucan-rich diet is digested and taken up by the

carnivorous sundew (*Drosera rotundifolia* L.): implication for a novel role of plant  $\alpha$ -1,3-glucanases. In *Planta*, 2013, vol. 238, no. 4, p. 715-725. (3.347 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 0032-0935. Typ: ADCA

MICHALKO, Jaroslav - SOCHA, Peter - MÉSZÁROS, Patrik - BLEHOVÁ, Alžbeta - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Nová funkcia glukánáz v rastlinách - rozklad koristi v tráviacich šťavách mäsožravých rastlín. In *Zborník príspevkov z konferencie 11. dni doktorandov experimentálnej biológie rastlín a 13. konferencie experimentálnej biológie rastlín*, Košice, 9. - 13. september 2013. - Košice : Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, 2013, s. 167. ISBN 978-80-8152-031-0. Typ: AFHB

SOCHA, Peter - MAGLOVSKI, Marína - MÉSZÁROS, Patrik - MICHALKO, Jaroslav - GREGOROVÁ, Zuzana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana - HAUPTVOGEL, Pavel - RYBANSKÝ, Ľubomír. Využitie SSR analýzy na predikciu nízkej akumulácie schopnosti voči kadmii v semenách sóje. In *Hodnotenie genetických zdrojov rastlín pre výživu a poľnohospodárstvo*. : zborník zo 7. medzinárodnej vedeckej konferencie. - Piešťany : Centrum výskumu rastlinnej výroby, 2013, s. 51-52. ISBN 978-80-89417-49-0. Typ: AFHA

## 12.) Vybudovanie výskumného centra "AgroBioTech" (*Establishment of Research Centre "AgroBioTech"*)

|   |   |
|---|---|
| <b>Zodpovedný riešiteľ:</b>                   | Ján Salaj                                     |
| <b>Trvanie projektu:</b>                      | 1.4.2013 / 30.6.2015                          |
| <b>Evidenčné číslo projektu:</b>              | ITMS 26220220180                              |
| <b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b> | nie   |
| <b>Koordinátor:</b>                           | Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre |
| <b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>   | 2 - Slovensko: 2                              |
| <b>Čerpané financie:</b>                      |   |

### Dosiahnuté výsledky:

V monitorovanom období boli realizované najmä činnosti súvisiace s prípravou koncepcie špecializovaných laboratórií, bol uskutočnený prieskum trhu a špecifikácia prístrojového zariadenia pre laboratóriá.

Výskumné aktivity projektu boli zamerané na výskum v oblasti (1) pletivových kultúr rastlín *in vitro* s dôrazom na vypracovanie účinných postupov mikropropagácie vybraných druhov drobného ovocia použiteľných v množiteľskej praxi, (2) molekulárnej biológie a biotechnológií rastlín zameraných najmä na prípravu vektorových konštruktov s ich následnou aplikáciou v genetickej transformácii rastlín, (3) proteomiky, zameranej na vypracovanie metód bezgélovej kvantifikácie proteínov pomocou hmotnostnej spektrometrie, využiteľných v oblasti detekcie a kvantifikácie alergénnych proteínov v poľnohospodárskych plodinách, ako aj na charakterizáciu proteómu významných poľnohospodárskych plodín (napr. laskavec, sója, ľan). Okrem toho bol realizovaný výskum rastlín so špecifickým životným cyklom (parazitické rastliny) s cieľom minimalizovať ich negatívny dopad na poľnohospodársku produkciu a tiež plodín, ktoré sa vyznačujú vysokou nutričnou hodnotou a pozitívnym dopadom na ľudské zdravie (laskavec a niektoré druhy drobného ovocia) s možnosťou priameho využitia výsledkov výskumu v poľnohospodárskej praxi.

V oblasti šľachtenia laskavca boli ku koncu roku 2013 ukončené odrodové skúšky pre uznanie novej odrody laskavca. Na základe pozitívneho vyhodnotenia odrodových skúšok bolo v novembri 2013 Ústredným kontrolným a skúšobným ústavom poľnohospodárskym v Bratislave vydané

rozhodnutie o registrácii odrody láskavca metlinatého (*Amaranthus cruentus* L.) pod názvom „Pribina“. Autorom odrody je Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV v Nitre. Odroda sa vyznačuje zvýšenou hmotnosťou semien a zlepšeným nutričným potenciálom. Vytvoril sa predpoklad pre agronomické využitie a úspešnú introdukciu láskavca do poľnohospodárskej produkcie, čo prispeje k zvýšeniu biodiverzity pestovaných plodín a k trvalo udržateľnému a ekologicky prijateľnému poľnohospodárstvu.

V súčasnosti sú výskumné aktivity riešiteľov projektu zamerané na vývoj protokolov pre efektívnu mikropopagáciu vybraných druhov drobného ovocia (čučoriedka chocholíkatá, zemolez, muchovník, kiwi) pre účely praxe.

Reálne plnenie niektorých ďalších čiastkových úloh a výsledkových ukazovateľov je viazané na ukončenie rekonštrukcie priestorov a zakúpenie príslušného prístrojového vybavenia.

## **Programy: Štrukturálne fondy EÚ Vzdelávanie**

### **13.) Využitie inovatívnych vedeckých prístupov na zvýšenie efektívnosti lesného hospodárstva**

|   |   |
|---|---|
| <b>Zodpovedný riešiteľ:</b>                   | Andrej Kormuťák                             |
| <b>Trvanie projektu:</b>                      | 31.3.2010 / 31.3.2013                       |
| <b>Evidenčné číslo projektu:</b>              | TT01359                                     |
| <b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b> | áno   |
| <b>Koordinátor:</b>                           | Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV |
| <b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>   | 0   |
| <b>Čerpané financie:</b>                      | PPA: 9063 €                                 |

#### Dosiahnuté výsledky:

V priebehu r. 2013 bolo distribuovaných 370 ks informačno-vzdelávacej publikácie "Využitie inovatívnych vedeckých prístupov na zvýšenie efektívnosti lesného hospodárstva" na Slovenskú poľnohospodársku a potravinársku komoru v Bratislave a regionálne pracoviská lesných úradov v Nitrianskom kraji. Distribúcia informačno-vzdelávacej publikácie, nesúcej rovnaký názov ako projekt, je jednou z foriem naplňovania hlavného cieľa projektu – poskytovať informácie o inovatívnych metódach a nástrojoch z oblasti genetického výskumu lesných drevín a ekológie lesa prvovýrobcom, spracovateľom a ostatným pracujúcim v lesnom hospodárstve s cieľom zvýšenia produktivity ich práce a podpory rozvoja ich vzdelania.

### **14.) Biotechnológie ako nástroj moderného poľnohospodára na prekonanie predvídaných klimatických zmien (sucho, zvýšená teplota)**

|   |   |
|---|---|
| <b>Zodpovedný riešiteľ:</b>                   | Anna Preťová                                |
| <b>Trvanie projektu:</b>                      | 18.5.2010 / 18.5.2013                       |
| <b>Evidenčné číslo projektu:</b>              | TT01326                                     |
| <b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b> | áno   |
| <b>Koordinátor:</b>                           | Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV |
| <b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>   | 0   |
| <b>Čerpané financie:</b>                      | PPA: 7803 €                                 |

Dosiahnuté výsledky:

V poslednom roku riešenia bolo distribuovaných 170 ks informačno-vzdelávacej publikácie "Biotechnológie ako nástroj moderného poľnohospodára na prekonanie predvídaných klimatických zmien (sucho, zvýšená teplota)" na Slovenskú poľnohospodársku a potravinársku komoru v Bratislave a regionálne pracoviská v Nitrianskom kraji. Publikácia, určená a takýmto spôsobom voľne dostupná pre všetkých pracujúcich v poľnohospodárstve, potravinárstve a lesnom hospodárstve, napomáha šíreniu poznatkov a nových zistení z oblasti rastlinných biotechnológií, ktoré majú významný potenciál pomôcť dnešnej poľnohospodárskej praxi a zodpovedne pripraviť poľnohospodárov na predvídané klimatické zmeny.

## Príloha C

### Publikačná činnosť organizácie (zoradená podľa kategórií)

#### ABC Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách

- ABC01 RUYTER-SPIRA, Carolien - LÓPEZ-RÁEZ, Juan Antonio - CARDOSO, Catarina - CHARNIKHOVA, Tatsiana - MATÚŠOVÁ, Radoslava - KOHLEN, Wouter - JAMIL, Muhammad - BOUTS, Ralph - VERSTAPPEN, Francel - BOUWMEESTER, Harro. Strigolactones: A Cry for Help Results in Fatal Attraction. Is Escape Possible? In Isoprenoid Synthesis in Plants and Microorganisms: New Concepts and Experimental Approaches. - New York : Springer Science+Business Media, 2013, p. 199-211. ISBN 978-1-4614-4063-5.

#### ACB Vysokoškolské učebnice vydané v domácich vydavateľstvách

- ACB01 GÁLOVÁ, Zdenka - BALÁŽOVÁ, Želmíra - CHRENEK, Peter - CHŇAPEK, Milan - LIBANTOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - MORAVČÍKOVÁ, Jana - SALAJ, Ján - DRÁBEKOVÁ, Janka. Metódy a techniky génových manipulácií. Nitra : Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2013. ISBN 978-80-522-1092-6.

#### ADCA Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch impaktovaných

- ADCA01 DELPORTE, Fabienne - MUHOVSKI, Yordan - PREŤOVÁ, Anna - WATILLON, Bernard. Analysis of expression profiles of selected genes associated with the regenerative property and the receptivity to gene transfer during somatic embryogenesis in Triticum aestivum L. In Molecular Biology Reports, 2013, vol. 40, no. 10, p. 5883-5906. (2.506 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 0301-4851.
- ADCA02 DOBROVICZKÁ, Terézia - PIRSELOVÁ, Beáta - MÉSZÁROS, Patrik - BLEHOVÁ, Alžbeta - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Effects of cadmium and arsenic ions on content of photosynthetic pigments in the leaves of Glycine max (L.) Merrill. In Pakistan Journal of Botany, 2013, vol. 45, no.5, p. 105-110. (0.872 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 0556-3321.
- ADCA03 FRÁTEROVÁ, Lenka - SALAJ, Terézia - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - SALAJ, Ján. The role of chitinases and glucanases in somatic embryogenesis of black pine and hybrid firs. In Central European Journal of Biology, 2013, vol.8, no.12, p.1172-1182. (0.818 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 1895-104X.
- ADCA04 GAJDOŠOVÁ, Alena - LIBIAKOVÁ, Gabriela - ILIEV, Ivan - HRICOVÁ, Andrea. Adventitious shoots induction of Amaranthus cruentus L. *in vitro*. In Propagation of Ornamental Plants, 2013, vol. 13, no. 1, p. 33-39. (0.492 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 1311-9109.
- ADCA05 HŘIB, Jiří - ADAMEC, Václav - SEDLÁČEK, Vojtěch - VOOKOVÁ, Božena. Passive defense in somatic embryos of Abies alba from two cell lines tested with Phaeolus schweinitzii. In Dendrobiology, 2013, vol. 70, p. 83-91. (0.447 - IF2012). ISSN 1641-1307.
- ADCA06 JOPČÍK, Martin - BAUER, Miroslav - MORAVČÍKOVÁ, Jana - BOSZORÁDOVÁ, Eva - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - LIBANTOVÁ, Jana. Plant tissue-specific promoters can drive gene expression in Escherichia coli. In Plant Cell, Tissue and Organ Culture, 2013, vol.113, no.3, p. 387-396. (3.633 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 0167-6857.
- ADCA07 KLUBICOVÁ, Katarína - DANCHENKO, M. - ŠKULTÉTY, Ľudovít -

- BEREZHNA, Valentyna V. - RASHYDOV, N.M. - HAJDUCH, Martin. Radioactive Chernobyl Environment Has Produced High-Oil Flax Seeds That Show Proteome Alterations Related to Carbon Metabolism during Seed Development. In Journal of Proteome Research, 2013, vol. 12, no. 11, p. 4799-4806. (5.056 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 1535-3893.
- ADCA08 KOPECKY, D. - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - SZIDERICS, A.H. - TROGNITZ, F. - SPIEB, N. - STIERSCHNEIDER, M. - FLUCH, S. In silico search for drought-responsive genes in plants on the basis of scientific data: Case study on poplar roots. In Acta Physiologiae Plantarum, 2013, vol. 35, no. 6, p. 1955-1966. (1.305 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 0137-5881.
- ADCA09 KORMUŤÁK, Andrej - VOOKOVÁ, Božena - ČAMEK, Vladimír - SALAJ, Terézia - GALGÓCI, Martin - MAŇKA, Peter - BOLEČEK, Peter - KUNA, Roman - KOBLIHA, Jaroslav - LUKÁČIK, Ivan - GÖMÖRY, Dušan. Artificial hybridization of some Abies species. In Plant Systematics and Evolution, 2013, vol. 299, no. 6, p. 1175-1184. (1.312 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 0378-2697.
- ADCA10 LABAJOVÁ, Mária - ŽIAROVSKÁ, Jana - RAŽNÁ, Katarína - OVESNÁ, Jaroslava - HRICOVÁ, Andrea. Using of AFLP to evaluate gamma-irradiated amaranth mutants. In GENETIKA-BELGRADE, 2013, vol.45, no. 3, p. 825-835. (0.372 - IF2012). ISSN 0534-0012.
- ADCA11 MÉSZÁROS, Patrik - RYBANSKÝ, A. - HAUPTVOGEL, Pavel - KUNA, Roman - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana - PIRŠELOVÁ, Beáta - TIRPÁKOVÁ, A. - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Cultivar-specific kinetics of chitinase induction in soybean roots during exposure to arsenic. In Molecular Biology Reports, 2013, vol.40, no. 3, p. 2127-2138. (2.506 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 0301-4851.
- ADCA12 MICHALKO, Jaroslav - SOCHA, Peter - BLEHOVÁ, Alžbeta - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Glucan-rich diet is digested and taken up by the carnivorous sundew (Drosera rotundifolia L.): implication for a novel role of plant  $\beta$ -1,3-glucanases. In Planta, 2013, vol. 238, no. 4, p. 715-725. (3.347 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 0032-0935.
- ADCA13 PIRŠELOVÁ, Beáta - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Callose: The plant cell wall polysaccharide with multiple biological functions. In Acta Physiologiae Plantarum, 2013, vol. 35, no. 3, p. 635-644. (1.305 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 0137-5881.
- ADCA14 PIRŠELOVÁ, Beáta - MISTRÍKOVÁ, Veronika - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Study on metal-triggered callose deposition in roots of maize and soybean. In Biologia (Poland), 2012, vol.67, p. 698-705. ISSN 0006-3088.
- ADCA15 QUESADA, Víctor - SARMIENTO-MAÑÚS, Raguel - GONZÁLEZ-BAYÓN, Rebeca - HRICOVÁ, Andrea - ROSA PONCE, María - LUIS MICOL, José. Porphobilinogen deaminase deficiency alters vegetative and reproductive development and causes lesions in Arabidopsis. In PLoS ONE, 2013, vol. 8, no. 1, e53378. (3.730 - IF2012). (2013 - MEDLINE). ISSN 1932-6203.
- ADCA16 UVÁČKOVÁ, Ľubica - ŠKULTÉTY, Ľudovít - BEKEŠOVÁ, Slávka - MCCLAIN, S. - HAJDUCH, Martin. The MS(E)-proteomic analysis of gliadins and glutenins in wheat grain identifies and quantifies proteins associated with celiac disease and baker's asthma. In Journal of Proteomics, 2013, vol. 93, p. 65 - 73. (4.088 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 1874-3919.
- ADCA17 UVÁČKOVÁ, Ľubica - ŠKULTÉTY, Ľudovít - BEKEŠOVÁ, Slávka - MCCLAIN, S. - HAJDUCH, Martin. MSE Based Multiplex Protein Analysis Quantified Important Allergenic Proteins and Detected Relevant Peptides Carrying Known

- ADCA18 Epitopes in Wheat Grain Extracts. In Journal of Proteome Research, 2013, vol. 12, no.11, p. 4862-4869. (5.056 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 1535-3893.  
WANG, X.M. - SHI, L. - LIN, G.M. - PAN, X. - CHEN, H.B. - WU, X.Y. - TAKÁČ, Tomáš - ŠAMAJ, Jozef - XU, C.X. A systematic comparison of embryogenic and non-embryogenic cells of banana (Musa spp. AAA): Ultrastructural, biochemical and cell wall component analyses. In Scientia Horticulturae, 2013, vol.159, p. 178-185. (1.396 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 0304-4238.
- ADCA19 ZUR, I. - GOLEBIEWSKA, G. - DUBAS, E. - GOLEMIEC, E. - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana.  $\beta$ -1,3-glucanase and chitinase activities in winter triticales during cold hardening and subsequent infection by Microdochium nivale. In Biologia (Poland), 2013, vol.68, no. 2, p. 241-248. (0.506 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 0006-3088.

#### ADEB Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch neimpaktovaných

- ADEB01 GRYSHKO, V.M. - SYSHCHYKOV, D.V. - ARTIUSHENKO, T.A. - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Assessment of cadmium and nickel tolerance of maize cultivars based on root and shoot growth. In Modern Phytomorphology, 2013, vol. 4, p. 75-77. (2013 - BASE, CABI, Carlo, DOAJ, DRJI, EBSCO, E-journals, EZB, Google Scholar, IPNI, Vifabio, World Cat.). ISSN 2226-3063.
- AEC02 KLUBICOVÁ, Katarína - DANCHENKO, Maksym - ŠKULTÉTY, Ľudovít - RASHYDOV, Namik M. - HAJDUCH, Martin. Proteomics Analysis of Soybean and Flax Adaptation in Radioactive Chernobyl Area. In Frontiers in Agriculture Proteome Research Contribution of Proteomics Technology in Agricultural Sciences. : proceedings of the 3rd international symposium on " Frontiers in agriculture proteome research" March 2012. H.P. Mock, Z.Y. Wang, S.Komatsu. - NARO Institute of Crop Science, 2012, p. 72-76.
- ADEB02 SALAVATI, Afshin - SHAFEINIA, Alireza - KLUBICOVÁ, Katarína - BUSHEHRI, Ali A. S. - KOMATSU, Setsuko. Proteomic insights into intra- and intercellular plant-bacteria symbiotic association during root nodule formation. In Frontiers in Plant Science, 2013, vol. 4, article 28, p. 1-11.

#### ADFB Vedecké práce v domácich nekarentovaných časopisoch neimpaktovaných

- ADFB01 ĎURECHOVÁ, Dominika - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - MORAVČÍKOVÁ, Jana - JOPČÍK, Martin - LIBANTOVÁ, Jana. Isolation and characterization of chitinase gene from the untraditional plant species. In Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences, 2013, vol.2, special issue 1, p. 2208-2216. ISSN 1338-5178.
- ADFB02 GALGÓCI, Martin - MAŇKA, Peter - KORMUŤÁK, Andrej - ČAMEK, Vladimír - GÖMÖRY, Dušan. Differentiation of some interspecific hybrids of firs (Abies sp.) according to the length of primary branches and number of their secondary branches. In Folia Oecologica, 2013, vol. 40, no. 2, p. 176-180. (2013 - AGRIS, CAB Abstracts, BioBase, Geobase, Scopus, Engineering Information (Elsevier), ProQuest database). ISSN 1336-5266.
- ADFB03 KEČKEŠOVÁ, Monika - PALENČÁROVÁ, Eva - GÁLOVÁ, Zdenka - GAŽO, Ján - HRICOVÁ, Andrea. Nutritional quality of grain amaranths (Amaranthus L.) compared to putative mutant lines. In Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences, 2013, vol.2, special issue on BQRMF, p. 1716-1724. ISSN 1338-5178.
- ADFB04 KORMUŤÁK, Andrej - ČAMEK, Vladimír - BRANNÁ, Martina - ČELKOVÁ, Martina - VOOKOVÁ, Božena - MAŇKA, Peter - GALGÓCI, Martin - BOLEČEK,



- Peter - GÖMÖRY, Dušan. Introgressive hybridization between Scots pine and mountain dwarf pine at two localities of northern Slovakia. In *Folia Oecologica*, 2013, vol. 40, no. 2, p. 201-205. (2013 - AGRIS, CAB Abstracts, BioBase, Geobase, Scopus, Engineering Information (Elsevier), ProQuest database). ISSN 1336-5266.
- ADFB05 KUTSOKON, Nataliia - LIBANTOVÁ, Jana - RUDAS, Volodymyr - RASHYDOV, Namik M. - GRODZINSKY, Dmytro - ĐURECHOVÁ, Dominika. Advancing protocols for poplars *in vitro* propagation, regeneration and selection of transformants. In *Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences*, 2013, vol.2, special issue 1, p. 1447-1454. ISSN 1338-5178.
- ADFB06 MAŇKA, Peter - GALGÓCI, Martin - KORMUŤÁK, Andrej - ČAMEK, Vladimír - GÖMÖRY, Dušan. Pollen quality in some representatives of the genus *Pinus*. In *Folia Oecologica*, 2013, vol. 40, no. 1, p. 71-77. (2013 - AGRIS, CAB Abstracts, BioBase, Geobase, Scopus, Engineering Information (Elsevier), ProQuest database). ISSN 1336-5266.
- ADFB07 POLÓNIOVÁ, Zuzana - DUBNICKÝ, Pavol - GÁLOVÁ, Zdenka - LIBANTOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - MORAVČÍKOVÁ, Jana. Plant transformation vectors and their stability in *Agrobacterium tumefaciens*. In *Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences*, 2013, vol.2, p. 1559-1568. ISSN 1338-5178.
- ADFB08 SALAJ, Terézia - FRÁTEROVÁ, Lenka - CÁRACH, Martin - SALAJ, Ján. Somatic embryogenesis: method for vegetative reproduction of conifers. In *Folia Oecologica*, 2013, vol. 40, no. 2, p. 251-255. (2013 - AGRIS, CAB Abstracts, BioBase, Geobase, Scopus, Engineering Information (Elsevier), ProQuest database). ISSN 1336-5266.
- ADFB09 VARHANÍKOVÁ, Miroslava - UVÁČKOVÁ, Ľubica - PREŤOVÁ, Anna - OBERT, Bohuš. Arabinogalactan proteins in embryogenic and non-embryogenic maize calli. In *Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences*, 2013, vol.2, p. 2262-2271. ISSN 1338-5178.

#### AEC Vedecké práce v zahraničných recenzovaných vedeckých zborníkoch (aj konferenčných), monografiách

- AEC01 CÁRACH, Martin - SALAJ, Terézia. Význam *in vitro* kultúr pri štúdiu účinkov ťažkých kovov. In *Vliv abiotických a biotických stresorů na vlastnosti rostlin 2013 : 13.-14. 2. 2013*. F. Hnilička, J. Novák, Z. Šlégrová. - Praha : Výzkumný ústav rostlinné výroby, Česká zemědělská univerzita, 2013, p. 122-125. ISBN 978-80-7427-131-1.
- AEC02 SALAJ, Terézia - SALAJ, Ján. Conservation of *in vitro* propagated plant material by cryopreservation: embryogenic tissues of conifers. In *Vliv abiotických a biotických stresorů na vlastnosti rostlin 2013 : 13.-14. 2. 2013*. F. Hnilička, J. Novák, Z. Šlégrová. - Praha : Výzkumný ústav rostlinné výroby, Česká zemědělská univerzita, 2013, p. 95-98. ISBN 978-80-7427-131-1.

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

- AED01 FEKECSOVÁ, Soňa - HAJDUCH, Martin. Výber a optimalizácia najvhodnejšej metódy na extrakciu proteínov zrna pšenice (*Triticum aestivum*). In *Študentská vedecká konferencia PriF UK 2013 : zborník recenzovaných príspevkov*. Editori: Michal Galamboš, Vladimíra Džugasová, Andrea Ševčovičová. - Bratislava : Univerzita Komenského v Bratislave vo Vydavateľstve UK, 2013, s. 189-193. ISBN 978-80-223-3392-4.
- AED02 GREGOROVÁ, Zuzana - GÁLUSOVÁ, Terézia - HAUPTVOGEL, Pavel -

- MAGLOVSKI, Marína - MÉSZÁROS, Patrik - KUNA, Roman - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Drought Effect on Different Varieties of Wheat. In Scientia iuvenis : book of Scientific Papers. M. Hudec, E. Barčíková, A. Csaky, P. Švec. - Nitra : Constantine the Philosopher University in Nitra, 2013, p. 107-113. ISBN 978-80-558-0390-6.
- AED03 KORMUŤÁK, Andrej - ČAMEK, Vladimír - VOOKOVÁ, Božena - MAŇKA, Peter - GALGÓCI, Martin - BRANÁ, Martina. Hybridné roje borovice lesnej a borovice horskej - kosodreviny na severnom Slovensku. In Dreviny vo verejnej zeleni : zborník príspevkov z vedeckej konferencie, 18.-19. 6. 2013. - Nitra : Ústav ekológie lesa SAV Zvolen, Pobočka biológie drevín Nitra, Slovenská spoločnosť pre poľnohospodárske a veterinárske vedy pri SAV, 2013, s. 130-134. ISBN 978-80-89408-16-0.
- AED04 MAŇKA, Peter - GALGÓCI, Martin - KORMUŤÁK, Andrej. Vnútropopulačná variabilita vo vybraných populáciách borovice horskej (*Pinus mugo* Turra) a borovice lesnej (*Pinus sylvestris* L.). In Dreviny vo verejnej zeleni : zborník príspevkov z vedeckej konferencie, 18.-19. 6. 2013. - Nitra : Ústav ekológie lesa SAV Zvolen, Pobočka biológie drevín Nitra, Slovenská spoločnosť pre poľnohospodárske a veterinárske vedy pri SAV, 2013, s. 148-153. ISBN 978-80-89408-16-0.
- AED05 ZÁHORSKÝ, Michal - GÁLOVÁ, Zdenka - SALAJ, Terézia. *In vitro* kultivácia a kryokonzervácia embryogénnych pletív hybridných jedlí. In Dreviny vo verejnej zeleni : zborník príspevkov z vedeckej konferencie, 18.-19. 6. 2013. Zost. Katarína Pastirčáková, Miriam Kádasi Horáková. - Nitra : Ústav ekológie lesa SAV Zvolen, Pobočka biológie drevín Nitra : Slovenská spoločnosť pre poľnohospodárske a veterinárske vedy pri SAV, 2013, s. 135-139. ISBN 978-80-89408-16-0.

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

- AEGA01 PILARSKA, Maria - KONIECZNY, Robert - SALAJ, Ján - MALEC, Przemyslaw - KNOX, J.Paul. Structural and molecular features of somatic embryogenesis in *Trifolium nigrescens*. In Acta Biologica Cracoviensia : series Botanica, 2013, vol. 55, suppl. 2, p. 22. (0.612 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 0001-5296.
- AEGA02 SALAJ, Terézia - SALAJ, Ján. Somatic embryogenesis: a biotechnological approach for conifer trees micropropagation. In Current Opinion in Biotechnology, 2013, vol. 24, suppl.1, p. S42. (2013 - Current Contents). ISSN 0958-1669.

#### **AFG Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií**

- AFG01 GAJDOŠOVÁ, Alena - SÚKENÍKOVÁ, Miroslava - MATUŠOVÁ, Radoslava - VUJOVIC, Tatjana - LIBIAKOVÁ, Gabriela. Advances in genetic transformation of selected small fruit species. In 1st International Conference on Plant Biology : 20th Symposium of the Serbian Plant Physiology Society, Subotica, June 4-7, 2013. - Belgrade : Serbian Plant Physiology Society, 2013, p. 12. ISBN 978-86-912591-2-9.
- AFG02 GAJDOŠOVÁ, Alena - FEJÉR, Jozef - LIBIAKOVÁ, Gabriela - KEČKEŠOVÁ, Monika - GAŽO, J. - HRICOVÁ, Andrea. Evaluation of nutritional quality of amaranth mutant lines (*Amaranthus cruentus* L.). In Non-traditional, New and Forgotten Plant Species: Scientific and Practical Aspects of Cultivation. : 10 - 12 September 2013. - Kyiv, p. 377-379. ISBN 978-966-2615-57-9.
- AFG03 GÁLUSOVÁ, Terézia - GREGOROVÁ, Z. - MAGLOVSKI, Marína - MÉSZÁROS, Patrik - KUNA, Roman - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - HAUPTVOGEL, Pavel. Defense responses of wheat under water deprivation. In Olomouc Biotech 2013 - Plant

- Biotechnology: Green for Good II : June 17-21, 2013. - Olomouc : Centre of the Region Haná for the Biotechnological and Agricultural Research, p.68.
- AFG04 GÁLUSOVÁ, Terézia - GREGOROVÁ, Zuzana - KUNA, Roman - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Účinky rôznych dávok vody na pšenicu. In Vliv abiotických a biotických stresorů na vlastnosti rostlin 2013 : 13.-14. 2. 2013. - Praha : Výzkumný ústav rostlinné výroby, Česká zemědělská univerzita, 2013, p. 164-167. ISBN 978-80-7427-131-1.
- AFG05 HRICOVÁ, Andrea - GAJDOŠOVÁ, Alena - LIBIAKOVÁ, Gabriela - FEJÉR, Jozef. The use of modern biotechnologies in the ancient amaranth (*Amaranthus cruentus* L.). In 5th Global Summit on Medicinal and Aromatic Plants ( GOSMAP-5 ) : december 8 - 12, 2013 Miri, Malaysia, p. 0119.
- AFG06 KULLAČOVÁ, Dagmara - RUYTER-SPIRA, Carolien - BOUWMEESTER, Harro - MATUŠOVÁ, Radoslava. Agrobacterium - mediated transformation of *Phelipanche ramosa*. In 12th World Congress on Parasitic Plants. : 15 - 20 July 2013. - Sheffield : The University Of Sheffield, 2013, p.38.
- AFG07 LIBANTOVÁ, Jana - ĐURECHOVÁ, Dominika. Search for the genes encoding proteins with antifungal potential. In Pathogen-informed strategies for sustainable broad-spectrum crop resistance. : book of abstract COST FA1208, 9th - 11th October 2013. - Birnam : The James Hutton Institute, 2013, p.78.
- AFG08 LIBIAKOVÁ, Gabriela - SÚKENÍKOVÁ, Miroslava - RUŽIC, Durdina - CEROVIC, Radosav - GAJDOŠOVÁ, Alena. Micropropagation of selected *Rubus* spp. cultivars and comparison of their *in vitro* shoot proliferation ability. In 1st International Conference on Plant Biology : 20th Symposium of the Serbian Plant Physiology Society, Subotica, June 4-7,2013. - Belgrade : Serbian Plant Physiology Society, 2013, p. 72-73. ISBN 978-86-912591-2-9.
- AFG09 MATUŠOVÁ, Radoslava - KULLAČOVÁ, Dagmara - TOTH, P. Response of the Slovak wild and weedy broomrapes to GR24. In The 1st Stream Meeting COST Action FA 1206 : 3th-7th November, 2013. - Jerusalem, p. 39.
- AFG10 SARKER, Martin - MÉSZÁROS, Patrik - MAGLOVSKI, Marína - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Vplyv nadbytku dusíka na rastliny pšenice vo vegetatívnom štádiu. In Vliv abiotických a biotických stresorů na vlastnosti rostlin 2013 : 13.-14. 2. 2013. - Praha : Výzkumný ústav rostlinné výroby, Česká zemědělská univerzita, 2013, p. 231-234. ISBN 978-80-7427-131-1.
- AFG11 UVÁČKOVÁ, Ľubica - ŠKULTÉTY, Ľudovít - BEKEŠOVÁ, Slávka - MCCLAIN, Scott - HAJDUCH, Martin. Quantitative MSE Proteomics as a Tool for the Determination of Clinically Relevant Proteins in Wheat Grain. In HUPO 12th Annual World Congress. : the evolution of technology in proteomics, September 14-18, 2013. - Pacifico Yokohama, 2013, p. 51.

#### AFHA Abstrakty príspevkov z medzinárodných vedeckých konferenciách poriadaných v SR

- AFHA01 GREGOROVÁ, Zuzana - MAGLOVSKI, Marína - MÉSZÁROS, Patrik - SOCHA, Peter - KUNA, Roman - HAUPTVOGEL, Pavel - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Impact drought on defense responses of wheat. In Applied Natural Sciences 2013 : the 4th International Scientific Conference, Nový Smokovec, October 2 - 4, 2013. - Trnava : University of SS. Cyril and Methodius, 2013, p. 88. ISBN 978-80-8105-501-0.
- AFHA02 KULLAČOVÁ, Dagmara - MATUŠOVÁ, Radoslava. *In vitro* culture of parasitic plant *Phelipanche ramosa* (L.) pomel. In Applied Natural Sciences 2013 : the 4th International Scientific Conference, Nový Smokovec, 2-4 october 2013. - Trnava : University of SS. Cyril and Methodius, 2013, p. 106. ISBN 978-80-8105-501-0.
- AFHA03 LIBIAKOVÁ, Gabriela - SÚKENÍKOVÁ, Miroslava - MATUŠOVÁ, Radoslava - GAJDOŠOVÁ, Alena. Adventitious shoot regeneration *in vitro* *Rubus Fruticosus* L.

- In Applied Natural Sciences 2013 : the 4th International Scientific Conference, Nový Smokovec, 2-4 october 2013. - Trnava : University of SS. Cyril and Methodius, 2013, p. 108. ISBN 978-80-8105-501-0.
- AFHA04 MAGLOVSKI, Marína - GREGOROVÁ, Zuzana - MÉSZÁROS, Patrik - SOCHA, Peter - HAUPTVOGEL, Pavel - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana. Effect of suboptimal concentrations of nitrogen on morphological, physiological and biochemical parameters of wheat at early developmental stage. In Applied Natural Sciences 2013 : the 4th International Scientific Conference, Nový Smokovec, 2-4 october 2013. - Trnava : University of SS. Cyril and Methodius, 2013, p. 109. ISBN 978-80-8105-501-0.
- AFHA05 MÉSZÁROS, Patrik - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - GRYSHKO, Vitalii - SYSHCHYKOV, Dmitry - ARTIUSHENKO, Tetiana. Physiological and biochemical changes induced by cadmium, nickel and zinc in maize roots. In Applied Natural Sciences 2013 : the 4th International Scientific Conference, Nový Smokovec, 2-4 october 2013. - Trnava : University of SS. Cyril and Methodius, 2013, p. 112. ISBN 978-80-8105-501-0.
- AFHA06 MICKOWSKA, Barbara - SOCHA, Peter - URMINSKÁ, Dana. Preliminary study on the proteolysis of prolamins by microbial enzymes. In Applied Natural Sciences 2013 : the 4th International Scientific Conference. - Trnava : University of SS. Cyril and Methodius, 2013, p. 113. ISBN 978-80-8105-501-0.
- AFHA07 SOCHA, Peter - GÁLUSOVÁ, Terézia - MÉSZÁROS, Patrik - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - HAUPTVOGEL, Pavel. Utilization of scar marker on selection of wheat genotypes accumulating low amounts of cadmium. In Applied Natural Sciences 2013 : the 4th International Scientific Conference, Nový Smokovec, 2-4 october 2013. - Trnava : University of SS. Cyril and Methodius, 2013, p. 120. ISBN 978-80-8105-501-0.
- AFHA08 SOCHA, Peter - MAGLOVSKI, Marína - MÉSZÁROS, Patrik - MICHÁLKO, Jaroslav - GREGOROVÁ, Zuzana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana - HAUPTVOGEL, Pavel - RYBANSKÝ, Ľubomír. Využitie SSR analýzy na predikciu nízkej akumulácie schopnosti voči kadmium v semenách sóje. In Hodnotenie genetických zdrojov rastlín pre výživu a poľnohospodárstvo. : zborník zo 7. medzinárodnej vedeckej konferencie. - Piešťany : Centrum výskumu rastlinnej výroby, 2013, s. 51-52. ISBN 978-80-89417-49-0.
- AFHA09 SÚKENÍKOVÁ, Miroslava - LIBIAKOVÁ, Gabriela - MATUŠOVÁ, Radoslava - GAJDOŠOVÁ, Alena. The application of biotechnological methods in propagation and improvement of small fruit species. In Applied Natural Sciences 2013 : the 4th International Scientific Conference, Nový Smokovec, 2-4 october 2013. - Trnava : University of SS. Cyril and Methodius, 2013, p. 122. ISBN 978-80-8105-501-0.

#### AFHB Abstrakty príspevkov z domácich konferencií

- AFHB01 BLEHOVÁ, Alžbeta - BÍLIKOVÁ, Eva - KOVÁRIKOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - ŠVUBOVÁ, Renáta. Charakteristika rastlín regenerujúcich z listov *Drosera rotundifolia* L. po transformácii s *Agrobacterium tumefaciens* alebo *A. rhizogenes*. In Zborník príspevkov z konferencie 11. dni doktorandov experimentálnej biológie rastlín a 13. konferencie experimentálnej biológie rastlín, Košice, 9. - 13. september 2013. - Košice : Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, 2013, s. 132. ISBN 978-80-8152-031-0.
- AFHB02 CÁRACH, Martin - SALAJ, Terézia. Vplyv iónov kadmia na somatickú embryogenézu hybridov jedle v *in vitro* podmienkach. In Zborník príspevkov z konferencie 11. dni doktorandov experimentálnej biológie rastlín a 13. konferencie experimentálnej biológie rastlín, Košice, 9. - 13. september 2013. - Košice :

- Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, 2013, s. 140. ISBN 978-80-8152-031-0.
- AFHB03 FEKECISOVÁ, Soňa - HAJDUCH, Martin. Dvojrozmerná elektroforéza ako významný nástroj k štúdiu pšeničných proteínov. In Interaktívna Konferencia Mladých Vedcov 2013 : Zborník abstraktov. - Banská Bystrica : Občianske združenie PREVEDA, 2013, s. 7-8. ISBN 978-80-970712-4-0.
- AFHB04 FEKECISOVÁ, Soňa - HAJDUCH, Martin. Štúdium pšeničných proteínov pomocou dvojrozmernej elektroforézy. In Zborník príspevkov z konferencie 11. dni doktorandov experimentálnej biológie rastlín a 13. konferencie experimentálnej biológie rastlín, Košice, 9. - 13. september 2013. - Košice : Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, 2013, s. 121. ISBN 978-80-8152-031-0.
- AFHB05 GÁLUSOVÁ, Terézia - FUSKOVÁ, Radka - GREGOROVÁ, Zuzana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Účinky rôznych dávok vody na obsah fotosyntetických pigmentov pšenice. In Interaktívna Konferencia Mladých Vedcov 2013 : Zborník abstraktov, p. - Banská Bystrica : Občianske združenie PREVEDA, 2013, s. 18-19. ISBN 978-80-970712-4-0.
- AFHB06 MAGLOVSKI, Marína - GREGOROVÁ, Zuzana - SARKER, Martin - MÉSZÁROS, Patrik - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - HAUPTVOGEL, Pavel. Vplyv nadbytku dusíka na rastliny pšenice vo vegetatívnom štádiu. In Interaktívna Konferencia Mladých Vedcov 2013 : Zborník abstraktov. - Banská Bystrica : Občianske združenie PREVEDA, 2013, s. 10. ISBN 978-80-970712-4-0.
- AFHB07 MICHALKO, Jaroslav - SOCHA, Peter - MÉSZÁROS, Patrik - BLEHOVÁ, Alžbeta - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Nová funkcia glukonáz v rastlinách - rozklad koristi v tráviacich šťavách mäsožravých rastlín. In Zborník príspevkov z konferencie 11. dni doktorandov experimentálnej biológie rastlín a 13. konferencie experimentálnej biológie rastlín, Košice, 9. - 13. september 2013. - Košice : Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, 2013, s. 167. ISBN 978-80-8152-031-0.
- AFHB08 PILARSKA, Maria - SALAJ, Ján - MALEC, Przemyslaw - KONIECZNY, Robert. Pattern of TnSERK1 expression in embryogenic and non-regenerative cultures of Trifolium nigrescens (VIV.). In Zborník príspevkov z konferencie 11. dni doktorandov experimentálnej biológie rastlín a 13. konferencie experimentálnej biológie rastlín, Košice, 9. - 13. september 2013. - Košice : Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, 2013, p. 117. ISBN 978-80-8152-031-0.
- AFHB09 VOOKOVÁ, Božena - KORMUŤÁK, Andrej. Klonálne množenie rastlín niektorých druhov Abies. In Dreviny vo verejnej zeleni : zborník príspevkov z vedeckej konferencie, 18.-19. 6. 2013. - Nitra : Ústav ekológie lesa SAV Zvolen, Pobočka biológie drevín Nitra, Slovenská spoločnosť pre poľnohospodárske a veterinárske vedy pri SAV, 2013, s. 217. ISBN 978-80-89408-16-0.

#### **AGJ Autorské osvedčenia, patenty, objavy**

- AGJ01 GAJDOŠOVÁ, Alena - HRICOVÁ, Andrea - LIBIAKOVÁ, Gabriela - FEJÉR, Jozef - ÚSTAV GENETIKY A BIOTECHNOLÓGIÍ RASTLÍN SAV. Rozhodnutie o registrácii odrody "Pribina" : č. j.: Rozh 253-OOS-2013. Bratislava : Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky v Bratislave, 12.11. 2013.

#### **BCI Učebné texty obsahujúce metodické materiály, návody na cvičenia a pod. v rozsahu najmenej 3 AH**

- BCI01 GÁLOVÁ, Zdenka - SALAJ, Ján - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Molekulárna biológia. Nitra : Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2012. 166 s. ISBN 978-80-552-

0913-5.

## Ohlasy (citácie):

### AAA Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách

- AAA01 Plant endocytosis. Editors Jozef Šamaj, František Baluška, Diedrik Menzel. Berlin-Heidelberg : Springer Verlag, 2006. 314 p. ISBN 978-3-540-28197-9.

**Citácie:**

1. [1.1] WANG, L.Y. - FENG, B. - LI, P. - YANG, G. - YIN, L.P. *Fusion of MxIRT1 Vesicles and Plasma Membrane is a Key Regulation Step of High Affinity Iron Transport in Response to Iron Supplement in Transgenic Yeast. In Asian Journal of Chemistry, 2012, vol. 24, no. 6, p. 2394-2400. ISSN 0970-7077., WOS*

### ABC Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách

- ABC01 GAJDOŠOVÁ, Alena - OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela - LIBIAKOVÁ, Gabriela - ONDRUŠKOVÁ, Emília. Protocol for micropropagation of *Vaccinium vitis-idaea* L. In Protocols for Micropropagation of Woody Trees and Fruits. - Dordrecht : Springer, 2007, p. 457-464. ISBN 978-1-4020-6351-0.

**Citácie:**

1. [1.1] Vujovic, T. - Cerovic, R. - Ruzic, Dj. *Ploidy level stability of adventitious shoots of sour cherry 'aanski Rubin' and Gisela 5 cherry rootstock. In Plant Cell Tissue and Organ Culture, 2012, vol. 111, no. 3, p. 323-333.*

- ABC02 PREŤOVÁ, Anna - OBERT, Bohuš - BARTOŠOVÁ, Zuzana. Flax. In Biotechnology in Agriculture and Forestry 61 : transgenic Crops VI. - Berlin, Heidelberg : Springer-Verlag, 2007, p. 129-145. ISBN 978-3-540-71710-2.

**Citácie:**

1. [1.1] Pavelek, M - Tejklova, E - Ondrej, M - Vrbova, M. *Developments in fibrous flax breeding and cultivation. In HANDBOOK OF NATURAL FIBRES, VOL 1: TYPES, PROPERTIES AND FACTORS AFFECTING BREEDING AND CULTIVATION Book Series: Woodhead Publishing Series in Textiles, 2012, Iss. 118 p. 393-468., WOS*

- ABC03 ŠAMAJ, Jozef - BALUŠKA, František - VOIGT, Boris - VOLKMANN, Dieter - MENZEL, Diedrik. Endocytosis and acto-myosin cytoskeleton. In ŠAMAJ, Jozef - BALUŠKA, František - MENZEL, Diedrik. Plant endocytosis. - Berlin-Heidelberg : Springer Verlag, 2006, p. 233-244. ISBN 978-3-540-28197-9.

**Citácie:**

1. [1.1] WANG, J. - QIAN, D. - FAN, T.T. - JIA, H.L. - AN, L.Z. - XIANG, Y. *Arabidopsis actin capping protein (AtCP) subunits have different expression patterns, and downregulation of AtCPB confers increased thermotolerance of Arabidopsis after heat shock stress. In Plant Science, 2012, vol. 193, p. 110-119. ISSN 0168-9452., WOS*

### ADC Vedecké práce v zahr. karent. časopisoch a recenzovaných zborníkoch

- ADC01 KATAVIC, V. - AGRAWAL, G. K. - HAJDUCH, Martin - HARRIS, S. L. - THELEN, J. J. Protein and lipid composition analysis of oil bodies from two *Brassica napus* cultivars. In Proteomics, 2006, vol.6, no. 16, p.4586-4598. ISSN 1615-9853.

Citácie:

1. [1.1] ACEVEDO, Francisca - RUBILAR, Monica - SHENE, Carolina - NAVARRETE, Patricia - ROMERO, Fernando - RABERT, Claudia - JOLIVET, Pascale - VALOT, Benoit - CHARDOT, Thierry. Seed Oil Bodies from *Gevuina avellana* and *Madia sativa*. In *JOURNAL OF AGRICULTURAL AND FOOD CHEMISTRY*. ISSN 0021-8561, 2012, vol. 60, no. 28, pp. 6994., WOS
2. [1.1] CHAPMAN, Kent D. - DYER, John M. - MULLEN, Robert T. Biogenesis and functions of lipid droplets in plants. In *JOURNAL OF LIPID RESEARCH*. ISSN 0022-2275, 2012, vol. 53, no. 2, pp. 215., WOS
3. [1.1] LI, Haiyan - DONG, Yuanyuan - YANG, Jing - LIU, Xiuming - WANG, Yanfang - YAO, Na - GUAN, Lili - WANG, Nan - WU, Jinyu - LI, Xiaokun. De Novo Transcriptome of Safflower and the Identification of Putative Genes for Oleosin and the Biosynthesis of Flavonoids. In *PLOS ONE*. ISSN 1932-6203, 2012, vol. 7, no. 2, pp., WOS
4. [1.1] MURPHY, Denis J. The dynamic roles of intracellular lipid droplets: from archaea to mammals. In *PROTOPLASMA*. ISSN 0033-183X, 2012, vol. 249, no. 3, pp. 541., WOS
5. [1.1] TNANI, H. - LOPEZ, I. - JOUENNE, T. - VICIENT, C. M. Quantitative subproteomic analysis of germinating related changes in the scutellum oil bodies of *Zea mays*. In *PLANT SCIENCE*. ISSN 0168-9452, 2012, vol. 191, no., pp. 1., WOS
6. [1.1] YANG, Li - DING, Yunfeng - CHEN, Yong - ZHANG, Shuyan - HUO, Chaoping - WANG, Yang - YU, Jinhai - ZHANG, Peng - NA, Huimin - ZHANG, Huina - MA, Yanbin - LIU, Pingsheng. The proteomics of lipid droplets: structure, dynamics, and functions of the organelle conserved from bacteria to humans. In *JOURNAL OF LIPID RESEARCH*. ISSN 0022-2275, 2012, vol. 53, no. 7, pp. 1245., WOS
7. [1.1] ZHANG, Peng - NA, Huimin - LIU, Zhenglong - ZHANG, Shuyan - XUE, Peng - CHEN, Yong - PU, Jing - PENG, Gong - HUANG, Xun - YANG, Fuquan - XIE, Zhensheng - XU, Tao - XU, Pingyong - OU, Guangshuo - ZHANG, Shaobing O. - LIU, Pingsheng. Proteomic Study and Marker Protein Identification of *Caenorhabditis elegans* Lipid Droplets. In *MOLECULAR & CELLULAR PROTEOMICS*. ISSN 1535-9476, 2012, vol. 11, no. 8, pp. 317., WOS

**ADCA Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch impaktovaných**

- ADCA01      AGRAWAL, Ganesh Kumar - HAJDUCH, Martin - GRAHAM, Katherine - THELEN, Jay J. In-depth investigation of the soybean seed - filling proteome and comparison with a parallel study of rapeseed. In *Plant Physiology*, 2008, vol. 148, no.1, p. 504-518. ISSN 0032-0889.

Citácie:

1. [1.1] BARVKAR, Vitthal T. - PARDESHI, Varsha C. - KALE, Sandip M. - KADOO, Narendra Y. - GIRI, Ashok P. - GUPTA, Vidya S. Proteome Profiling of Flax (*Linum usitatissimum*) Seed: Characterization of Functional Metabolic Pathways Operating during Seed Development. In *JOURNAL OF PROTEOME RESEARCH*. ISSN 1535-3893, 2012, vol. 11, no. 12, pp. 6264., WOS
2. [1.1] HAIMI, P. - GELVONAUSKIENE, D. - STANYS, V. - BANIULIS, D. Application of rhodamine and betaine based fluorescent dyes for studying protein expression in *Malus domestica* with 2D gel electrophoresis. In *FEBS JOURNAL*. ISSN 1742-464X, 2012, vol. 279, no., pp. 80., WOS
3. [1.1] LI, Wenlan - GAO, Yi - XU, Hong - ZHANG, Yu - WANG, Jianbo. A Proteomic Analysis of Seed Development in *Brassica campestris* L. In *PLOS ONE*.



- ADCA02 *ISSN 1932-6203, 2012, vol. 7, no. 11, pp., WOS*  
 BALUŠKA, František - HLAVAČKA, Andrej - ŠAMAJ, Jozef - PALME, Klaus - ROBINSON, D. G. - MATOH, T. - MCCURDY, D. W. - MENZEL, Diedrik - VOLKMANN, Dieter. F-actin-dependent endocytosis of cell wall pectins in meristematic root cells. Insights from brefeldin A-induced compartments. In *Plant Physiology*, 2002, vol. 130, no. 2, p. 422-431. (5.105 - IF2001). (2002 - Current Contents). ISSN 0032-0889.
- Citácie:
1. [1.1] ETXEBERRIA, Ed - POZUETA-ROMERO, Javier - GONZALEZ, Pedro. In and out of the plant storage vacuole. In *PLANT SCIENCE*, 2012, vol.190, no., 52., WOS
  2. [1.1] HU, Min - QIU, Zonghao - ZHOU, Peng - XU, Lingfei - ZHANG, Junke. Proteomic analysis of 'Zaosu' pear (*Pyrus bretschneideri* Rehd.) and its red skin bud mutation. In *PROTEOME SCIENCE*. 2012, vol. 10, ISSN 1477-5956., WOS
  3. [1.1] LOMBARDO, M. C. - LAMATTINA, L. Nitric oxide is essential for vesicle formation and trafficking in *Arabidopsis* root hair growth. In *JOURNAL OF EXPERIMENTAL BOTANY*, 2012, vol.63, no.13, 4875., WOS
  4. [1.1] MOOREN, Olivia L. - GALLETTA, Brian J. - COOPER, John A. - KORNBERG, RD. Roles for Actin Assembly in Endocytosis. In *ANNUAL REVIEW OF BIOCHEMISTRY*, 2012, vol.81, no., 661., WOS
  5. [1.1] MOSCATELLI, A. - IDILLI, A. I. - RODIGHIERO, S. - CACCIANIGA, M. Inhibition of actin polymerisation by low concentration Latrunculin B affects endocytosis and alters exocytosis in shank and tip of tobacco pollen tubes. In *PLANT BIOLOGY*, 2012, vol.14, no.5, 770., WOS
  6. [1.1] SATO-IZAWA, Kanna - NAKABA, Satoshi - TAMURA, Katsunori - YAMAGISHI, Yusuke - NAKANO, Yoshimi - NISHIKUBO, Nobuyuki - KAWAI, Shinya - KAJITA, Shinya - ASHIKARI, Motoyuki - FUNADA, Ryo - KATAYAMA, Yoshihiro - KITANO, Hidemi. DWARF50 (D50), a rice (*Oryza sativa* L.) gene encoding inositol polyphosphate 5-phosphatase, is required for proper development of intercalary meristem. In *PLANT CELL AND ENVIRONMENT*, 2012, vol.35, no.11, 2031., WOS
  7. [1.1] WOLF, Sebastian - HEMATY, Kian - HOEFTE, Herman - MERCHANT, SS. Growth Control and Cell Wall Signaling in Plants. In *ANNUAL REVIEW OF PLANT BIOLOGY*, VOL 63, 2012, vol.63, no., 381., WOS
- ADCA03 BALUŠKA, František - ŠAMAJ, Jozef - WOJTASZEK, P. - VOLKMANN, Dieter - MENZEL, Diedrik. Cytoskeleton-plasma membrane-cell wall continuum in plants. Emerging links revisited. In *Plant Physiology*, 2003, vol. 133, no. 2, p. 482-491. (5.800 - IF2002). (2003 - Current Contents). ISSN 0032-0889.
- Citácie:
1. [1.1] LU, Bing - WANG, Juan - ZHANG, Yu - WANG, Hongcheng - LIANG, Jiansheng - ZHANG, Jianhua. AT14A mediates the cell wall-plasma membrane-cytoskeleton continuum in *Arabidopsis thaliana* cells. In *JOURNAL OF EXPERIMENTAL BOTANY*, 2012, vol.63, no.11, 4061., WOS
  2. [1.1] YU, Miao - ZHAO, Jie. The cytological changes of tobacco zygote and proembryo cells induced by beta-glucosyl Yariv reagent suggest the involvement of arabinogalactan proteins in cell division and cell plate formation. In *BMC PLANT BIOLOGY*. ISSN 1471-2229, 2012, vol. 12, no., pp., WOS
- ADCA04 BALUŠKA, František - ŠAMAJ, Jozef - HLAVAČKA, Andrej - KENDRICK-JONES, John - VOLKMANN, Dieter. Actin-dependent fluid-phase endocytosis in inner cortex cells of maize root apices. In *Journal of Experimental Botany*, 2004, vol. 55, no. 396, p. 463-473. ISSN 0022-0957.
- Citácie:



1. [1.1] BANDMANN, Vera - HOMANN, Ulrike. *Clathrin-independent endocytosis contributes to uptake of glucose into BY-2 protoplasts*. In *Plant Journal*, 2012, vol.70, no.4, 578., WOS
  2. [1.1] BEDERSKA, Magdalena - BORUCKI, Wojciech - ZNOJEK, Ewa. *Movement of fluorescent dyes Lucifer Yellow (LYCH) and carboxyfluorescein (CF) in Medicago truncatula Gaertn. roots and root nodules*. In *Symbiosis*, 2012, vol. 58, no. 1-3, pp. 183. 0334-5114., WOS
  3. [1.1] MOOREN, Olivia L. - GALLETTA, Brian J. - COOPER, John A. - KORNBERG, RD. *Roles for Actin Assembly in Endocytosis*. In *Annual Review of Biochemistry*, vol. 81, 2012, p. 661., WOS
  4. [1.1] MOSCATELLI, A. - IDILLI, A. I. - RODIGHIERO, S. - CACCIANIGA, M. *Inhibition of actin polymerisation by low concentration Latrunculin B affects endocytosis and alters exocytosis in shank and tip of tobacco pollen tubes*. In *Plant Biology*, 2012, vol.14, no.5, 770., WOS
  5. [1.1] VIDALI, Luis - BEZANILLA, Magdalena. *Physcomitrella patens: a model for tip cell growth and differentiation*. In *Current Opinion in Plant Biology*, 2012, vol. 15, no. 6, pp. 625. ISSN 1369-5266., WOS
- ADCA05 BALUŠKA, František - ŠAMAJ, Jozef - MENZEL, Diedrik. *Polar transport of auxin: carrier-mediated flux across the plasma membrane or neurotransmitter-like secretion?* In *Trends in Cell Biology : reference edition*. - Oxford : Elsevier Science, 2003, vol. 13, no. 6, p. 282-285. ISSN 0968-0039.
- Citácie:
1. [1.1] ATKINSON, C.J. - ELSE, M.A. *Hydraulic conductivity and PAT determine hierarchical resource partitioning and ramet development along Fragaria stolons*. In *Journal of Experimental Botany*, 2012, vol. 63, no. 14, p. 5093-5104. ISSN 0022-0957., WOS
- ADCA06 BALUŠKA, František - JÁSIK, Ján - EDELMANN, Hans G. - SALAJ, Terézia - VOLKMANN, Dieter. *Latrunculin B-induced plant dwarfism: plant cell elongation is F-actin-dependent*. In *Developmental Biology*, 2001, vol. 231, no. 1, p. 113-124. (5.540 - IF2000). ISSN 0012-1606.
- Citácie:
1. [1.1] SATO-IZAWA, Kanna - NAKABA, Satoshi - TAMURA, Katsunori - YAMAGISHI, Yusuke - NAKANO, Yoshimi - NISHIKUBO, Nobuyuki - KAWAI, Shinya - KAJITA, Shinya - ASHIKARI, Motoyuki - FUNADA, Ryo - KATAYAMA, Yoshihiro - KITANO, Hidemi. *DWARF50 (D50), a rice (Oryza sativa L.) gene encoding inositol polyphosphate 5-phosphatase, is required for proper development of intercalary meristem*. In *Plant Cell and Environment*, 2012, vol. 35, no. 11, p. 2031-2044. ISSN 0140-7791., WOS
  2. [1.1] SHEEHAN, Moira J. - PAWLOWSKI, Wojciech P. *IMAGING CHROMOSOME DYNAMICS IN MEIOSIS IN PLANTS*. In *Methods in Enzymology*, vol. 505: *Imaging and Spectroscopic Analysis of Living Cells: Live Cell Imaging of Cellular Elements and Functions*, 2012, vol. 505, p. 125-143. ISSN 0076-6879., WOS
  3. [1.1] TOTH, Reka - GERDING-REIMERS, Claas - DEEKS, Michael J. - MENNINGER, Sascha - GALLEGOS, Rafael M. - TONACO, Isabella A. N. - HUEBEL, Katja - HUSSEY, Patrick J. - WALDMANN, Herbert - COUPLAND, George. *Prieurianin/endosidin 1 is an actin-stabilizing small molecule identified from a chemical genetic screen for circadian clock effectors in Arabidopsis thaliana*. In *Plant Journal*, 2012, vol. 71, no. 2, p. 338-352. ISSN 0960-7412., WOS
- ADCA07 BALUŠKA, František - SALAJ, Ján - MATHUR, Jaideep - BRAUN, Markus - JASPER, Fred - ŠAMAJ, Jozef - CHUA, Nam-Hai - BARLOW, Peter W. -

VOLKMANN, Dieter. Root hair formation: F-actin-dependent tip growth is initiated by local assembly of profilin-supported F-actin meshworks accumulated within expansin-enriched bulges. In *Developmental Biology*, 2000, vol. 227, no. 2, p. 618-632. (2000 - Current Contents). ISSN 0012-1606.

Citácie:

1. [1.1] LOMBARDO, M. C. - LAMATTINA, L. *Nitric oxide is essential for vesicle formation and trafficking in Arabidopsis root hairgrowth. In Journal of Experimental Botany*, 2012, vol.63, no.13, 4875., WOS
2. [1.1] MUENCH, Douglas G. - ZHANG, Chi - DAHODWALA, Murtaza. *Control of cytoplasmic translation in plants. In Wiley Interdisciplinary Reviews-RNA*, 2012, vol.3, no.2, 178., WOS
3. [1.1] PEI, Weike - DU, Fei - ZHANG, Yi - HE, Tian - REN, Haiyun. *Control of the actin cytoskeleton in root hair development. In Plant Science*, 2012, vol.187, no., 10., WOS
4. [1.1] SCHOENBERGER, Johannes - HAMMES, Ulrich Z. - DRESSELHAUS, Thomas. *In vivo visualization of RNA in plants cells using the lambda N-22 system and a GATEWAY-compatible vector series for candidate RNAs. In Plant Journal*, 2012, vol.71, no.1, 173., WOS

ADCA08 BALUŠKA, František - ŠAMAJ, Jozef - NAPIER, R. - VOLKMANN, Dieter. Maize calreticulin localizes preferentially to plasmodesmata in root apex. In *Plant Journal*, 1999, vol. 19, no. 4, p. 481-488. ISSN 0960-7412.

Citácie:

1. [1.1] BURCH-SMITH, Tessa M. - ZAMBRYSKI, Patricia C. - MERCHANT, SS. *Plasmodesmata Paradigm Shift: Regulation from Without Versus Within. In ANNUAL REVIEW OF PLANT BIOLOGY, VOL 63*, 2012, vol.63, no., 239., WOS
2. [1.1] HAVIV, Sabrina - MOSKOVITZ, Yoni - MAWASSI, Munir. *The ORF3-encoded proteins of vitiviruses GVA and GVB induce tubule-like and punctate structures during virus infection and localize to the plasmodesmata. In Virus Research*, 2012, vol.163, no.1, 291., WOS
3. [1.1] NOOKARAJU, Akula - PANDEY, Shashank K. - UPADHYAYA, Chandrama P. - HEUNG, Jeon Jae - KIM, Hyun S. - CHUN, Se Chul - KIM, Doo Hwan - PARK, Se Won. *Role of Ca<sup>2+</sup>-mediated signaling in potato tuberization: An overview. In BOTANICAL STUDIES*, 2012, vol.53, no.2, 177., WOS
4. [1.1] PENA, Eduardo - NIEHL, Annette - HEINLEIN, Manfred - KRAGLER, F - HULSKAMP, M. *Viral Studies Point the Way: Mechanisms of Intercellular Transport. In SHORT AND LONG DISTANCE SIGNALING*, 2012, vol.3, no., 1., WOS

ADCA09 BARNABÁS, B. - OBERT, Bohuš - KOVÁCS, G. Colchicine, an efficient genome-doubling agent for maize (*Zea mays* L.) microspores cultured in anthero. In *Plant Cell Reports* Vol.18, no. 10 (1999), P. 858-862. ISSN 0721-7714.

Citácie:

1. [1.1] KLEIBER, Daniel - PRIGGE, Vanessa - MELCHINGER, Albrecht E. - BURKARD, Florian - SAN VICENTE, Felix - PALOMINO, Guadalupe - GORDILLO, G. Andres. *Haploid Fertility in Temperate and Tropical Maize Germplasm. In CROP SCIENCE. ISSN 0011-183X*, 2012, vol. 52, no. 2, pp. 623., WOS

ADCA10 BARTOŠOVÁ, Zuzana - OBERT, Bohuš - TAKÁČ, Tomáš - KORMUŤÁK, Andrej - PREŤOVÁ, Anna. Using enzyme polymorphism to identify the gametic origin of flax regenerants. In *Acta Biologica Cracoviensia : Series Botanica. Abstracts XII International Conference on Plant Embryology. September 5-7, 2005 Cracow, Poland. - Cracow : Polish Academy of Sciences - Cracow Branch, Polish Academy of Art and Sciences*, 2005, vol. 47, suppl. 1. ISSN 0001-5296.

Citácie:

1. [1.1] SMYKALOVA, Iva - HORACEK, Jiri - KUBOSIOVA, Michaela - SMIROUS, Prokop - SOUKUP, Ales - GASMANOVA, Nikol - GRIGA, Miroslav. Induction conditions for somatic and microspore-derived structures and detection of haploid status by isozyme analysis in anther culture of caraway (*Carum carvi* L.). In *IN VITRO CELLULAR & DEVELOPMENTAL BIOLOGY-PLANT*. ISSN 1054-5476, 2012, vol. 48, no. 1, pp. 30., WOS
2. [1.1] TALUKDAR, Dibyendu. Flavonoid-Deficient Mutants in Grass Pea (*Lathyrus sativus* L.): Genetic Control, Linkage Relationships, and Mapping with Aconitase and S-Nitrosoglutathione Reductase Isozyme Loci. In *SCIENTIFIC WORLD JOURNAL*. ISSN 1537-744X, 2012, vol., no., pp. 1., WOS
3. [3] Kokina, Inese - Sledevskis, Eriks - Gerbreders, Vjaceslavs - Grauda, Dace - Jermalonoka, Marija - Valaine, Kristina - Gavarane, Inese - Piginka, Inga - Filipovics, Maksims - Rashal, Isaak. REACTION OF FLAX (*Linum usitatissimum* L.) CALLI CULTURE TO SUPPLEMENT OF MEDIUM BY CARBON NANOPARTICLES. In *Proceedings of the Latvian Academy of Sciences Section B Natural Exact and Applied Sciences*, 2012, vol. 66, no. 4-5, p. 200-209.

ADCA11

BÉKÉSIOVÁ, Beáta - HRAŠKA, Stanislav - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČIKOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Heavy-metal stress induced accumulation of chitinase isoforms in plants. In *Molecular Biology Reports*, 2008, vol.35, no.4, p.579-588. (0.829 - IF2007). ISSN 0301-4851.

Citácie:

1. [1.1] AHMED, Nasar Uddin - PARK, Jong-In - JUNG, Hee-Jeong - KANG, Kwon-Kyoo - HUR, Yoonkang - LIM, Yong-Pyo - NOU, Ill-Sup. Molecular characterization of stress resistance-related chitinase genes of *Brassica rapa*. In *PLANT PHYSIOLOGY AND BIOCHEMISTRY*. ISSN 0981-9428, 2012, vol. 58, no., pp. 106., WOS
2. [1.1] BROTMAN, Yariv - LANDAU, Udi - PNINI, Smadar - LISEC, Jan - BALAZADEH, Salma - MUELLER-ROEBER, Bernd - ZILBERSTEIN, Aviah - WILLMITZER, Lothar - CHET, Ilan - VITERBO, Ada. The LysM Receptor-Like Kinase LysM RLK1 Is Required to Activate Defense and Abiotic-Stress Responses Induced by Overexpression of Fungal Chitinases in Arabidopsis Plants. In *MOLECULAR PLANT*. ISSN 1674-2052, 2012, vol. 5, no. 5, pp. 1113., WOS
3. [1.1] GROVER, Anita. Plant Chitinases: Genetic Diversity and Physiological Roles. In *CRITICAL REVIEWS IN PLANT SCIENCES*. ISSN 0735-2689, 2012, vol. 31, no. 1, pp. 57., WOS
4. [1.1] LIN, Ya-Fen - AARTS, Mark G. M. The molecular mechanism of zinc and cadmium stress response in plants. In *CELLULAR AND MOLECULAR LIFE SCIENCES*. ISSN 1420-682X, 2012, vol. 69, no. 19, pp. 3187., WOS
5. [1.1] SHARMIN, Shamima Akhtar - ALAM, Iftekhar - KIM, Kyung-Hee - KIM, Yong-Goo - KIM, Pil Joo - BAHK, Jeong Dong - LEE, Byung-Hyun. Chromium-induced physiological and proteomic alterations in roots of *Miscanthus sinensis*. In *PLANT SCIENCE*. ISSN 0168-9452, 2012, vol. 187, no., pp. 113., WOS

ADCA12

BEKESIOVÁ, Ildiko - NAP, J.P. - MLYNÁROVÁ, Ľudmila. Isolation of high quality DNA and RNA from leaves of the carnivorous plant *Drosera rotundifolia*. In *PLANT MOL BIOL REP*. Vol. 17, no. 3 (1999), p. 269-277. ISSN 0735-9640.

Citácie:

1. [1.1] BITEAU, Flore - NISSE, Estelle - HEHN, Alain - MIGUEL, Sissi - HANNEWALD, Paul - BOURGAUD, Frederic. A Rapid and Efficient Method for Isolating High Quality DNA from Leaves of Carnivorous Plants from the *Drosera* Genus. In *MOLECULAR BIOTECHNOLOGY*. ISSN 1073-6085, 2012, vol. 51, no. 3, pp. 247., WOS

2. [1.1] DONG, Hai-Tao - ZHANG, Lu - ZHENG, Kang-Le - YAO, Hai-Gen - CHEN, Jack - YU, Feng-Chi - YU, Xiao-Xing - MAO, Bi-Zeng - ZHAO, Dong - YAO, Jian - LI, De-Bao. A Gaijin-like miniature inverted repeat transposable element is mobilized in rice during cell differentiation. In *BMC GENOMICS*. ISSN 1471-2164, 2012, vol. 13, no., pp., WOS
3. [1.1] HASSAN, Haider M. - JIANG, Zi-Hua - SYED, Tarannum A. - QIN, Wensheng. Review: Northern Ontario medicinal plants. In *CANADIAN JOURNAL OF PLANT SCIENCE*. ISSN 0008-4220, 2012, vol. 92, no. 5, pp. 815., WOS
4. [1.1] PIATCZAK, Ewelina - KROLICKA, Aleksandra - WIELANEK, Marzena - WYSOKINSKA, Halina. Hairy root cultures of *Rehmannia glutinosa* and production of iridoid and phenylethanoid glycosides. In *ACTA PHYSIOLOGIAE PLANTARUM*. ISSN 0137-5881, 2012, vol. 34, no. 6, pp. 2215., WOS
5. [1.1] SHARMA, P. - PUROHIT, S. D. An improved method of DNA isolation from polysaccharide rich leaves of *Boswellia serrata* Roxb. In *INDIAN JOURNAL OF BIOTECHNOLOGY*. ISSN 0972-5849, 2012, vol. 11, no. 1, pp. 67., WOS
6. [1.1] TONG, Zhaoguo - QU, Shenchun - ZHANG, Jiyu - WANG, Fei - TAO, Jianmin - GAO, Zhihong - ZHANG, Zhen. A Modified Protocol for RNA Extraction from Different Peach Tissues Suitable for Gene Isolation and Real-Time PCR Analysis. In *MOLECULAR BIOTECHNOLOGY*. ISSN 1073-6085, 2012, vol. 50, no. 3, pp. 229., WOS
7. [1.1] TYUNIN, A. P. - KISELEV, K. V. - ZHURAVLEV, Y. N. Effects of 5-azacytidine induced DNA demethylation on methyltransferase gene expression and resveratrol production in cell cultures of *Vitis amurensis*. In *PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE*. ISSN 0167-6857, 2012, vol. 111, no. 1, pp. 91., WOS

ADCA13

BOBÁK, Milan - ŠAMAJ, Jozef - HLINKOVÁ, E. - HLAVAČKA, Andrej - OVEČKA, Miroslav. Extracellular matrix in early stages of direct somatic embryogenesis in leaves of *Drosera spatulata*. In *Biologia Plantarum : international journal*. - Praha ; Dordrecht : Institute of Experimental Botany, Academy of Sciences of the Czech Republic : Springer Netherlands, 2003, vol. 47, no. 2, p. 161-166.

Citácie:

1. [1.1] KOKINA, Inese - SLEDEVSKIS, Eriks - GERBREDERS, Vjaceslavs - GRAUDA, Dace - JERMALONOKA, Marija - VALAINE, Kristina - GAVARANE, Inese - PIGINKA, Inga - FILIPOVICS, Maksims - RASHAL, Isaak. REACTION OF FLAX (*Linum usitatissimum* L.) CALLI CULTURE TO SUPPLEMENT OF MEDIUM BY CARBON NANOPARTICLES. In *Proceedings of the Latvian Academy of Sciences Section B Natural Exact and Applied Sciences*, ISSN 1407-009X; 1407-009X, 2012, vol. 66, no. 4-5, p. 200-209. ISSN 1407-009X., WOS
2. [1.1] NEDELA, V. - HRIB, J. - VOOKOVA, B. Imaging of early conifer embryogenic tissues with the environmental scanning electron microscope. In *Biologia Plantarum*, 2012, vol. 56, no. 3, p. 595-598. ISSN 0006-3134., WOS
3. [1.1] STEINMACHER, Douglas A. - SAARE-SURMINSKI, Katja - LIEBEREI, Reinhard. Arabinogalactan proteins and the extracellular matrix surface network during peach palm somatic embryogenesis. In *Physiologia Plantarum*, 2012, vol. 146, no. 3, p. 336-349. ISSN 0031-9317., WOS
4. [1.2] DOBROWOLSKA, I. - MAJCHRZAK, O. - BALDWIN, T.C. - KURCZYNSKA, E.U. Differences in protodermal cell wall structure in zygotic and somatic embryos of *Daucus carota* (L.) cultured on solid and in liquid media. In *Protoplasma*, 2012, 249, 1, pp. 117-129., SCOPUS

ADCA14

BOBÁK, Milan - ŠAMAJ, Jozef - PREŤOVÁ, Anna - BLEHOVÁ, Alžbeta - HLINKOVÁ, E. - OVEČKA, Miroslav - HLAVAČKA, Andrej - KUTARŇOVÁ,



Zuzana. The histological analysis of indirect somatic embryogenesis on *Drosera spathulata* Labill. In *Acta Physiologiae Plantarum*. - Warszawa : Polish Scientific Publishers, 2004, vol. 26, no. 3, p. 353-361. (0.438 - IF2003). (2004 - Current Contents). ISSN 0137-5881.

Citácie:

1. [1.1] RIBEIRO, Luciene de Oliveira - PAIVA, Luciano Vilela - PADUA, Marlucia Souza - SANTOS, Breno Regis - ALVES, Eduardo - STEIN, Vanessa Cristina. Morphological and ultrastructural analysis of various types of banana callus, cv. Prata ana. In *Acta Scientiarum-Agronomy*, 2012, vol. 34, no. 4, pp. 423. ISSN 1807-8621., WOS

- ADCA15 BOBÁK, Milan - BLEHOVÁ, Alžbeta - ŠAMAJ, Jozef - OVEČKA, Miroslav - KRIŠTÍN, J. Studies of organogenesis from the callus culture of the sundew (*Drosera spathulata* Labill.). In *Journal of Plant Physiology : biochemistry, physiology, molecular biology and functional biotechnology of plants*, 1993, vol. 142, no. 2, p. 251-253. ISSN 0176-1617.

Citácie:

1. [1.1] KOVACIK, Jozef - KLEJDUS, Borivoj - REPCA KOVA, Klara. Phenolic metabolites in carnivorous plants: Inter-specific comparison and physiological studies. In *Plant Physiology and Biochemistry*, 2012, vol. 52, p. 21-27. ISSN 0981-9428., WOS

- ADCA16 BOSZORÁDOVÁ, Eva - LIBANTOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - POLÓNIOVÁ, Zuzana - JOPČÍK, Martin - BERENYI, M. - MORAVČÍKOVÁ, Jana. Agrobacterium-mediated genetic transformation of economically important oilseed rape cultivars. In *Plant Cell, Tissue and Organ Culture : international journal on in vitro culture of higher plants*, 2011, vol. 107, no. 2, p. 317-323. (1.243 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 0167-6857.

Citácie:

1. [1.1] BANSAL, Anshu - KUMARI, Vijay - TANEJA, Dhakshi - SAYAL, Rupinder - DAS, Niranjan. Molecular cloning and characterization of granule-bound starch synthase I (GBSSI) alleles from potato and sequence analysis for detection of cis-regulatory motifs. In *PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE*. ISSN 0167-6857, 2012, vol. 109, no. 2, pp. 247., WOS

2. [1.1] CHOI, Jun Young - SHIN, Jeong Sheop - CHUNG, Young Soo - HYUNG, Nam-In. An efficient selection and regeneration protocol for Agrobacterium-mediated transformation of oriental melon (*Cucumis melo* L. var. *makuwa*). In *PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE*. ISSN 0167-6857, 2012, vol. 110, no. 1, pp. 133., WOS

3. [1.1] MILOJEVIC, Jelena - TUBIC, Ljiljana - NOLIC, Vladimir - MITIC, Nevena - CALIC-DRAGOSAVAC, Dusica - VINTERHALTER, Branka - ZDRAVKOVIC-KORAC, Snezana. Hygromycin promotes somatic embryogenesis in spinach. In *PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE*. ISSN 0167-6857, 2012, vol. 109, no. 3, pp. 573., WOS

4. [1.1] SUJATHA, M. - VIJAY, S. - VASAVI, S. - REDDY, P. Veera - RAO, S. Chander. Agrobacterium-mediated transformation of cotyledons of mature seeds of multiple genotypes of sunflower (*Helianthus annuus* L.). In *PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE*. ISSN 0167-6857, 2012, vol. 110, no. 2, pp. 275., WOS

- ADCA17 BOUWMEESTER, H.J. - MATUŠOVÁ, Radoslava - SUN, Z.K. - BEALE, M.H. Secondary metabolite signalling in host-parasitic plant interactions. In *Current Opinion in Plant Biology*, 2003, vol. 6, no. 4, p. 358-364. (9.504 - IF2002). ISSN 1369-5266.

Citácie:

1. [1.1] ARITE, Tomotsugu - KAMEOKA, Hiromu - KYOZUKA, Junko. *Strigolactone Positively Controls Crown Root Elongation in Rice*. In *JOURNAL OF PLANT GROWTH REGULATION*. ISSN 0721-7595, 2012, vol. 31, no. 2, pp. 165., WOS
2. [1.1] FURUHASHI, Takeshi - FRAGNER, Lena - FURUHASHI, Katsuhisa - VALLEDOR, Luis - SUN, Xiaoliang - WECKWERTH, Wolfram. *Metabolite changes with induction of Cuscuta haustorium and translocation from host plants*. In *JOURNAL OF PLANT INTERACTIONS*. ISSN 1742-9145, 2012, vol. 7, no. 1, pp. 84., WOS
3. [1.1] GIBOT-LECLERC, Stephanie - SALLE, Georges - REBOUD, Xavier - MOREAU, Delphine. *What are the traits of Phelipanche ramosa (L.) Pomel that contribute to the success of its biological cycle on its host Brassica napus L.?* In *FLORA*. ISSN 0367-2530, 2012, vol. 207, no. 7, pp. 512., WOS
4. [1.1] HAMIAUX, Cyril - DRUMMOND, Revel S. M. - JANSSEN, Bart J. - LEDGER, Susan E. - COONEY, Janine M. - NEWCOMB, Richard D. - SNOWDEN, Kimberley C. *DAD2 Is an alpha/beta Hydrolase Likely to Be Involved in the Perception of the Plant Branching Hormone, Strigolactone*. In *CURRENT BIOLOGY*. ISSN 0960-9822, 2012, vol. 22, no. 21, pp. 2032., WOS
5. [1.1] HEMMERLIN, Andrea - HARWOOD, John L. - BACH, Thomas J. *A raison d'être for two distinct pathways in the early steps of plant isoprenoid biosynthesis?* In *PROGRESS IN LIPID RESEARCH*. ISSN 0163-7827, 2012, vol. 51, no. 2, pp. 95., WOS
6. [1.1] JUNG, Sabine C. - MARTINEZ-MEDINA, Ainhoa - LOPEZ-RAEZ, Juan A. - POZO, Maria J. *Mycorrhiza-Induced Resistance and Priming of Plant Defenses*. In *JOURNAL OF CHEMICAL ECOLOGY*. ISSN 0098-0331, 2012, vol. 38, no. 6, pp. 651., WOS
7. [1.1] LEE, Wai-Leng - SHIAU, Jeng-Yuan - SHYUR, Lie-Fen - SHYUR, LF - LAU, ASY. *Taxol, Camptothecin and Beyond for Cancer Therapy*. In *RECENT TRENDS IN MEDICINAL PLANTS RESEARCH*. ISSN 0065-2296, 2012, vol. 62, no., pp. 133., WOS
8. [1.1] LOUARN, Johann - CARBONNE, Francis - DELAVAUULT, Philippe - BECARD, Guillaume - ROCHANGE, Soizic. *Reduced Germination of Orobanche cumana Seeds in the Presence of Arbuscular Mycorrhizal Fungi or Their Exudates*. In *PLOS ONE*. ISSN 1932-6203, 2012, vol. 7, no. 11, pp., WOS
9. [1.1] MA YONGQING - ZHANG WEI - DONG SHUQI - REN XIANGXIANG - AN YU - LANG MING. *Induction of seed germination in Orobanche spp. by extracts of traditional Chinese medicinal herbs*. In *SCIENCE CHINA-LIFE SCIENCES*. ISSN 1674-7305, 2012, vol. 55, no. 3, pp. 250., WOS
10. [1.1] MAKOI, Joachim H. J. R. - NDAKIDEMI, Patrick A. *Allelopathy as protectant, defence and growth stimulants in legume cereal mixed culture systems*. In *NEW ZEALAND JOURNAL OF CROP AND HORTICULTURAL SCIENCE*. ISSN 0114-0671, 2012, vol. 40, no. 3, pp. 161., WOS
11. [1.1] MILLER, J. Benjamin - OLDROYD, Giles E. D. - PEROTTO, S. *The Role of Diffusible Signals in the Establishment of Rhizobial and Mycorrhizal Symbioses*. In *SIGNALING AND COMMUNICATION IN PLANT SYMBIOSIS*. ISSN 1867-9048, 2012, vol., no., pp. 1., WOS
12. [1.1] MIZUTANI, Masaharu. *Impacts of Diversification of Cytochrome P450 on Plant Metabolism*. In *BIOLOGICAL & PHARMACEUTICAL BULLETIN*. ISSN 0918-6158, 2012, vol. 35, no. 6, pp. 824., WOS
13. [1.1] SABBAGH, Seyed Kazem - MAZAHARI, Mahta - PANJEHKEH, Naser - SALARI, Mohammed. *Transcriptomic analysis of Sporisorium reilianum in response to the strigolactone analogue GR24*. In *PHYTOPATHOLOGIA*

- MEDITERRANEA*. ISSN 0031-9465, 2012, vol. 51, no. 2, pp. 283., WOS  
 14. [1.1] YOSHIDA, Satoko - SHIRASU, Ken. Plants that attack plants: molecular elucidation of plant parasitism. In *CURRENT OPINION IN PLANT BIOLOGY*. ISSN 1369-5266, 2012, vol. 15, no. 6, pp. 708., WOS  
 15. [1.2] AMRI, M. - ABBES, Z. - YOUSSEF, S.B. - BOUHADIDA, M. - SALAH, H.B. - KHARRAT, M. Detection of the parasitic plant, orobanche cumana on sunflower (*Helianthus annuus* L.) in Tunisia. In *African Journal of Biotechnology*, 2012, 11, 18, pp. 4163-4167., SCOPUS
- ADCA18 BRISIBE, E.A - GAJDOŠOVÁ, Alena - OLESEN, Anette-Andersen - SVEN, Bode. Cytodifferentiation and transformation of embryogenic callus lines derived from anther culture of wheat. In *Journal of experimental botany*, 2000, vol. 51, no. 343, p. 187-196. ISSN 0022-0957.  
 Citácie:  
 1. [3] RIVERA, Ana Leonor - GÓMEZ-LIM, Miguel - FERNÁNDEZ, Francisco - M LOSKE, Achim. Physical methods for genetic plant transformation. In *Physics of Life Reviews*, 2012, vol.9 no.3, p. 308-345.
- ADCA19 CHEN, Kung-Min - WU, Guo-Li - WANG, Yu-Hua - TIAN, Cui-Ting - ŠAMAJ, Jozef - BALUŠKA, František - LIN, Jinxing. The block of intracellular calcium release affects the pollen tube development of *Picea wilsonii* by changing the deposition of cell wall components. In *Protoplasma*, 2008, vol. 233, no. 1-2, p. 39-49. (1.493 - IF2007). (2008 - Current Contents, SCOPUS, BIOSIS, SciSearch, AGRICOLA). ISSN 0033-183X.  
 Citácie:  
 1. [1.1] LOMBARDO, M. C. - LAMATTINA, L. Nitric oxide is essential for vesicle formation and trafficking in *Arabidopsis* root hair growth. In *Journal of Experimental Botany*, 2012, vol.63, no.13, 4875., WOS  
 2. [1.1] NGUEMA-ONA, Eric - COIMBRA, Silvia - VICRE-GIBOUIN, Maite - MOLLET, Jean-Claude - DRIOUICH, Azeddine. Arabinogalactan proteins in root and pollen-tube cells: distribution and functional aspects. In *Annals of Botany*, 2012, vol.110, no.2, 383., WOS
- ADCA20 CHEN, Mingjie - MOONEY, Brian P. - HAJDUCH, Martin - JOSHI, Trupti - ZHOU, Mingyi - XU, Dong - THELEN, Jay J. System Analysis of an *Arabidopsis* Mutant Altered in de Novo Fatty Acid Synthesis Reveals Diverse Changes in Seed Composition and Metabolism. In *Plant Physiology*, 2009, vol. 150, no. 1, p. 27-41. (6.110 - IF2008). ISSN 0032-0889.  
 Citácie:  
 1. [1.1] BARVKAR, Vitthal T. - PARDESHI, Varsha C. - KALE, Sandip M. - KADOO, Narendra Y. - GIRI, Ashok P. - GUPTA, Vidya S. Proteome Profiling of Flax (*Linum usitatissimum*) Seed: Characterization of Functional Metabolic Pathways Operating during Seed Development. In *JOURNAL OF PROTEOME RESEARCH*. ISSN 1535-3893, 2012, vol. 11, no. 12, pp. 6264., WOS  
 2. [1.1] EYCKMANS, Marleen - BENOOT, Donald - VAN RAEMDONCK, Geert A. A. - ZEGELS, Geert - VAN OSTADE, Xaveer W. M. - WITTERS, Erwin - BLUST, Ronny - DE BOECK, Gudrun. Comparative proteomics of copper exposure and toxicity in rainbow trout, common carp and gibel carp. In *COMPARATIVE BIOCHEMISTRY AND PHYSIOLOGY D-GENOMICS & PROTEOMICS*. ISSN 1744-117X, 2012, vol. 7, no. 2, pp. 220., WOS  
 3. [1.1] SHI, Lin - KATAVIC, Vesna - YU, Yuanyuan - KUNST, Ljerka - HAUGHN, George. *Arabidopsis glabra2* mutant seeds deficient in mucilage biosynthesis produce more oil. In *PLANT JOURNAL*. ISSN 0960-7412, 2012, vol. 69, no. 1, pp. 37., WOS
- ADCA21 CHEN, T. - TENG, N. - WU, X. - WANG, Y. - TANG, W. - ŠAMAJ, Jozef -

BALUŠKA, František - LIN, Jinxing. Disruption of actin filaments by latrunculin b affects cell wall construction in *Picea meyeri* pollen tube by disturbing vesicle trafficking. In *Plant and Cell Physiology : international journal for Physiology, Biochemistry, Molecular Biology*, 2007, vol. 48, no. 1, p. 19-30. (2007 - Current Contents). ISSN 0032-0781.

Citácie:

1. [1.1] NGUEMA-ONA, Eric - COIMBRA, Silvia - VICRE-GIBOUIN, Maite - MOLLET, Jean-Claude - DRIOUICH, Azeddine. Arabinogalactan proteins in root and pollen-tube cells: distribution and functional aspects. In *ANNALS OF BOTANY*, 2012, vol.110, no.2, 383., WOS
2. [1.1] NGUEMA-ONA, Eric - COIMBRA, Silvia - VICRE-GIBOUIN, Maite - MOLLET, Jean-Claude - DRIOUICH, Azeddine. Arabinogalactan proteins in root and pollen-tube cells: distribution and functional aspects. In *Annals of Botany*, 2012, vol. 110, no. 2, pp. 383. ISSN 0305-7364., WOS
3. [1.1] ROLDAN, Juan A. - ROJAS, Hernan J. - GOLDRAIJ, Ariel. Disorganization of F-actin cytoskeleton precedes vacuolar disruption in pollen tubes during the in vivo self-incompatibility response in *Nicotiana glauca*. In *Annals of Botany*, 2012, vol.110, no.4, 787., WOS
4. [1.1] SHEEHAN, Moira J. - PAWLOWSKI, Wojciech P. - CONN, PM. IMAGING CHROMOSOME DYNAMICS IN MEIOSIS IN PLANTS. In *Methods in Enzymology*, vol. 505: Imaging and Spectroscopic Analysis of Living Cells, 2012, vol.505, no. 125., WOS
5. [1.1] SHENG, Xianrong - ZHANG, Shasha - JIANG, Liping - LI, Kai - GAO, Yuan - LI, Xue. Lead Stress Disrupts the Cytoskeleton Organization and Cell Wall Construction During *Picea wilsonii* Pollen Germination and Tube Growth. In *Biological Trace Element Research*, 2012, vol.146, no.1, 86., WOS
6. [1.1] WORDEN, Natasha - PARK, Eunsook - DRAKAKAKI, Georgia. Trans-Golgi Network-An Intersection of Trafficking Cell Wall Components. In *Journal of Integrative Plant Biology*, 2012, vol. 54, no. 11, pp. 875. ISSN 1672-9072., WOS

ADCA22 CHEN, T. - WU, X. - CHEN, Y. - LI, X. - HUANG, M. - ZHENG, M.Z. - BALUŠKA, František - ŠAMAJ, Jozef - LIN, J.X. Combined Proteomic and Cytological Analysis of Ca<sup>2+</sup>-Calmodulin Regulation in *Picea meyeri* Pollen Tube Growth. In *Plant Physiology*, 2009, vol. 149, no. 2, p.1111-1126. (6.110 - IF2008). ISSN 0032-0889.

Citácie:

1. [1.1] DAI, Shaojun - CHEN, Sixue. Single-cell-type Proteomics: Toward a Holistic Understanding of Plant Function. In *MOLECULAR & CELLULAR PROTEOMICS*. ISSN 1535-9476, 2012, vol. 11, no. 12, pp. 1622., WOS

ADCA23 CHEN, Yunmei - CHEN, T. - SHEN, S. - ZHENG, Maozhong - GUO, Yiming - LIN, Jinxing - BALUŠKA, František - ŠAMAJ, Jozef. Differential display proteomic analysis of *Picea meyeri* pollen germination and pollen-tube growth after inhibition of actin polymerization by latrunculin B. In *Plant Journal*, 2006, vol. 47, no. 2, p. 174-195. ISSN 0960-7412.

Citácie:

1. [1.1] DAI, Shaojun - CHEN, Sixue. Single-cell-type Proteomics: Toward a Holistic Understanding of Plant Function. In *Molecular & Cellular Proteomics*, 2012, vol. 11, no. 12, pp. 1622. ISSN 1535-9476., WOS
2. [1.1] LI, Ming - SHA, Aihua - ZHOU, Xinan - YANG, Pingfang. Comparative proteomic analyses reveal the changes of metabolic features in soybean (*Glycine max*) pistils upon pollination. In *SEXUAL PLANT REPRODUCTION*. ISSN 0934-0882, 2012, vol. 25, no. 4, pp. 281., WOS



3. [1.1] *SHI, Ting - ZHUANG, Weibing - ZHANG, Zhen - SUN, Hailong - WANG, Liangju - GAO, Zhihong. Comparative proteomic analysis of pistil abortion in Japanese apricot (Prunus mume Sieb. et Zucc). In Journal of Plant Physiology, 2012, vol. 169, no. 13, pp. 1301. ISSN 0176-1617., WOS*
- ADCA24 *CHU, Ye - FAUSTINELLI, Paola - RAMOS, Maria Laura - HAJDUCH, Martin - STEVENSON, Severin - THELEN, Jay J. - MALEKI, Soheila J. - CHENG, Hsiaopo - OZIAS-AKINS, Peggy. Reduction of IgE Binding and Nonpromotion of Aspergillus flavus Fungal Growth by Simultaneously Silencing Ara h 2 and Ara h 6 in Peanut. In Journal of agricultural and food chemistry, 2008, vol.56, no.23, p. 11225 - 11233. (2.532 - IF2007). ISSN 0021-8561.*
- Citácie:*
1. [1.1] *CABANOS, Cerrone S. - KATAYAMA, Hiroki - URABE, Hiroyuki - KUWATA, Chikara - MUROTA, Yuri - ABE, Tomoko - OKUMOTO, Yutaka - MARUYAMA, Nobuyuki. Heavy-ion beam irradiation is an effective technique for reducing major allergens in peanut seeds. In MOLECULAR BREEDING. ISSN 1380-3743, 2012, vol. 30, no. 2, pp. 1037., WOS*
2. [1.1] *CHEN, Liang - SONG, Peng - JIA, Feng - WANG, Jinshui - WU, J - YANG, J - NAKAGOSHI, N - LU - XU, H. Reducing the allergenicity from food by microbial fermentation. In NATURAL RESOURCES AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT II, PTS 1-4. ISSN 1022-6680, 2012, vol. 524-527, no., pp. 2302., WOS*
3. [1.1] *YANG, Wade W. - MWAKATAGE, Nasson R. - GOODRICH-SCHNEIDER, Renee - KRISHNAMURTHY, Kathiravan - RABABAH, Taha M. Mitigation of Major Peanut Allergens by Pulsed Ultraviolet Light. In FOOD AND BIOPROCESS TECHNOLOGY. ISSN 1935-5130, 2012, vol. 5, no. 7, pp. 2728., WOS*
- ADCA25 *CONNER, A.J. - MLYNÁROVÁ, Ľudmila - STIEKEMA, W. J. - NAP, Jan Peter. Gametophytic expression of GUS activity controlled by the potato Lhca3.St.1 promoter in tobacco pollen. In Journal of experimental botany, 1999, vol. 50, no. 338, p. 1471-1479. ISSN 0022-0957.*
- Citácie:*
1. [1.1] *CHEN, Zhong - GALLIE, Daniel R. Induction of Monozygotic Twinning by Ascorbic Acid in Tobacco. In PLOS ONE. ISSN 1932-6203, 2012, vol. 7, no. 6, pp., WOS*
2. [1.1] *ROUSSEAU-GUEUTIN, Mathieu - LLOYD, Andrew H. - SHEPPARD, Anna E. - TIMMIS, Jeremy N. - BULLERWELL, CE. Gene Transfer to the Nucleus. In ORGANELLE GENETICS: EVOLUTION OF ORGANELLE GENOMES AND GENE EXPRESSION, 2012, vol., no., pp. 147., WOS*
- ADCA26 *DANCHENKO, Maksym - ŠKULTÉTY, Ľudovít - RASHYDOV, Namik M. - BEREZHNA, Valentyna V. - MÁTEL, Ľubomír - SALAJ, Terézia - PREŤOVÁ, Anna - HAJDUCH, Martin. Proteomic analysis of mature soybean seeds from the Chernobyl area suggests plant adaptation to the contaminated environment. In Journal of Proteome Research, 2009, vol. 8, no. 6, p. 2915-2922. (5.684 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 1535-3893.*
- Citácie:*
1. [1.1] *D'Alessandro, Angelo; Zolla, Lello We Are What We Eat: Food Safety and Proteomics JOURNAL OF PROTEOME RESEARCH Volume: 11 Issue: 1 Pages: 26-36 DOI: 10.1021/pr2008829 Published: JAN 2012, WOS*
2. [1.1] *Park, SK (Park, Seul-Ki)[ 1 ] ; Seo, JB (Seo, Jong-Bok)[ 2 ] ; Lee, MY (Lee, Mi-Young)[ 1 ] Proteomic profiling of hempseed proteins from Cheungsam BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-PROTEINS AND PROTEOMICS Volume: 1824 Issue: 2 Pages: 374-382 DOI: 10.1016/j.bbapap.2011.10.005*

*Published: FEB 2012, WOS*

3. [1.1] Zhao, XF (Zhao, Xiufeng)[ 1,2 ] ; Ding, CQ (Ding, Chengqiang)[ 1 ] ; Chen, L (Chen, Lin)[ 1 ] ; Wang, SH (Wang, Shaohua)[ 1 ] ; Wang, QS (Wang, Qiangsheng)[ 1 ] ; Ding, YF (Ding, Yanfeng)[ 1 ] Comparative proteomic analysis of the effects of nitric oxide on alleviating Cd-induced toxicity in rice (*Oryza sativa* L.) *PLANT OMICS* Volume: 5 Issue: 6 Pages: 604-614

*Published: NOV 2012, WOS*

- ADCA27 DEDIČOVÁ, B. - HRICOVÁ, Andrea - ŠAMAJ, Jozef - OBERT, Bohuš - BOBAK, M. - PREŤOVÁ, Anna. Shoots and embryo-like structures regenerated from cultured flax (*Linum usitatissimum* L.) hypocotyl segments. In *Journal of Plant Physiology : biochemistry, physiology, molecular biology and functional biotechnology of plants*, 2000, vol. 157, no. 3, p.327-334. (2000 - Current Contents). ISSN 0176-1617.

*Citácie:*

1. [1.1] BURBULIS, Natalija - BLINSTRUBIENE, Ausra - MASIENE, Ramune - JANKAUSKIENE, Zofija - GRUZDEVIENE, Elvyra. Genotypic and growth regulator effects on organogenesis from hypocotyl explants of fiber flax (*Linum usitatissimum* L.). In *JOURNAL OF FOOD AGRICULTURE & ENVIRONMENT*, 2012, vol.10, no.1, 397., WOS

2. [1.1] WIELGUS, K. - SZALATA, M. - SLOMSKI, R. - KOZLOWSKI, RM. Genetic engineering and biotechnology of natural textile fiber plants. In *HANDBOOK OF NATURAL FIBRES, VOL 1: TYPES, PROPERTIES AND FACTORS AFFECTING BREEDING AND CULTIVATION*. ISSN 2042-0803, 2012, vol., no. 118, pp. 550., WOS

- ADCA28 DHONUKSHE, Pankaj - ŠAMAJ, Jozef - BALUŠKA, František - FRIML, J. A unifying new model of cytokinesis for the dividing plant and animal cells. In *BioEssays : new and reviews in molecular, cellular and developmental biology*, 2007, vol. 29, no. 4, p. 371-381. (5.965 - IF2006). ISSN 0265-9247.

*Citácie:*

1. [1.1] WANG, Wenzhu - LAZAREVA, Elena - KYREEV, Igor - SMIRNOVA, Elena. The role of microtubules in the maintenance of regular localization and arrangement of Golgi apparatus in root cells of *Triticum aestivum* L. In *Process Biochemistry*, 2012, vol. 47, no. 11, pp. 1545. ISSN 1359-5113., WOS

- ADCA29 DHONUKSHE, Pankaj - BALUŠKA, František - SCHLICHT, Marcus - HLAVAČKA, Andrej - ŠAMAJ, Jozef - FRIML, J. - GADELLA, T. W. Endocytosis of cell surface material mediates cell plate formation during plant cytokinesis. In *Developmental Cell*. - Elsevier, 2006, vol. 10, no. 1, p. 137-150.

*Citácie:*

1. [1.1] BECK, Martina - ZHOU, Ji - FAULKNER, Christine - MACLEAN, Daniel - ROBATZEK, Silke. Spatio-Temporal Cellular Dynamics of the Arabidopsis Flagellin Receptor Reveal Activation Status-Dependent Endosomal Sorting. In *Plant Cell*, 2012, vol. 24, no. 10, pp. 4205. ISSN 1040-4651., WOS

2. [1.1] CLARK, Greg B. - MORGAN, Reginald O. - FERNANDEZ, Maria-Pilar - ROUX, Stanley J. Evolutionary adaptation of plant annexins has diversified their molecular structures, interactions and functional roles. In *New Phytologist*, 2012, vol. 196, no. 3, pp. 695. ISSN 0028-646X., WOS

3. [1.1] HU, Chi-Kuo - COUGHLIN, Margaret - MITCHISON, Timothy J. Midbody assembly and its regulation during cytokinesis. In *Molecular Biology of the Cell*, 2012, vol.23, no.6, 1024., WOS

4. [1.1] LAW, Angus Ho Yin - CHOW, Cheung-Ming - JIANG, Liwen. Secretory carrier membrane proteins. In *Protoplasma*, 2012, vol. 249, no.2, 269., WOS

5. [1.1] OLSEN, L. - BROWN, R. - LEMMON, B. - LID, S. E. - OPSAHL-

*SORTEBERG, H.G. - HVOSLEFEIDE, AK. Characterizing Cell Divisions and Cell Identity in Atdek1 Mutant Embryos by Cytoskeletal Studies and Localization of the AtML1, WUS and STM Meristem Markers. In I INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON GENETIC MODIFICATIONS CHALLENGES AND OPPORTUNITIES FOR HORTICULTURE IN THE WORLD, 2012, vol. 941, no., pp. 55. ISSN 0567-7572., WOS*

6. [1.1] *PARK, Misoon - TOUIHRI, Sonja - MUELLER, Isabel - MAYER, Ulrike - JUERGENS, Gerd. Sec1/Munc18 Protein Stabilizes Fusion-Competent Syntaxin for Membrane Fusion in Arabidopsis Cytokinesis. In Developmental Cell, 2012, vol.22, no.5, 989., WOS*

7. [1.1] *SATO-IZAWA, Kanna - NAKABA, Satoshi - TAMURA, Katsunori - YAMAGISHI, Yusuke - NAKANO, Yoshimi - NISHIKUBO, Nobuyuki - KAWAI, Shinya - KAJITA, Shinya - ASHIKARI, Motoyuki - FUNADA, Ryo - KATAYAMA, Yoshihiro - KITANO, Hidemi. DWARF50 (D50), a rice (Oryza sativa L.) gene encoding inositol polyphosphate 5-phosphatase, is required for proper development of intercalary meristem. In Plant Cell and Environment, 2012, vol. 35, no. 11, pp. 2031. ISSN 0140-7791., WOS*

8. [1.1] *SONG, Kyungyoung - JANG, Mihue - KIM, Soo Youn - LEE, Goeun - LEE, Gil-Je - KIM, Dae Heon - LEE, Yongjik - CHO, Wonhwa - HWANG, Inhwan. An A/ENTH Domain-Containing Protein Functions as an Adaptor for Clathrin-Coated Vesicles on the Growing Cell Plate in Arabidopsis Root Cells. In Plant Physiology, 2012, vol. 159, no. 3, pp. 1013. ISSN 0032-0889., WOS*

9. [1.1] *SPARKES, Imogen - BRANDIZZI, Federica. Fluorescent protein-based technologies: shedding new light on the plant endomembrane system. In Plant Journal, 2012, vol.70, no.1, 96., WOS*

10. [1.1] *TANG, Bor Luen. Membrane Trafficking Components in Cytokinesis. In Cellular Physiology and Biochemistry, 2012, vol. 30, no. 5, pp. 1097. ISSN 1015-8987., WOS*

11. [1.1] *WOLF, Sebastian - HEMATY, Kian - HOEFTE, Herman - MERCHANT, SS. Growth Control and Cell Wall Signaling in Plants. In Annual Review of Plant Biology, vol. 63, 2012, vol.63, p. 381., WOS*

12. [1.1] *WORDEN, Natasha - PARK, Eunsook - DRAKAKAKI, Georgia. Trans-Golgi Network-An Intersection of Trafficking Cell Wall Components. In Journal of Integrative Plant Biology, 2012, vol. 54, no. 11, pp. 875. ISSN 1672-9072., WOS*

13. [1.1] *YU, Miao - ZHAO, Jie. The cytological changes of tobacco zygote and proembryo cells induced by beta-glucosyl Yariv reagent suggest the involvement of arabinogalactan proteins in cell division and cell plate formation. In BMC Plant Biology, 2012, vol. 12., WOS*

ADCA30

*FANG, K. - WANG, Y. - YUA, T. - LINGYUN, Z. - BALUŠKA, František - ŠAMAJ, Jozef - LIN, J. Isolation of de-exined pollen and cytological studies of the pollen intines of Pinus bungeana Zucc. Ex Endl. and Picea wilsonii Mast. In Flora, 2008, vol. 203, no.4, p. 332-340. (1.157 - IF2007). ISSN 0367-2530.*

Citácie:

1. [1.1] *ABERCROMBIE, J.M. - O'MEARA, B.C. - MOFFATT, A.R. - WILLIAMS, J.H. Developmental evolution of flowering plant pollen tube cell walls: callose synthase (CalS) gene expression patterns. In Evodevo, 2011, vol. 2. ISSN 2041-9139., WOS*

2. [1.1] *NGUEMA-ONA, E. - COIMBRA, S. - VICRE-GIBOUIN, M. - MOLLET, J.C. - DRIOUICH, A. Arabinogalactan proteins in root and pollen-tube cells: distribution and functional aspects. In Annals of Botany, 2012, vol. 110, no. 2, SI, p. 383-404. ISSN 0305-7364., WOS*

3. [1.1] WEI, K. - SUN, Z.H. - YAN, Z.G. - TAN, Y.L. - WANG, H. - ZHU, X.L. - WANG, X.J. - SHENG, P.C. - ZHU, R.L. *Effects of Taishan Pinus massoniana pollen polysaccharide on immune response of rabbit haemorrhagic disease tissue inactivated vaccine and on production performance of Rex rabbits*. In *Vaccine*, 2011, vol. 29, no. 14, p. 2530-2536. ISSN 0264-410X., WOS
- ADCA31 GESTEL, van K. - SLEGGERS, H. - WITSCH, von M. - ŠAMAJ, Jozef - BALUŠKA, František - VERBELEN, Jean-Pierre. Immunological evidence for the presence of plant homologues of the actin-related protein Arp3 in tobacco and maize: subcellular localization to actin-enriched pit fields and emerging root hairs. In *Protoplasma*, 2003, vol. 222, no.1-2, p. 45-52. (1.473 - IF2002). (2003 - Current Contents). ISSN 0033-183X.
- Citácie:
1. [1.1] BURCH-SMITH, Tessa M. - ZAMBRYSKI, Patricia C. - MERCHANT, SS. *Plasmodesmata Paradigm Shift: Regulation from Without Versus Within*. In *ANNUAL REVIEW OF PLANT BIOLOGY*, VOL 63, 2012, vol.63, no., 239., WOS
2. [1.1] PEI, Weike - DU, Fei - ZHANG, Yi - HE, Tian - REN, Haiyun. *Control of the actin cytoskeleton in root hair development*. In *PLANT SCIENCE*, 2012, vol.187, no., 10., WOS
- ADCA32 HAJDUCH, Martin - CASTEEL, J. E. - HURRELMAYER, K. E. - SONG, Z. - AGRAWAL, G. K. - THELEN, J. J. Proteomic analysis of seed filling in Brassica napus. Developmental characterization of metallic isozymes using high-resolution two-dimensional gel electrophoresis. In *Plant Physiology*, 2006, vol. 141, no. 1, p. 32-46. (6.114 - IF2005). (2006 - Current Contents).
- Citácie:
1. [1.1] AGUINAGALDE, I. - MASELLI, S. - PEREZ-GARCIA, F. *Isozyme systems as markers of genetic deterioration in stored seeds of Brassicaceae species*. In *SEED SCIENCE AND TECHNOLOGY*. ISSN 0251-0952, 2012, vol. 40, no. 3, pp. 365., WOS
2. [1.1] HU, Zhiyong - HUA, Wei - HUANG, Shunmou - YANG, Hongli - ZHAN, Gaomiao - WANG, Xinfu - LIU, Guihua - WANG, Hanzhong. *Discovery of Pod Shatter-Resistant Associated SNPs by Deep Sequencing of a Representative Library Followed by Bulk Segregant Analysis in Rapeseed*. In *PLOS ONE*. ISSN 1932-6203, 2012, vol. 7, no. 4, pp., WOS
3. [1.1] ISLAM, Shahidul - YAN, Guijun - APPELS, Rudi - MA, Wujun. *Comparative proteome analysis of seed storage and allergenic proteins among four narrow-leaved lupin cultivars*. In *FOOD CHEMISTRY*. ISSN 0308-8146, 2012, vol. 135, no. 3, pp. 1230., WOS
4. [1.1] JIANG, Huawu - WU, Pingzhi - ZHANG, Sheng - SONG, Chi - CHEN, Yaping - LI, Meiru - JIA, Yongxia - FANG, Xiaohua - CHEN, Fan - WU, Guojiang. *Global Analysis of Gene Expression Profiles in Developing Physic Nut (Jatropha curcas L.) Seeds*. In *PLOS ONE*. ISSN 1932-6203, 2012, vol. 7, no. 5, pp., WOS
5. [1.1] JIANG, J. - WANG, J. - LI, A. - ZHANG, Y. - SOKOLOV, V. - WANG, Y. *Proteomic differences in seed filling between yellow-seeded progeny of Brassica napus-Sinapis alba (Brassicaceae) and black-seeded parent B. napus*. In *RUSSIAN JOURNAL OF GENETICS*. ISSN 1022-7954, 2012, vol. 48, no. 4, pp. 396., WOS
6. [1.1] LI, Wenlan - GAO, Yi - XU, Hong - ZHANG, Yu - WANG, Jianbo. *A Proteomic Analysis of Seed Development in Brassica campestris L.* In *PLOS ONE*. ISSN 1932-6203, 2012, vol. 7, no. 11, pp., WOS
7. [1.1] SANG, Ya Lin - XU, Meng - MA, Fang Fang - CHEN, Hao - XU, Xiao Hui - GAO, Xin-Qi - ZHANG, Xian Sheng. *Comparative proteomic analysis*



*reveals similar and distinct features of proteins in dry and wet stigmas. In PROTEOMICS. ISSN 1615-9853, 2012, vol. 12, no. 12, pp. 1983., WOS*  
 8. [1.1] WANG, Liqun - MA, Hao - SONG, Liru - SHU, Yingjie - GU, Weihong. *Comparative proteomics analysis reveals the mechanism of pre-harvest seed deterioration of soybean under high temperature and humidity stress. In JOURNAL OF PROTEOMICS. ISSN 1874-3919, 2012, vol. 75, no. 7, pp. 2109., WOS*  
 9. [1.1] XU, Hong - ZHANG, Weiping - GAO, Yi - ZHAO, Yong - GUO, Lin - WANG, Jianbo. *Proteomic analysis of embryo development in rice (Oryza sativa). In PLANTA. ISSN 0032-0935, 2012, vol. 235, no. 4, pp. 687., WOS*

ADCA33 HAJDUCH, Martin - NAHÁLKOVÁ, J. - HŘIB, J. - VOOKOVÁ, Božena - GEMEINER, Peter. An electrophoretic analysis of the seed protein body proteins from Pinus nigra. In Biologia Plantarum : international journal, 2001, vol.44, no. 1, p. 137-140. (2001 - Current Contents). ISSN 0006-3134.

Citácie:

1. [1.1] MATARUGA, Milan - ISAJEV, Vasilije - KONSTANTINOV, Kosana - MLADENOVIC-DRINIC, Snezana - BALLIAN, Dalibor. *Proteins as Gene Markers of Tolerance to Drought in Austrian Pine (Pinus nigra ARNOLD). In PHYTON-ANNALES REI BOTANICAE. ISSN 0079-2047, 2012, vol. 52, no. 2, pp. 263., WOS*  
 2. [1.1] Mataruga, M (Mataruga, Milan); Isajev, V (Isajev, Vasilije); Konstantinov, K (Konstantinov, Kosana); Mladenovic-Drinic, S (Mladenovic-Drinic, Snezana); Ballian, D (Ballian, Dalibor) In: PHYTON-ANNALES REI BOTANICAE Volume: 52 Issue: 2 Pages: 263-280, WOS

ADCA34 HAJDUCH, Martin - HEARNE, L.B. - MIERNYK, J.A. - CASTEEL, J.E. - JOSHI, T. - AGRAWAL, G.K. - SONG, Z. - ZHOU, M. - XU, D. - THELEN, J.J. Systems analysis of seed filling in Arabidopsis: using general linear modeling to assess concordance of transcript and protein expression. In Plant Physiology, 2010, vol. 152, no. 4, p. 2078-2087. (6.235 - IF2009). (2010 - Current Contents). ISSN 0032-0889.

Citácie:

1. [1.1] BARVKAR, Vitthal T. - PARDESHI, Varsha C. - KALE, Sandip M. - KADOO, Narendra Y. - GIRI, Ashok P. - GUPTA, Vidya S. *Proteome Profiling of Flax (Linum usitatissimum) Seed: Characterization of Functional Metabolic Pathways Operating during Seed Development. In JOURNAL OF PROTEOME RESEARCH. ISSN 1535-3893, 2012, vol. 11, no. 12, pp. 6264., WOS*  
 2. [1.1] BOSCHETTI, Egisto - RIGHETTI, Pier Giorgio. *Breakfast at Tiffany's? Only with a low-abundance proteomic signature! In ELECTROPHORESIS. ISSN 0173-0835, 2012, vol. 33, no. 15, pp. 2228., WOS*  
 3. [1.1] CHOUDHURY, Swarup Roy - WESTFALL, Corey S. - LABORDE, John P. - BISHT, Naveen C. - JEZ, Joseph M. - PANDEY, Sona. *Two Chimeric Regulators of G-protein Signaling (RGS) Proteins Differentially Modulate Soybean Heterotrimeric G-protein Cycle. In JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY. ISSN 0021-9258, 2012, vol. 287, no. 21, pp. 17870., WOS*  
 4. [1.1] KALANTZAKI, K. D. - BEI, E. S. - GAROFALAKIS, M. - ZERVAKIS, M. - KYRIACOU, E - PROMPONAS - LOIZOU, C - SCHIZAS, CN - PATTICHIS, CS. *Biological Interaction Networks Based on Sparse Temporal Expansion of Graphical Models. In IEEE 12TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON BIOINFORMATICS & BIOENGINEERING, 2012, vol., no., pp. 460., WOS*  
 5. [1.1] KARUPPANAPANDIAN, T. - RHEE, S-J. - KIM, E-J. - HAN, B. K. - HOEKENGA, O. A. - LEE, G. P. *Proteomic analysis of differentially expressed proteins in the roots of Columbia-0 and Landsberg erecta ecotypes of Arabidopsis*

- thaliana* in response to aluminum-toxicity. In *CANADIAN JOURNAL OF PLANT SCIENCE*. ISSN 0008-4220, 2012, vol. 92, no. 7, pp. 1267., WOS
6. [1.1] LI, Wenlan - GAO, Yi - XU, Hong - ZHANG, Yu - WANG, Jianbo. A Proteomic Analysis of Seed Development in *Brassica campestris* L. In *PLOS ONE*. ISSN 1932-6203, 2012, vol. 7, no. 11, pp., WOS
7. [1.1] REN, Yujun - LIU, Yang - CHEN, Hongyu - LI, Gang - ZHANG, Xuelian - ZHAO, Jie. Type 4 metallothionein genes are involved in regulating Zn ion accumulation in late embryo and in controlling early seedling growth in *Arabidopsis*. In *PLANT CELL AND ENVIRONMENT*. ISSN 0140-7791, 2012, vol. 35, no. 4, pp. 770., WOS
8. [1.1] WANG, Liqun - MA, Hao - SONG, Liru - SHU, Yingjie - GU, Weihong. Comparative proteomics analysis reveals the mechanism of pre-harvest seed deterioration of soybean under high temperature and humidity stress. In *JOURNAL OF PROTEOMICS*. ISSN 1874-3919, 2012, vol. 75, no. 7, pp. 2109., WOS
9. [1.1] ZHAO, Fu'an - FANG, Weiping - XIE, Deyi - ZHAO, Yuanming - TANG, Zhongjie - LI, Wu - NIE, Lihong - LV, Shuping. Proteomic identification of differentially expressed proteins in *Gossypium thurberi* inoculated with cotton *Verticillium dahliae*. In *PLANT SCIENCE*. ISSN 0168-9452, 2012, vol. 185, no., pp. 176., WOS

ADCA35

HAJDUCH, Martin - GANAPATHY, A - STEIN, W.J. - THELEN, J.J. A systematic proteomic study of seed filling in soybean. Establishment of high-resolution two-dimensional reference maps, expression profiles, and an interactive proteome database. In *Plant Physiology*, 2005, vol. 137, no. 4, p. 1397-1419. (5.881 - IF2004). (2005 - Current Contents). ISSN 0032-0889.

Citácie:

1. [1.1] AFZAL, Ahmed J. - SROUR, Ali - SAINI, Navinder - HEMMATI, Naghmeh - EL SHEMY, Hany A. - LIGHTFOOT, David A. Recombination suppression at the dominant *Rhg1/Rfs2* locus underlying soybean resistance to the cyst nematode. In *THEORETICAL AND APPLIED GENETICS*. ISSN 0040-5752, 2012, vol. 124, no. 6, pp. 1027., WOS
2. [1.1] ASAKURA, Tomiko - TAMURA, Tomoko - TERAUCHI, Kaede - NARIKAWA, Tomoyo - YAGASAKI, Kazuhiro - ISHIMARU, Yoshiro - ABE, Keiko. Global gene expression profiles in developing soybean seeds. In *PLANT PHYSIOLOGY AND BIOCHEMISTRY*. ISSN 0981-9428, 2012, vol. 52, no., pp. 147., WOS
3. [1.1] BARVKAR, Vitthal T. - PARDESHI, Varsha C. - KALE, Sandip M. - KADOO, Narendra Y. - GIRI, Ashok P. - GUPTA, Vidya S. Proteome Profiling of Flax (*Linum usitatissimum*) Seed: Characterization of Functional Metabolic Pathways Operating during Seed Development. In *JOURNAL OF PROTEOME RESEARCH*. ISSN 1535-3893, 2012, vol. 11, no. 12, pp. 6264., WOS
4. [1.1] CALBRIX, Raphael G. - BEILINSON, Vadim - STALKER, H. Thomas - NIELSEN, Niels C. Diversity of Seed Storage Proteins of *Arachis hypogaea* and Related Species. In *CROP SCIENCE*. ISSN 0011-183X, 2012, vol. 52, no. 4, pp. 1676., WOS
5. [1.1] GONG, Chun Yan - LI, Qi - YU, Hua Tao - WANG, Zizhang - WANG, Tai. Proteomics Insight into the Biological Safety of Transgenic Modification of Rice As Compared with Conventional Genetic Breeding and Spontaneous Genotypic Variation. In *JOURNAL OF PROTEOME RESEARCH*. ISSN 1535-3893, 2012, vol. 11, no. 5, pp. 3019., WOS
6. [1.1] GUO, Guangfang - LV, Dongwen - YAN, Xing - SUBBURAJ, Saminathan - GE, Pei - LI, Xiaohui - HU, Yingkai - YAN, Yueming. Proteome

- characterization of developing grains in bread wheat cultivars (*Triticum aestivum* L.). In *BMC PLANT BIOLOGY*. ISSN 1471-2229, 2012, vol. 12, no., pp., WOS
7. [1.1] HAKEEM, Khalid Rehman - CHANDNA, Ruby - AHMAD, Parvaiz - IQBAL, Muhammad - OZTURK, Munir. Relevance of Proteomic Investigations in Plant Abiotic Stress Physiology. In *OMICS-A JOURNAL OF INTEGRATIVE BIOLOGY*. ISSN 1536-2310, 2012, vol. 16, no. 11, pp. 621., WOS
8. [1.1] ISLAM, Shahidul - YAN, Guijun - APPELS, Rudi - MA, Wujun. Comparative proteome analysis of seed storage and allergenic proteins among four narrow-leaved lupin cultivars. In *FOOD CHEMISTRY*. ISSN 0308-8146, 2012, vol. 135, no. 3, pp. 1230., WOS
9. [1.1] JIANG, J. - WANG, J. - LI, A. - ZHANG, Y. - SOKOLOV, V. - WANG, Y. Proteomic differences in seed filling between yellow-seeded progeny of *Brassica napus*-*Sinapis alba* (Brassicaceae) and black-seeded parent *B. napus*. In *RUSSIAN JOURNAL OF GENETICS*. ISSN 1022-7954, 2012, vol. 48, no. 4, pp. 396., WOS
10. [1.1] KOH, Jin - CHEN, Sixue - ZHU, Ning - YU, Fahong - SOLTIS, Pamela S. - SOLTIS, Douglas E. Comparative proteomics of the recently and recurrently formed natural allopolyploid *Tragopogon mirus* (Asteraceae) and its parents. In *NEW PHYTOLOGIST*. ISSN 0028-646X, 2012, vol. 196, no. 1, pp. 292., WOS
11. [1.1] KOMATSU, Setsuko - HIRAGA, Susumu - YANAGAWA, Yuki. Proteomics Techniques for the Development of Flood Tolerant Crops. In *JOURNAL OF PROTEOME RESEARCH*. ISSN 1535-3893, 2012, vol. 11, no. 1, pp. 68., WOS
12. [1.1] MAEZATO, Yukari - JOHNSON, Tyler - MCCARTHY, Samuel - DANA, Karl - BLUM, Paul. Metal Resistance and Lithoautotrophy in the Extreme Thermoacidophile *Metallosphaera sedula*. In *JOURNAL OF BACTERIOLOGY*. ISSN 0021-9193, 2012, vol. 194, no. 24, pp. 6856., WOS
13. [1.1] MESQUITA, Rosilene Oliveira - SOARES, Eduardo de Almeida - DE BARROS, Everaldo Goncalves - LOUREIRO, Marcelo Ehlers. Method optimization for proteomic analysis of soybean leaf: Improvements in identification of new and low-abundance proteins. In *GENETICS AND MOLECULAR BIOLOGY*. ISSN 1415-4757, 2012, vol. 35, no. 1, pp. 353., WOS
14. [1.1] RODE, Christina - LINDHORST, Kathrin - BRAUN, Hans-Peter - WINKELMANN, Traud. From callus to embryo: a proteomic view on the development and maturation of somatic embryos in *Cyclamen persicum*. In *PLANTA*. ISSN 0032-0935, 2012, vol. 235, no. 5, pp. 995., WOS
15. [1.1] SERRANO, Irene - ROMERO-PUERTAS, Maria C. - RODRIGUEZ-SERRANO, Maria - SANDALIO, Luisa M. - OLMEDILLA, Adela. Peroxynitrite mediates programmed cell death both in papillar cells and in self-incompatible pollen in the olive (*Olea europaea* L.). In *JOURNAL OF EXPERIMENTAL BOTANY*. ISSN 0022-0957, 2012, vol. 63, no. 3, pp. 1479., WOS
16. [1.1] SHI, Ting - ZHUANG, Weibing - ZHANG, Zhen - SUN, Hailong - WANG, Liangju - GAO, Zhihong. Comparative proteomic analysis of pistil abortion in Japanese apricot (*Prunus mume* Sieb. et Zucc). In *JOURNAL OF PLANT PHYSIOLOGY*. ISSN 0176-1617, 2012, vol. 169, no. 13, pp. 1301., WOS
17. [1.1] TAKAC, Tomas - PECHAN, Tibor - SAMAJOVA, Olga - OVECKA, Miroslav - RICHTER, Hendrik - ECK, Carola - NIEHAUS, Karsten - SAMAJ, Jozef. Wortmannin Treatment Induces Changes in Arabidopsis Root Proteome and Post-Golgi Compartments. In *JOURNAL OF PROTEOME RESEARCH*. ISSN 1535-3893, 2012, vol. 11, no. 6, pp. 3127., WOS
18. [1.1] TAO, P. - WANG, J. B. Identification and characterization of transcripts differentially expressed during embryogenesis in *Capsella bursa-pastoris*. In

*BIOLOGIA PLANTARUM*. ISSN 0006-3134, 2012, vol. 56, no. 3, pp. 415., WOS 19. [1.1] UVACKOVA, L'ubica - TAKAC, Tomas - BOEHM, Nils - OBERT, Bohus - SAMAJ, Jozef. Proteomic and biochemical analysis of maize anthers after cold pretreatment and induction of androgenesis reveals an important role of anti-oxidative enzymes. In *JOURNAL OF PROTEOMICS*. ISSN 1874-3919, 2012, vol. 75, no. 6, pp. 1886., WOS

20. [1.1] ZI, Jin - ZHANG, Jiyuan - WANG, Quanhui - LIN, Liang - TONG, Wei - BAI, Xue - ZHAO, Jingjing - CHEN, Zhen - FU, Xiqin - LIU, Siqi. Proteomics study of rice embryogenesis: Discovery of the embryogenesis-dependent globulins. In *ELECTROPHORESIS*. ISSN 0173-0835, 2012, vol. 33, no. 7, pp. 1129., WOS

ADCA36

HAJDUCH, Martin - RAKWAL, R. - AGRAWAL, G.K. - YONEKURA, M. - PREŤOVÁ, Anna. High-resolution two-dimensional electrophoresis separation of proteins from metal-stressed rice (*Oryza sativa* L.) leaves: Drastic reductions/fragmentation of ribulose-1,5-bisphosphate carboxylase/oxygenase and induction of stress-related proteins. In *Electrophoresis*, 2001, vol. 22, no. 13, p. 2824-2831. (3.385 - IF2000). (2001 - Current Contents). ISSN 0173-0835.

Citácie:

1. [1.1] FATEHI, Foad - HOSSEINZADEH, Abdolhadi - ALIZADEH, Houshang - BRIMAVANDI, Tahereh - STRUIK, Paul C. The proteome response of salt-resistant and salt-sensitive barley genotypes to long-term salinity stress. In *MOLECULAR BIOLOGY REPORTS*. ISSN 0301-4851, 2012, vol. 39, no. 5, pp. 6387., WOS

2. [1.1] HOSSAIN, Zahed - HAJIKA, Makita - KOMATSU, Setsuko. Comparative proteome analysis of high and low cadmium accumulating soybeans under cadmium stress. In *AMINO ACIDS*. ISSN 0939-4451, 2012, vol. 43, no. 6, pp. 2393., WOS

3. [1.1] HOSSAIN, Zahed - MAKINO, Takahiro - KOMATSU, Setsuko. Proteomic study of beta-aminobutyric acid-mediated cadmium stress alleviation in soybean. In *JOURNAL OF PROTEOMICS*. ISSN 1874-3919, 2012, vol. 75, no. 13, pp. 4151., WOS

4. [1.1] LINGUA, Guido - BONA, Elisa - TODESCHINI, Valeria - CATTANEO, Chiara - MARSANO, Francesco - BERTA, Graziella - CVALETTA, Maria. Effects of Heavy Metals and Arbuscular Mycorrhiza on the Leaf Proteome of a Selected Poplar Clone: A Time Course Analysis. In *PLOS ONE*. ISSN 1932-6203, 2012, vol. 7, no. 6, pp., WOS

5. [1.1] LONG, Guiyou - SONG, Jinyu - DENG, Ziniu - LIU, Jie - RAO, Liqun. Ptcp gene induced by cold stress was identified by proteomic analysis in leaves of *Poncirus trifoliata* (L.) Raf. In *MOLECULAR BIOLOGY REPORTS*. ISSN 0301-4851, 2012, vol. 39, no. 5, pp. 5859., WOS

6. [1.1] NICOLARDI, Valentina - CAI, Giampiero - PARROTTA, Luigi - PUGLIA, Michele - BIANCHI, Laura - BINI, Luca - GAGGI, Carlo. The adaptive response of lichens to mercury exposure involves changes in the photosynthetic machinery. In *ENVIRONMENTAL POLLUTION*. ISSN 0269-7491, 2012, vol. 160, no., pp. 1., WOS

7. [3] Nicolardi, Valentina - Cai, Giampiero - Parrotta, Luigi - Puglia, Michele - Bianchi, Laura - Bini, Luca - Gaggi, Carlo. The adaptive response of lichens to mercury exposure involves changes in the photosynthetic machinery. In *Environmental Pollution*, 2012, vol. 160, p. 1-10.

ADCA37

HAJDUCH, Martin - MATÚŠOVÁ, Radoslava - HOUSTON, N.L. - THELEN, J.J. Comparative proteomics of seed maturation in oilseeds reveals differences in intermediary metabolism. In *Proteomics*, 2011, vol. 11, no. 9, p. 1619-1629. (4.815 -



IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 1615-9853.

Citácie:

1. [1.1] BARVKAR, Vitthal T. - PARDESHI, Varsha C. - KALE, Sandip M. - KADDOO, Narendra Y. - GIRI, Ashok P. - GUPTA, Vidya S. *Proteome Profiling of Flax (Linum usitatissimum) Seed: Characterization of Functional Metabolic Pathways Operating during Seed Development. In JOURNAL OF PROTEOME RESEARCH. ISSN 1535-3893, 2012, vol. 11, no. 12, pp. 6264., WOS*
2. [1.1] JIANG, Huawu - WU, Pingzhi - ZHANG, Sheng - SONG, Chi - CHEN, Yaping - LI, Meiru - JIA, Yongxia - FANG, Xiaohua - CHEN, Fan - WU, Guojiang. *Global Analysis of Gene Expression Profiles in Developing Physic Nut (Jatropha curcas L.) Seeds. In PLOS ONE. ISSN 1932-6203, 2012, vol. 7, no. 5, pp., WOS*
3. [1.1] LI, Wenlan - GAO, Yi - XU, Hong - ZHANG, Yu - WANG, Jianbo. *A Proteomic Analysis of Seed Development in Brassica campestris L. In PLOS ONE. ISSN 1932-6203, 2012, vol. 7, no. 11, pp., WOS*
4. [1.1] TOPOLCAN, O. - KINKOROVA, J. - KARLIKOVA, M. - SVOBODOVA, S. - FUCHSOVA, R. *Specialised education for personalized medicine why? In PROCEEDINGS OF THE II INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENVIRONMENTAL STRESSORS IN BIOLOGY AND MEDICINE INTERNATIONAL CONGRESS ON PERSONALIZED MEDICINE 4TH ASIAN PACIFIC CONGRESS ON BRONCHOLOGY AND INTERVENTIONAL PULMONOLOGY, 2012, vol., no., pp. 79., WOS*

ADCA38

HOUSTON, Norma L. - HAJDUCH, Martin - THELEN, Jay J. *Quantitative Proteomics of Seed Filling in Castor: Comparison with Soybean and Rapeseed Reveals Differences between Photosynthetic and Nonphotosynthetic Seed Metabolism. In Plant Physiology, 2009, vol. 151, no. 2, p. 857-868. (6.110 - IF2008). ISSN 0032-0889.*

Citácie:

1. [1.1] BARVKAR, Vitthal T. - PARDESHI, Varsha C. - KALE, Sandip M. - KADDOO, Narendra Y. - GIRI, Ashok P. - GUPTA, Vidya S. *Proteome Profiling of Flax (Linum usitatissimum) Seed: Characterization of Functional Metabolic Pathways Operating during Seed Development. In JOURNAL OF PROTEOME RESEARCH. ISSN 1535-3893, 2012, vol. 11, no. 12, pp. 6264., WOS*
2. [1.1] JIANG, Huawu - WU, Pingzhi - ZHANG, Sheng - SONG, Chi - CHEN, Yaping - LI, Meiru - JIA, Yongxia - FANG, Xiaohua - CHEN, Fan - WU, Guojiang. *Global Analysis of Gene Expression Profiles in Developing Physic Nut (Jatropha curcas L.) Seeds. In PLOS ONE. ISSN 1932-6203, 2012, vol. 7, no. 5, pp., WOS*
3. [1.1] LI, Wenlan - GAO, Yi - XU, Hong - ZHANG, Yu - WANG, Jianbo. *A Proteomic Analysis of Seed Development in Brassica campestris L. In PLOS ONE. ISSN 1932-6203, 2012, vol. 7, no. 11, pp., WOS*
4. [1.1] NOGUEIRA, Fabio C. S. - PALMISANO, Giuseppe - SOARES, Emanoella L. - SHAH, Mohibullah - SOARES, Arlete A. - ROEPSTORFF, Peter - CAMPOS, Francisco A. P. - DOMONT, Gilberto B. *Proteomic profile of the nucellus of castor bean (Ricinus communis L.) seeds during development. In JOURNAL OF PROTEOMICS. ISSN 1874-3919, 2012, vol. 75, no. 6, pp. 1933., WOS*
5. [1.1] PARK, Joonho - KHUU, Nicholas - HOWARD, Alexander S. M. - MULLEN, Robert T. - PLAXTON, William C. *Bacterial- and plant-type phosphoenolpyruvate carboxylase isozymes from developing castor oil seeds interact in vivo and associate with the surface of mitochondria. In PLANT JOURNAL. ISSN 0960-7412, 2012, vol. 71, no. 2, pp. 251., WOS*

6. [1.1] TASLEEM-TAHIR, Ayesha - NADAUD, Isabelle - CHAMBON, Christophe - BRANLARD, Gerard. Expression Profiling of Starchy Endosperm Metabolic Proteins at 21 Stages of Wheat Grain Development. In JOURNAL OF PROTEOME RESEARCH. ISSN 1535-3893, 2012, vol. 11, no. 5, pp. 2754., WOS
  7. [1.1] TRONCOSO-PONCE, M. A. - RIVOAL, J. - VENEGAS-CALERON, M. - DORION, S. - SANCHEZ, R. - CEJUDO, F. J. - GARCES, R. - MARTINEZ-FORCE, E. Molecular cloning and biochemical characterization of three phosphoglycerate kinase isoforms from developing sunflower (*Helianthus annuus* L.) seeds. In PHYTOCHEMISTRY. ISSN 0031-9422, 2012, vol. 79, no., pp. 27., WOS
  8. [1.1] ZI, Jin - ZHANG, Jiyuan - WANG, Quanhui - LIN, Liang - TONG, Wei - BAI, Xue - ZHAO, Jingjing - CHEN, Zhen - FU, Xiqin - LIU, Siqi. Proteomics study of rice embryogenesis: Discovery of the embryogenesis-dependent globulins. In ELECTROPHORESIS. ISSN 0173-0835, 2012, vol. 33, no. 7, pp. 1129., WOS
- ADCA39 HUTVAGNER, G. - MLYNÁROVÁ, Ľudmila - NAP, J.P. Detailed characterization of the posttranscriptional gene-silencing-related small RNA in a GUS gene-silenced tobacco. In RNA Vol.6,no. 10 (2000), p. 1445-1454. ISSN 1355-8382.
- Citácie:
1. [1.1] PARK, Hyang-Mi - CHOI, Man-Soo - KWAK, Do-Yeon - LEE, Bong-Choon - LEE, Jong-Hee - KIM, Myeong-Ki - KIM, Yeon-Gyu - SHIN, Dong-Bum - PARK, Soon-Ki - KIM, Yul-Ho. Suppression of NS3 and MP is important for the stable inheritance of RNAi-mediated Rice Stripe Virus (RSV) resistance obtained by targeting the fully complementary RSV-CP gene. In MOLECULES AND CELLS. ISSN 1016-8478, 2012, vol. 33, no. 1, pp. 43., WOS
  2. [1.1] VERMA, Vidhu - SHARMA, Shweta - DEVI, S. Vimla - RAJASUBRAMANIAM, S. - DASGUPTA, Indranil. Delay in virus accumulation and low virus transmission from transgenic rice plants expressing Rice tungro spherical virus RNA. In VIRUS GENES. ISSN 0920-8569, 2012, vol. 45, no. 2, pp. 350., WOS
- ADCA40 JANSEN, R.C. - NAP, J.P. - MLYNÁROVÁ, Ľudmila. Errors in genomics and proteomics. In Nature Biotechnology, 2002, vol. 20, no. 1, p. 19-19. ISSN 1087-0156.
- Citácie:
1. [1.1] LEVI, Liraz - ZIV, Tamar - ADMON, Arie - LEVAVI-SIVAN, Berta - LUBZENS, Esther. Insight into molecular pathways of retinal metabolism, associated with vitellogenesis in zebrafish. In AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY-ENDOCRINOLOGY AND METABOLISM. ISSN 0193-1849, 2012, vol. 302, no. 6, pp. E626., WOS
  2. [1.1] LI, Hongbing - GOODWIN, Paul H. - HAN, Qingmei - HUANG, Lili - KANG, Zhensheng. Microscopy and proteomic analysis of the non-host resistance of *Oryza sativa* to the wheat leaf rust fungus, *Puccinia triticina* f. sp. tritici. In PLANT CELL REPORTS. ISSN 0721-7714, 2012, vol. 31, no. 4, pp. 637., WOS
- ADCA41 KEMPA, Stefan - ROZHON, Wilfried - ŠAMAJ, Jozef - ERBAN, Alexander - BALUŠKA, František - BECKER, T. - HASELMAYER, J. - SCHLEIF, Enrico - KOPKA, J. - HIRT, Heribert - JONAK, Claudia. A plastid-localized glycogen synthase kinase 3 modulates stress tolerance and carbohydrate metabolism. In Plant Journal, 2007, vol. 49, no. 6, p. 1076-1090. (2007 - Current Contents). ISSN 0960-7412.
- Citácie:
1. [1.1] BAYER, Roman G. - STAEL, Simon - ROCHA, Agostinho G. - MAIR,

- Andrea - VOTHKNECHT, Ute C. - TEIGE, Markus. Chloroplast-localized protein kinases: a step forward towards a complete inventory. In JOURNAL OF EXPERIMENTAL BOTANY, 2012, vol.63, no.4, 1713., WOS
2. [1.1] HE, Xiaoliang - TIAN, Jinghan - YANG, Lixia - HUANG, Yanmin - ZHAO, Baocun - ZHOU, Chunjiang - GE, Rongchao - SHEN, Yinzhu - HUANG, Zhanjing. Overexpressing a Glycogen Synthase Kinase Gene from Wheat, TaGSK1, Enhances Salt Tolerance in Transgenic Arabidopsis. In PLANT MOLECULAR BIOLOGY REPORTER, 2012, vol.30, no.4, 807., WOS
3. [1.1] KRASENSKY, Julia - JONAK, Claudia. Drought, salt, and temperature stress-induced metabolic rearrangements and regulatory networks. In JOURNAL OF EXPERIMENTAL BOTANY, 2012, vol.63, no.4, 1593., WOS
4. [1.1] SAIDI, Younousse - HEARN, Timothy J. - COATES, Juliet C. Function and evolution of 'green' GSK3/Shaggy-like kinases. In TRENDS IN PLANT SCIENCE, 2012, vol.17, no.1, 39., WOS
5. [1.1] THITISAKSAKUL, Maysaya - JIMENEZ, Randi C. - ARIAS, Maria C. - BECKLES, Diane M. Effects of environmental factors on cereal starch biosynthesis and composition. In JOURNAL OF CEREAL SCIENCE, 2012, vol.56, no.1, 67., WOS
6. [1.1] WORMIT, Alexandra - BUTT, Salman M. - CHAIRAM, Issariya - MCKENNA, Joseph F. - NUNES-NESE, Adriano - KJAER, Lars - O'DONNELLY, Kerry - FERNIE, Alisdair R. - WOSCHOLSKI, Ruediger - BARTER, M. C. Laura - HAMANN, Thorsten. Osmosensitive Changes of Carbohydrate Metabolism in Response to Cellulose Biosynthesis Inhibition. In PLANT PHYSIOLOGY, 2012, vol.159, no.1, 105., WOS
7. [1.1] YANG, Xian-Guang - LIANG, Wei-Hong - LI, Fen - MA, Wen-Shi. OsGSK3 IS A NOVEL GSK3/SHAGGY-LIKE GENE FROM ORYZA SATIVA L., INVOLVED IN ABIOTIC STRESS SIGNALING. In PAKISTAN JOURNAL OF BOTANY. ISSN 0556-3321, 2012, vol. 44, no. 5, pp. 1491., WOS

ADCA42 KLUBICOVÁ, Katarína - DANCHENKO, Maksym - ŠKULTÉTY, Ľudovít - BEREZHNA, V.V. - HRICOVÁ, Andrea - RASHYDOV, N.M. - HAJDUCH, Martin. Agricultural recovery of a formerly radioactive area: II. Systematic proteomic characterization of flax seed development in the remediated Chernobyl area. In Journal of Proteomics, 2011, vol. 74, no. 8, p. 1378 - 1384. (5.074 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 1874-3919.

Citácie:

1. [1.1] BARVKAR, Vitthal T. - PARDESHI, Varsha C. - KALE, Sandip M. - KADOO, Narendra Y. - GIRI, Ashok P. - GUPTA, Vidya S. Proteome Profiling of Flax (Linum usitatissimum) Seed: Characterization of Functional Metabolic Pathways Operating during Seed Development. In JOURNAL OF PROTEOME RESEARCH, 2012, vol.11, no.12, 6264., WOS
2. [1.1] D'ALESSANDRO, Angelo - ZOLLA, Lello. We Are What We Eat: Food Safety and Proteomics. In JOURNAL OF PROTEOME RESEARCH, 2012, vol.11, no.1, 26., WOS

ADCA43 KLUBICOVÁ, Katarína - BERČÁK, Michal - DANCHENKO, Maksym - ŠKULTÉTY, Ľudovít - RASHYDOV, N.M. - BEREZHNA, V.V. - MIERNYK, J.A. - HAJDUCH, Martin. Agricultural recovery of a formerly radioactive area: I. Establishment of high-resolution quantitative protein map of mature flax seeds harvested from the remediated Chernobyl area. In Phytochemistry, 2011, vol. 72, no. 10, p. 1308 - 1315. (3.150 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 0031-9422.

Citácie:

1. [1.1] Barvkar, V.T., Pardeshi, V.C., Kale, S.M., Kadoo, N.Y., Giri, A.P., Gupta, V.S. Proteome profiling of flax (Linum usitatissimum) seed: Characterization of

- functional metabolic pathways operating during seed development Journal of Proteome Research 11 (12), pp. 6264-6276, 2012, WOS*
- ADCA44 KLUBICOVÁ, Katarína - DANCHENKO, Maksym - ŠKULTÉTY, Ľudovít - MIERNYK, J.A. - RASHYDOV, N.M. - BEREZHNA, V.V. - PREŤOVÁ, Anna - HAJDUCH, Martin. Proteomics analysis of flax grown in Chernobyl area suggests limited effect of contaminated environment on seed proteome. In Environmental Science and Technology, 2010, vol. 44, no. 18, p. 6940-6946. (4.630 - IF2009). (2010 - Current Contents). ISSN 0013-936X.
- Citácie:
- [1.1] Barvkar, VT (Barvkar, Vitthal T.) [ 1 ] ; Pardeshi, VC (Pardeshi, Varsha C.) [ 1 ] ; Kale, SM (Kale, Sandip M.) [ 1 ] ; Kadoo, NY (Kadoo, Narendra Y.) [ 1 ] ; Giri, AP (Giri, Ashok P.) [ 1 ] ; Gupta, VS (Gupta, Vidya S.) *Proteome Profiling of Flax (Linum usitatissimum) Seed: Characterization of Functional Metabolic Pathways Operating during Seed Development JOURNAL OF PROTEOME RESEARCH Volume: 11 Issue: 12 Pages: 6264-6276 DOI: 10.1021/pr300984r Published: DEC 2012, WOS*
  - [1.1] Tan, F (Tan, Feng) [ 1 ] ; Jin, YH (Jin, Yihe) [ 1 ] ; Liu, W (Liu, Wei) [ 1 ] ; Quan, X (Quan, Xie) [ 1 ] ; Chen, JW (Chen, Jingwen) [ 1 ] ; Liang, Z (Liang, Zhen) [ 2 ] *Global Liver Proteome Analysis Using iTRAQ Labeling Quantitative Proteomic Technology to Reveal Biomarkers in Mice Exposed to Perfluorooctane Sulfonate (PFOS) ENVIRONMENTAL SCIENCE & TECHNOLOGY Volume: 46 Issue: 21 Pages: 12170-12177 DOI: 10.1021/es3027715 Published: NOV 6 2012, WOS*
- ADCA45 KONIECZNY, R. - KEPCZYNSKI, J. - PILARSKA, M. - CEMBROWSKA, D. - MENZEL, D. - ŠAMAJ, Jozef. Cytokinin and ethylene affect auxin transport-dependent rhizogenesis in hypocotyls of common ice plant (*Mesembryanthemum crystallinum* L.). In Journal of Plant Growth Regulation, 2009, vol.28, no. 4, p.331-340. (2.109 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 0721-7595.
- Citácie:
- [1.1] LOPEZ-VILLALOBOS, Arturo - HASLAM, Tegan - KUREPIN, Leonid - OINAM, Gunamani - YEUNG, Edward. *ADVENTITIOUS ROOT FORMATION IN ORNAMENTAL PLANTS: III. MOLECULAR BIOLOGY. In PROPAGATION OF ORNAMENTAL PLANTS, 2012, vol.12, no.2, 75., WOS*
  - [1.1] RASMUSSEN, Amanda - MASON, Michael Glenn - DE CUYPER, Carolien - BREWER, Philip B. - HEROLD, Silvia - AGUSTI, Javier - GEELLEN, Danny - GREB, Thomas - GOORMACHTIG, Sofie - BEECKMAN, Tom - BEVERIDGE, Christine Anne. *Strigolactones Suppress Adventitious Rooting in Arabidopsis and Pea. In PLANT PHYSIOLOGY, 2012, vol.158, no.4, 1976., WOS*
- ADCA46 KONIECZNY, R. - PILARSKA, M. - TULEJA, M. - SALAJ, Terézia - ILNICKI, T. Somatic embryogenesis and plant regeneration in zygotic embryos of *Trifolium nigrescens* (Viv.). In Plant Cell, Tissue and Organ Culture : international journal on *in vitro* culture of higher plants, 2010, vol. 100, no. 2, p. 123-130. (1.271 - IF2009). (2010 - Current Contents). ISSN 0167-6857.
- Citácie:
- [1.1] AI, Peng-Fei - LU, Li-Ping - SONG, Jian-Jun. *Cryopreservation of in vitro-grown shoot-tips of Rabdosis rubescens by encapsulation-dehydration and evaluation of their genetic stability. In PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE. ISSN 0167-6857, 2012, vol. 108, no. 3, pp. 381., WOS*
  - [1.1] BUENDIA-GONZALEZ, L. - ESTRADA-ZUNIGA, M. E. - OROZCO-VILLAFUERTE, J. - CRUZ-SOSA, F. - VERNON-CARTER, E. J. *Somatic embryogenesis of the heavy metal accumulator Prosopis laevigata. In PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE. ISSN 0167-6857, 2012, vol. 108, no. 2,*



pp. 287., WOS

3. [1.1] NUNO-AYALA, Alejandro - RODRIGUEZ-GARAY, Benjamin - GUTIERREZ-MORA, Antonia. Somatic embryogenesis in *Jarilla heterophylla* (Caricaceae). In *PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE*. ISSN 0167-6857, 2012, vol. 109, no. 1, pp. 33., WOS

4. [1.1] WANG, Qin-Mei - GAO, Feng-Zhan - GAO, Xiang - ZOU, Fan-Yu - SUI, Xin - WANG, Meng - HUI, Yue-Jun - WANG, Li. Regeneration of *Clivia miniata* and assessment of clonal fidelity of plantlets. In *PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE*. ISSN 0167-6857, 2012, vol. 109, no. 2, pp. 191., WOS

5. [1.1] YANG, Ling - WANG, Jianan - BIAN, Lei - LI, Yuhua - SHEN, Hailong. Cyclic secondary somatic embryogenesis and efficient plant regeneration in mountain ash (*Sorbus pohuashanensis*). In *PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE*. ISSN 0167-6857, 2012, vol. 111, no. 2, pp. 173., WOS

- ADCA47 KONIECZNY, Robert - OBERT, Bohuš - BLEHO, Juraj - NOVÁK, Ondřej - HEYM, Claudia - TULEJA, Monika - MÜLLER, Jens - STRNAD, Miroslav - MENZEL, Diedrik - ŠAMAJ, Jozef. Stable transformation of *Mesembryanthemum crystallinum* (L.) with *Agrobacterium rhizogenes* harboring the green fluorescent protein targeted to the endoplasmic reticulum. In *Journal of Plant Physiology : biochemistry, physiology, molecular biology and functional biotechnology of plants*, 2011, vol. 168, no. 7, p. 722-729. (2.677 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 0176-1617.

Citácie:

1. [1.1] DAVIES, B. N. - GRIFFITHS, H. Competing carboxylases: circadian and metabolic regulation of Rubisco in C3 and CAM *Mesembryanthemum crystallinum* L. In *PLANT CELL AND ENVIRONMENT*, 2012, vol.35, no.7, 1211., WOS

2. [1.1] WU, Jiao - WANG, Yi - ZHANG, Liu-Xia - ZHANG, Xin-Zhong - KONG, Jin - LU, Jiang - HAN, Zhen-Hai. High-efficiency regeneration of *Agrobacterium rhizogenes*-induced hairy root in apple rootstock *Malus baccata* (L.) Borkh. In *PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE*. ISSN 0167-6857, 2012, vol. 111, no. 2, pp. 183., WOS

- ADCA48 KORMUŤÁK, Andrej - OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela - VOOKOVÁ, Božena - PREŤOVÁ, Anna - FEČKOVÁ, Monika. Artificial hybridization of *Pinus sylvestris* L. and *Pinus mugo* Turra. In *Acta Biologica Cracoviensia. Series Botanica*, 2005, vol. 47, suppl. 1, p. 129-134. ISSN 0001-5296.

Citácie:

1. [1.1] DANUSEVICIUS, Darius - MAROZAS, Vitas - BRAZAITIS, Gediminas - PETROKAS, Raimundas - CHRISTENSEN, Knud Ib. Spontaneous Hybridization between *Pinus mugo* and *Pinus sylvestris* at the Lithuanian Seaside: A Morphological Survey. In *SCIENTIFIC WORLD JOURNAL*. ISSN 1537-744X, 2012, vol., no., pp., WOS

- ADCA49 KORMUŤÁK, Andrej - VOOKOVÁ, Božena. Peroxidase activity in non-embryogenic and embryogenic calli and in developing somatic embryos of white fir (*Abies concolor* Gord. et Glend). In *Plant Biosystems*, 2001, vol.135, no. 1, p. 101-105. ISSN 1126-3504.

Citácie:

1. [1.1] BAGGIO SAVIO, Luiz Eduardo - ASTARITA, Leandro Vieira - SANTAREM, Eliane Romanato. Secondary metabolism in micropropagated *Hypericum perforatum* L. grown in non-aerated liquid medium. In *PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE*. ISSN 0167-6857, 2012, vol. 108, no. 3, pp. 465., WOS

- ADCA50 KORMUŤÁK, Andrej - DEMANKOVÁ, Beata - GÖMÖRY, Dušan. Spontaneous

Hybridization between *Pinus sylvestris* L. and *P. mugo* Turra in Slovakia. In *Silvae Genetica*, 2008, vol.57, no.2, p. 76-82. (0.545 - IF2007). ISSN 0037-5349.

Citácie:

1. [1.1] *DANUSEVICIUS, Darius - MAROZAS, Vitas - BRAZAITIS, Gediminas - PETROKAS, Raimundas - CHRISTENSEN, Knud Ib. Spontaneous Hybridization between Pinus mugo and Pinus sylvestris at the Lithuanian Seaside: A Morphological Survey. In SCIENTIFIC WORLD JOURNAL. ISSN 1537-744X, 2012, vol., no., pp., WOS*

ADCA51

KORMUŤÁK, Andrej - SALAJ, Ján - VOOKOVÁ, Božena. POLLEN VIABILITY AND SEED SET OF SILVER FIR (*ABIES-ALBA* MILL) IN POLLUTED AREAS OF SLOVAKIA. In *Silvae Genetica*, 1994, vol.43, no.2-3, p. 68-73. ISSN 0037-5349.

Citácie:

1. [1.1] *BATOS, Branislava - MILJKOVIC, Danijela - BOBINAC, M. SOME CHARACTERS OF THE POLLEN OF SPRING AND SUMMER FLOWERING COMMON OAK (QUERCUS ROBUR L.). In ARCHIVES OF BIOLOGICAL SCIENCES. ISSN 0354-4664, 2012, vol. 64, no. 1, pp. 85., WOS*

2. [1.2] *BATOS, B. - MILJKOVIĆ, D. - BOBINAC, M. Some characters of the pollen of spring and summer flowering common oak (Quercus robur L.). In Archives of Biological Sciences, 2012, 64, 1, pp. 85-95., SCOPUS*

3. [1.2] *FIJAŁKOWSKA-MADER, A. Impact of the environmental stress on the late permian palynoflora from Poland | Odzwierciedlenie stresu środowiskowego w paunoflorze późnego permu w Polsce. In Biuletyn Państwowego Instytutu Geologicznego, 2012, 452, pp. 23-32., SCOPUS*

ADCA52

LI, Shutian - ŠAMAJ, Jozef - TONG, Franklin - VERNONICA, E. A mitogen-activated protein kinase signals to programmed cell death induced by self-incompatibility in *Papaver* pollen. In *Plant Physiology*, 2007, vol. 145, no. 1, p. 236-245. (6.125 - IF2006). ISSN 0032-0889.

Citácie:

1. [1.1] *BAHIELDIN, A. - RAMADAN, A. M. - ATEF, A. - GADALLA, N. O. - EDRIS, S. - SHOKRY, A. M. - HASSAN, S. M. - EISSA, H. F. - KAMAL, K. B. H. - RABAH, S. - ABUZINADAH, O. A. - AL-KORDY, M. A. - EL-DOMYATI, F. M. Detection of Stably Expressed Genes Contributing To PCD Triggered by Exogenous Oxalic Acid Treatment in Tobacco. In LIFE SCIENCE JOURNAL-ACTA ZHENGZHOU UNIVERSITY OVERSEAS EDITION. ISSN 1097-8135, 2012, vol. 9, no. 4, pp. 5027., WOS*

2. [1.1] *DITTRICH, Anna C. Nelson - DEVARENNE, Timothy P. An ATP analog-sensitive version of the tomato cell death suppressor protein kinase Adi3 for use in substrate identification. In BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-PROTEINS AND PROTEOMICS, 2012, vol.1824, no.2, 269., WOS*

3. [1.1] *LI, Zhe - YUE, Haiyun - XING, Da. MAP Kinase 6-mediated activation of vacuolar processing enzyme modulates heat shock-induced programmed cell death in Arabidopsis. In NEW PHYTOLOGIST, 2012, vol.195, no.1, 85., WOS*

4. [1.1] *SERRANO, Irene - ROMERO-PUERTAS, Maria C. - RODRIGUEZ-SERRANO, Maria - SANDALIO, Luisa M. - OLMEDILLA, Adela. Peroxynitrite mediates programmed cell death both in papillar cells and in self-incompatible pollen in the olive (Olea europaea L.). In JOURNAL OF EXPERIMENTAL BOTANY, 2012, vol.63, no.3, 1479., WOS*

ADCA53

LIBANTOVÁ, Jana - KAMARAINEN, T. - MORAVČÍKOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - SALAJ, Ján. Detection of chitinolytic enzymes with different substrate specificity in tissues of intact sundew (*Drosera rotundifolia* L.). In *Molecular Biology Reports*, 2009, vol. 36, no.5, p.851-856. (1.750 - IF2008). ISSN

0301-4851.

Citácie:

1. [1.1] AHMED, Nasar Uddin - PARK, Jong-In - JUNG, Hee-Jeong - KANG, Kwon-Kyoo - HUR, Yoonkang - LIM, Yong-Pyo - NOU, Ill-Sup. *Molecular characterization of stress resistance-related chitinase genes of Brassica rapa*. In *PLANT PHYSIOLOGY AND BIOCHEMISTRY*. ISSN 0981-9428, 2012, vol. 58, no., pp. 106., WOS
2. [1.1] AHMED, Nasar Uddin - PARK, Jong-In - SEO, Mi-Suk - KUMAR, Thamilarasan Senthil - LEE, In-Ho - PARK, Beom-Seok - NOU, Ill-Sup. *Identification and expression analysis of chitinase genes related to biotic stress resistance in Brassica*. In *MOLECULAR BIOLOGY REPORTS*. ISSN 0301-4851, 2012, vol. 39, no. 4, pp. 3649., WOS
3. [1.1] COLAS, Steven - AFOUFA-BASTIEN, Damien - JACQUENS, Lucile - CLEMENT, Christophe - BAILLIEUL, Fabienne - MAZEYRAT-GOURBEYRE, Florence - MONTI-DEDIEU, Laurence. *Expression and In Situ Localization of Two Major PR Proteins of Grapevine Berries during Development and after UV-C Exposition*. In *PLOS ONE*. ISSN 1932-6203, 2012, vol. 7, no. 8, pp., WOS
4. [1.1] RENNER, Tanya - SPECHT, Chelsea D. *Molecular and Functional Evolution of Class I Chitinases for Plant Carnivory in the Caryophyllales*. In *MOLECULAR BIOLOGY AND EVOLUTION*. ISSN 0737-4038, 2012, vol. 29, no. 10, pp. 2971., WOS

ADCA54

LIBIAKOVÁ, Gabriela - JORGENSEN, Bodil - PALGREN, Gorm - ULVSKOV, Peter - JOHANSEN, Elisabeth. *Efficacy of an intron containing kanamycin resistance gene as a selectable marker in plant transformation*. In *Plant Cell Reports*, 2001, vol. 20, no. 7, p. 610-615. (1.277 - IF2000). ISSN 0721-7714.

Citácie:

1. [1.1] TAPARIA, Yogesh - GALLO, Maria - ALTPETER, Fredy. *Comparison of direct and indirect embryogenesis protocols, biolistic gene transfer and selection parameters for efficient genetic transformation of sugarcane*. In *PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE*. ISSN 0167-6857, 2012, vol. 111, no. 2, pp. 131., WOS
2. [3] Taparia, Y. - Gallo, M. - Altpeter, F. *Comparison of direct and indirect embryogenesis protocols, biolistic gene transfer and selection parameters for efficient genetic transformation of sugarcane*. In *Plant Cell Tissue and Organ Culture*, 2012, Vol. 111, no.2, p. 131-141.

ADCA55

LIU, P. - LI, R.L. - ZHANG, L. - WANG, Q. L. - NIEHAUS, K. - BALUŠKA, František - ŠAMAJ, Jozef - LIN, J.X. *Lipid microdomain polarization is required for NADPH oxidase-dependent ROS signaling in Picea meyeri pollen tube tip growth*. In *Plant Journal*, 2009, vol. 60, no. 2, p. 303-313. (6.493 - IF2008). ISSN 0960-7412.

Citácie:

1. [1.1] BLACHUTZIK, Joerg O. - DEMIR, Fatih - KREUZER, Ines - HEDRICH, Rainer - HARMS, Gregory S. *Methods of staining and visualization of sphingolipid enriched and non-enriched plasma membrane regions of Arabidopsis thaliana with fluorescent dyes and lipid analogues*. In *PLANT METHODS*. ISSN 1746-4811, 2012, vol. 8, no., pp., WOS
2. [1.1] CACAS, Jean-Luc - FURT, Fabienne - LE GUEDARD, Marina - SCHMITTER, Jean-Marie - BURE, Corinne - GERBEAU-PISSOT, Patricia - MOREAU, Patrick - BESSOULE, Jean-Jacques - SIMON-PLAS, Francoise - MONGRAND, Sebastien. *Lipids of plant membrane rafts*. In *PROGRESS IN LIPID RESEARCH*, 2012, vol.51, no.3, 272., WOS
3. [1.1] CHOI, Won-Gyu - SWANSON, Sarah J. - GILROY, Simon. *High-*

*resolution imaging of Ca<sup>2+</sup>, redox status, ROS and pH using GFP biosensors. In PLANT JOURNAL, 2012, vol.70, no.1, 118., WOS*

4. [1.1] COLACO, R. - MORENO, N. - FEIJO, J. A. *On the fast lane: mitochondria structure, dynamics and function in growing pollen tubes. In JOURNAL OF MICROSCOPY, 2012, vol.247, no.1, 106., WOS*

5. [1.1] JIANG, Hongyuan. *Dynamic Sorting of Lipids and Proteins in Multicomponent Membranes. In PHYSICAL REVIEW LETTERS. ISSN 0031-9007, 2012, vol. 109, no. 19, pp., WOS*

6. [1.1] LAOHAVISIT, Anuphon - SHANG, Zhonglin - RUBIO, Lourdes - CUIN, Tracey A. - VERY, Anne-Alienor - WANG, Aihua - MORTIMER, Jennifer C. - MACPHERSON, Neil - COXON, Katy M. - BATTEY, Nicholas H. - BROWNLEE, Colin - PARK, Ohkmae K. - SENTENAC, Herve - SHABALA, Sergey - WEBB, Alex A. R. - DAVIES, Julia M. *Arabidopsis Annexin1 Mediates the Radical-Activated Plasma Membrane Ca<sup>2+</sup>- and K<sup>+</sup>-Permeable Conductance in Root Cells. In PLANT CELL, 2012, vol.24, no.4, 1522., WOS*

7. [1.1] MARINO, Daniel - DUNAND, Christophe - PUPPO, Alain - PAULY, Nicolas. *A burst of plant NADPH oxidases. In TRENDS IN PLANT SCIENCE, 2012, vol.17, no.1, 9., WOS*

8. [1.1] MARTINIERE, Alexandre - LAVAGI, Irene - NAGESWARAN, Gayathri - ROLFE, Daniel J. - MANETA-PEYRET, Lilly - DOAN-TRUNG LUU - BOTCHWAY, Stanley W. - WEBB, Stephen E. D. - MONGRAND, Sebastien - MAUREL, Christophe - MARTIN-FERNANDEZ, Marisa L. - KLEINE-VEHN, Juergen - FRIML, Jiri - MOREAU, Patrick - RUNIONS, John. *Cell wall constrains lateral diffusion of plant plasma-membrane proteins. In PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA, 2012, vol.109, no.31, 12805., WOS*

9. [1.1] POTOCKY, Martin - PEJCHAR, Premysl - GUTKOWSKA, Malgorzata - JOSE JIMENEZ-QUESADA, Maria - POTOCKA, Andrea - DE DIOS ALCHE, Juan - KOST, Benedikt - ZARSKY, Viktor. *NADPH oxidase activity in pollen tubes is affected by calcium ions, signaling phospholipids and Rac/Rop GTPases. In JOURNAL OF PLANT PHYSIOLOGY. ISSN 0176-1617, 2012, vol. 169, no. 16, pp. 1654., WOS*

10. [1.1] SPERANZA, A. - CRINELLI, R. - SCOCCIANI, V. - GEITMANN, A. *Reactive oxygen species are involved in pollen tube initiation in kiwifruit. In PLANT BIOLOGY, 2012, vol.14, no.1, 64., WOS*

ADCA56 MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - SALAJ, Ján - MORAVČÍKOVÁ, Jana - MLYNÁROVÁ, Ľudmila - NAP, J.-P. - LIBANTOVÁ, Jana. *Tentacles of in vitro-grown round-leaf sundew (Drosera rotundifolia L.) show induction of chitinase activity upon mimicking the presence of prey. In Planta, 2005, vol. 222, no. 6, p. 1020-1027. ISSN 0032-0935.*

Citácie:

1. [1.2] KRÓL, E. - PŁACHNO, B.J. - ADAMEC, L. - STOLARZ, M. - DZIUBIŃSKA, H. - TREBACZ, K. *Quite a few reasons for calling carnivores 'the most wonderful plants in the world'. In Annals of Botany, 2012, 109, 1, pp. 47-64., SCOPUS*

2. [1.2] RENNER, T. - SPECHT, C.D. *Molecular and functional evolution of class i chitinases for plant carnivory in the caryophyllales. In Molecular Biology and Evolution, 2012, 29, 10, pp. 2971-2985., SCOPUS*

ADCA57 MATÚŠOVÁ, Radoslava - RANI, Kumkum - VERSTAPPEN, Francel W.A. - FRANSSEN, Maurice C.R. - BEALE, Michael H. - BOUWMEESTER, Harro J. *The strigolactone germination stimulants of the plant-parasitic Striga and Orobanche spp. are derived from the carotenoid pathway. In Plant Physiology, 2005, vol. 139, no. 2,*



p. 920-934. (5.881 - IF2004). (2005 - Current Contents). ISSN 0032-0889.

Citácie:

1. [1.1] ASAMI, Tadao - ITO, Shinsaku. *Design and Synthesis of Function Regulators of Plant Hormones and their Application to Physiology and Genetics. In JOURNAL OF SYNTHETIC ORGANIC CHEMISTRY JAPAN. ISSN 0037-9980, 2012, vol. 70, no. 1, pp. 36., WOS*
2. [1.1] BOYER, Francois-Didier - GERMAIN, Alexandre de Saint - PILLOT, Jean-Paul - POUVREAU, Jean-Bernard - CHEN, Victor Xiao - RAMOS, Suzanne - STEVENIN, Arnaud - SIMIER, Philippe - DELAVAUULT, Philippe - BEAU, Jean-Marie - RAMEAU, Catherine. *Structure-Activity Relationship Studies of Strigolactone-Related Molecules for Branching Inhibition in Garden Pea: Molecule Design for Shoot Branching. In PLANT PHYSIOLOGY. ISSN 0032-0889, 2012, vol. 159, no. 4, pp. 1524., WOS*
3. [1.1] DELAUX, Pierre-Marc - NANDA, Amrit Kaur - MATHE, Catherine - SEJALON-DELMAS, Nathalie - DUNAND, Christophe. *Molecular and biochemical aspects of plant terrestrialization. In PERSPECTIVES IN PLANT ECOLOGY EVOLUTION AND SYSTEMATICS. ISSN 1433-8319, 2012, vol. 14, no. 1, pp. 49., WOS*
4. [1.1] DELAUX, Pierre-Marc - XIE, Xiaonan - TIMME, Ruth E. - PUECH-PAGES, Virginie - DUNAND, Christophe - LECOMPTE, Emilie - DELWICHE, Charles F. - YONEYAMA, Koichi - BECARD, Guillaume - SEJALON-DELMAS, Nathalie. *Origin of strigolactones in the green lineage. In NEW PHYTOLOGIST. ISSN 0028-646X, 2012, vol. 195, no. 4, pp. 857., WOS*
5. [1.1] GLAS, Joris J. - SCHIMMEL, Bernardus C. J. - ALBA, Juan M. - ESCOBAR-BRAVO, Rocio - SCHUURINK, Robert C. - KANT, Merijn R. *Plant Glandular Trichomes as Targets for Breeding or Engineering of Resistance to Herbivores. In INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES. ISSN 1422-0067, 2012, vol. 13, no. 12, pp. 17077., WOS*
6. [1.1] GUAN, Jiahn Chou - KOCH, Karen E. - SUZUKI, Masaharu - WU, Shan - LATSHAW, Susan - PETRUFF, Tanya - GOULET, Charles - KLEE, Harry J. - MCCARTY, Donald R. *Diverse Roles of Strigolactone Signaling in Maize Architecture and the Uncoupling of a Branching-Specific Subnetwork. In PLANT PHYSIOLOGY. ISSN 0032-0889, 2012, vol. 160, no. 3, pp. 1303., WOS*
7. [1.1] HEMMERLIN, Andrea - HARWOOD, John L. - BACH, Thomas J. *A raison d'être for two distinct pathways in the early steps of plant isoprenoid biosynthesis? In PROGRESS IN LIPID RESEARCH. ISSN 0163-7827, 2012, vol. 51, no. 2, pp. 95., WOS*
8. [1.1] KARAYA, H. - NJOROGI, K. - MUGO, S. - ARIGA, E. S. - KANAMPIU, F. - NDERITU, J. H. *Determination of levels of Striga germination Stimulants for maize gene bank accessions and elite inbred lines. In INTERNATIONAL JOURNAL OF PLANT PRODUCTION. ISSN 1735-6814, 2012, vol. 6, no. 2, pp. 209., WOS*
9. [1.1] LIU, Shuoqian - TIAN, Na - LIU, Zhonghua - HUANG, Jianan - LI, Juan - TAN, B. *Cloning and Characterization of a Carotenoid Cleavage Dioxygenase from Artemisia Annua L. In MECHANICAL ENGINEERING AND MATERIALS SCIENCE. ISSN 1660-9336, 2012, vol. 108, no., pp. 274., WOS*
10. [1.1] MARZEC, Marek - MUSZYNSKA, Aleksandra. *STRIGOLACTONES NEW CANDIDATES FOR PLANT HORMONES. In POSTĘPY BIOLOGII KOMORKI. ISSN 0324-833X, 2012, vol. 39, no. 1, pp. 63., WOS*
11. [1.1] MATSUMIYA, Yoshiki - TANIGUCHI, Rikiya - KUBO, Motoki. *Analysis of peptide uptake and location of root hair-promoting peptide accumulation in plant roots. In JOURNAL OF PEPTIDE SCIENCE. ISSN 1075-2617, 2012, vol.*

18, no. 3, pp. 177., WOS

12. [1.1] MAYZLISH-GATI, Einav - DE-CUYPER, Carolien - GOORMACHTIG, Sofie - BEECKMAN, Tom - VUYLSTEKE, Marnik - BREWER, Philip B. - BEVERIDGE, Christine A. - YERMIYAHU, Uri - KAPLAN, Yulia - ENZER, Yael - WININGER, Smadar - RESNICK, Natalie - COHEN, Maja - KAPULNIK, Yoram - KOLTAI, Hinanit. Strigolactones Are Involved in Root Response to Low Phosphate Conditions in Arabidopsis. In *PLANT PHYSIOLOGY*. ISSN 0032-0889, 2012, vol. 160, no. 3, pp. 1329., WOS

13. [1.1] MILLER, J. Benjamin - OLDROYD, Giles E. D. - PEROTTO, S. The Role of Diffusible Signals in the Establishment of Rhizobial and Mycorrhizal Symbioses. In *SIGNALING AND COMMUNICATION IN PLANT SYMBIOSIS*. ISSN 1867-9048, 2012, vol., no., pp. 1., WOS

14. [1.1] RASMUSSEN, Amanda - MASON, Michael Glenn - DE CUYPER, Carolien - BREWER, Philip B. - HEROLD, Silvia - AGUSTI, Javier - GEELEN, Danny - GREB, Thomas - GOORMACHTIG, Sofie - BEECKMAN, Tom - BEVERIDGE, Christine Anne. Strigolactones Suppress Adventitious Rooting in Arabidopsis and Pea. In *PLANT PHYSIOLOGY*. ISSN 0032-0889, 2012, vol. 158, no. 4, pp. 1976., WOS

15. [1.1] SABBAGH, Seyed Kazem - MAZAHARI, Mahta - PANJEHKEH, Naser - SALARI, Mohammed. Transcriptomic analysis of *Sporisorium reilianum* in response to the strigolactone analogue GR24. In *PHYTOPATHOLOGIA MEDITERRANEA*. ISSN 0031-9465, 2012, vol. 51, no. 2, pp. 283., WOS

16. [1.1] SATISH, Kanuganti - GUTEMA, Zenbaba - GRENIER, Cecile - RICH, Patrick J. - EJETA, Gebisa. Molecular tagging and validation of microsatellite markers linked to the low germination stimulant gene (lgs) for *Striga* resistance in sorghum [*Sorghum bicolor* (L.) Moench]. In *THEORETICAL AND APPLIED GENETICS*. ISSN 0040-5752, 2012, vol. 124, no. 6, pp. 989., WOS

17. [1.1] SETO, Yoshiya - KAMEOKA, Hiromu - YAMAGUCHI, Shinjiro - KYOZUKA, Junko. Recent Advances in Strigolactone Research: Chemical and Biological Aspects. In *PLANT AND CELL PHYSIOLOGY*. ISSN 0032-0781, 2012, vol. 53, no. 11, pp. 1843., WOS

18. [1.1] VURRO, Maurizio - YONEYAMA, Koichi. Strigolactones intriguing biologically active compounds: perspectives for deciphering their biological role and for proposing practical application. In *PEST MANAGEMENT SCIENCE*. ISSN 1526-498X, 2012, vol. 68, no. 5, pp. 664., WOS

19. [1.2] FORMEY, D. - JOURDA, C. - ROUX, C. - DELAUX, P.-M. What the Genomics of Arbuscular Mycorrhizal Symbiosis Teaches Us about Root Development. In *Root Genomics and Soil Interactions*, 2012, pp. 171-188., SCOPUS

20. [1.2] KHAN, Z.R. - MIDEGA, C.A.O. - PITCHAR, J. - BRUCE, T.J.A. - PICKETT, J.A. 'Push-Pull' Revisited: The Process of Successful Deployment of a Chemical Ecology Based Pest Management Tool. In *Biodiversity and Insect Pests: Key Issues for Sustainable Management*, 2012, pp. 259-275., SCOPUS

21. [1.2] RASMUSSEN, A. - BEVERIDGE, C.A. - GEELEN, D. Inhibition of strigolactones promotes adventitious root formation. In *Plant Signaling and Behavior*, 2012, 7, 6, pp. 694-697., SCOPUS

ADCA58

MATÚŠOVÁ, Radoslava - VAN MOURIK, Tom - BOUWEESTER, Harro J. Changes in the sensitivity of parasitic weed seeds to germination stimulants. In *Seed Science Research*, 2004, vol. 14, no. 4, p. 335-344. (1.164 - IF2003). ISSN 0960-2585.

Citácie:

1. [1.1] KARAYA, H. - NJOROGI, K. - MUGO, S. - ARIGA, E. S. - KANAMPIU,

*F. - NDERITU, J. H. Determination of levels of Striga germination Stimulants for maize gene bank accessions and elite inbred lines. In INTERNATIONAL JOURNAL OF PLANT PRODUCTION. ISSN 1735-6814, 2012, vol. 6, no. 2, pp. 209., WOS*

ADCA59 MIERNYK, Jan A. - HAJDUCH, Martin. Seed proteomics. In Journal of Proteomics, 2011, vol. 74, no. 4, p. 389-400. (5.074 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 1874-3919.

Citácie:

1. [1.1] AGRAWAL, Ganesh Kumar - PEDRESCHI, Romina - BARKLA, Bronwyn J. - BINDSCHIEDLER, Laurence Veronique - CRAMER, Rainer - SARKAR, Abhijit - RENAUT, Jenny - JOB, Dominique - RAKWAL, Randeep. Translational plant proteomics: A perspective. In JOURNAL OF PROTEOMICS. ISSN 1874-3919, 2012, vol. 75, no. 15, pp. 4588., WOS
2. [1.1] BARACAT-PEREIRA, Maria Cristina - BARBOSA, Meire de Oliveira - MAGALHAES JUNIOR, Marcos Jorge - CARRIJO, Lanna Clicia - GAMES, Patricia Dias - ALMEIDA, Hebreia Oliveira - SENA NETTO, Jose Fabiano - PEREIRA, Matheus Rodrigues - DE BARROS, Everaldo Goncalves. Separomics applied to the proteomics and peptidomics of low-abundance proteins: Choice of methods and challenges A review. In GENETICS AND MOLECULAR BIOLOGY. ISSN 1415-4757, 2012, vol. 35, no. 1, pp. 283., WOS
3. [1.1] HUANG, Hui - MOLLER, Ian Max - SONG, Song-Quan. Proteomics of desiccation tolerance during development and germination of maize embryos. In JOURNAL OF PROTEOMICS. ISSN 1874-3919, 2012, vol. 75, no. 4, pp. 1247., WOS
4. [1.1] LI, Wenlan - GAO, Yi - XU, Hong - ZHANG, Yu - WANG, Jianbo. A Proteomic Analysis of Seed Development in Brassica campestris L. In PLOS ONE. ISSN 1932-6203, 2012, vol. 7, no. 11, pp., WOS
5. [1.1] STASZAK, Aleksandra M. - PAWLOWSKI, Tomasz A. Forest tree research in post genomic era. Introduction to systems biology of broadleaves. In DENDROBIOLOGY. ISSN 1641-1307, 2012, vol. 68, no., pp. 113., WOS
6. [1.1] WANG, Wei-Qing - MOLLER, Ian Max - SONG, Song-Quan. Proteomic analysis of embryonic axis of Pisum sativum seeds during germination and identification of proteins associated with loss of desiccation tolerance. In JOURNAL OF PROTEOMICS. ISSN 1874-3919, 2012, vol. 77, no., pp. 68., WOS

ADCA60 MILCEVICOVA, Renata - GROCH, Christian - HALBWIRTH, Heidrun - STICH, Karl - HANKE, Magda-Viola - PEIL, Andreas - FLACHOWSKY, Henrik - WILFRIED, Jonak Claudia - OUFIR, Mouhssin - HAUSMAN, Jean Francois - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - FLUCH, Silvia - WILHELM, Eva. Erwinia amylovora-induced defense mechanisms of two apple species that differ in susceptibility to fire blight. In Plant Science, 2010, vol. 179, no. 1-2, p. 60-67. (2.050 - IF2009). (2010 - Current Contents). ISSN 0168-9452.

Citácie:

1. [1.1] DE BERNONVILLE, Thomas Duge - GAUCHER, Matthieu - FLORS, Victor - GAILLARD, Sylvain - PAULIN, Jean-Pierre - DAT, James F. - BRISSET, Marie-Noelle. T3SS-dependent differential modulations of the jasmonic acid pathway in susceptible and resistant genotypes of Malus spp. challenged with Erwinia amylovora. In PLANT SCIENCE. ISSN 0168-9452, 2012, vol. 188, no., pp. 1., WOS
2. [1.1] JENSEN, Philip J. - HALBRENDT, Noemi - FAZIO, Gennaro - MAKALOWSKA, Izabela - ALTMAN, Naomi - PRAUL, Craig - MAXIMOVA, Siela N. - NGUGI, Henry K. - CRASSWELLER, Robert M. - TRAVIS, James W. - MCNELLIS, Timothy W. Rootstock-regulated gene expression patterns associated

*with fire blight resistance in apple. In BMC GENOMICS. ISSN 1471-2164, 2012, vol. 13, no., pp., WOS*

3. [1.1] VRANCKEN, K. - SCHOOF, H. - DECKERS, T. - VALCKE, R. *Real time qPCR expression analysis of some stress related genes in leaf tissue of Pyrus communis cv. Conference after infection with Erwinia amylovora. In TREES-STRUCTURE AND FUNCTION. ISSN 0931-1890, 2012, vol. 26, no. 1, pp. 67., WOS*

ADCA61 MILLAM, S. - OBERT, Bohuš - PREŤOVÁ, Anna. *Plant cell and biotechnology studies in Linum usitatissimum - a review. In Plant Cell, Tissue and Organ Culture : international journal on in vitro culture of higher plants, 2005, vol. 82, p. 93-103. ISSN 0167-6857.*

*Citácie:*

1. [1.1] BURBULIS, Natalija - BLINSTRUBIENE, Ausra - MASIENE, Ramune - JANKAUSKIENE, Zofija - GRUZDEVIENE, Elvyra. *Genotypic and growth regulator effects on organogenesis from hypocotyl explants of fiber flax (Linum usitatissimum L.). In JOURNAL OF FOOD AGRICULTURE & ENVIRONMENT. ISSN 1459-0255, 2012, vol. 10, no. 1, pp. 397., WOS*

2. [1.1] BURBULIS, Natalija - BLINSTRUBIENE, Ausra - MASIENE, Ramune - JONYTIENE, Vaida. *Influence of genotype, growth regulators and sucrose concentration on linseed (Linum usitatissimum L.) anther culture. In JOURNAL OF FOOD AGRICULTURE & ENVIRONMENT. ISSN 1459-0255, 2012, vol. 10, no. 3-4, pp. 764., WOS*

3. [1.1] GONZALEZ, Leonardo Galindo - DEYHOLOS, Michael K. *Identification, characterization and distribution of transposable elements in the flax (Linum usitatissimum L.) genome. In BMC GENOMICS. ISSN 1471-2164, 2012, vol. 13, no., pp., WOS*

4. [1.1] LONG, Song-Hua - DENG, Xin - WANG, Yu-Fu - LI, Xiang - QIAO, Rui-Qing - QIU, Cai-Sheng - GUO, Yuan - HAO, Dong-Mei - JIA, Wan-Qi - CHEN, Xin-Bo. *Analysis of 2,297 expressed sequence tags (ESTs) from a cDNA library of flax (Linum usitatissimum L.) bark tissue. In MOLECULAR BIOLOGY REPORTS. ISSN 0301-4851, 2012, vol. 39, no. 5, pp. 6289., WOS*

5. [1.1] PAVELEK, M. - TEJKLOVA, E. - ONDREJ, M. - VRBOVA, M. - KOZLOWSKI, RM. *Developments in fibrous flax breeding and cultivation. In HANDBOOK OF NATURAL FIBRES, VOL 1: TYPES, PROPERTIES AND FACTORS AFFECTING BREEDING AND CULTIVATION. ISSN 2042-0803, 2012, vol., no. 118, pp. 393., WOS*

6. [1.1] WIELGUS, K. - SZALATA, M. - SLOMSKI, R. - KOZLOWSKI, RM. *Genetic engineering and biotechnology of natural textile fiber plants. In HANDBOOK OF NATURAL FIBRES, VOL 1: TYPES, PROPERTIES AND FACTORS AFFECTING BREEDING AND CULTIVATION. ISSN 2042-0803, 2012, vol., no. 118, pp. 550., WOS*

7. [3] Kokina, Inese - Sledevskis, Eriks - Gerbreders, Vjaceslavs - Grauda, Dace - Jermalonoka, Marija - Valaine, Kristina - Gavarane, Inese - Piginka, Inga - Filipovics, Maksims - Rashal, Isaak. *REACTION OF FLAX (Linum usitatissimum L.) CALLI CULTURE TO SUPPLEMENT OF MEDIUM BY CARBON NANOPARTICLES. In Proceedings of the Latvian Academy of Sciences Section B Natural Exact and Applied Sciences, 2012, vol. 64, no. 4, p. 200-209.*

ADCA62 MLYNÁROVÁ, Ľudmila - NAP, J.P. - BISSELING, T. *The SWI/SNF chromatin-remodeling gene AtCHR12 mediates temporary growth arrest in Arabidopsis thaliana upon perceiving environmental stress. In Plant Journal, 2007, vol. 51, no. 5, p. 874-885. (2007 - Current Contents). ISSN 0960-7412.*

*Citácie:*



1. [1.1] SANG, Yi - SILVA-ORTEGA, Claudia O. - WU, Shuang - YAMAGUCHI, Nobutoshi - WU, Miin-Feng - PFLUGER, Jennifer - GILLMOR, C. Stewart - GALLAGHER, Kimberly L. - WAGNER, Doris. *Mutations in two non-canonical Arabidopsis SWI2/SNF2 chromatin remodeling ATPases cause embryogenesis and stem cell maintenance defects.* In *PLANT JOURNAL*. ISSN 0960-7412, 2012, vol. 72, no. 6, pp. 1000., WOS
- ADCA63 MLYNÁROVÁ, Ľudmila - COONER, A.J. - NAP, J.P. Directed microspore-specific recombination of transgenic alleles to prevent pollen-mediated transmission of transgenes. In *Plant Biotechnology Journal*, 2006, vol. 4, no. 4, p. 445-452. ISSN 1467-7644.
- Citácie:
1. [1.1] CHONG-PEREZ, Borys - KOSKY, Rafael G. - REYES, Maritza - ROJAS, Luis - OCANA, Barbara - TEJEDA, Marisol - PEREZ, Blanca - ANGENON, Geert. *Heat shock induced excision of selectable marker genes in transgenic banana by the Cre-lox site-specific recombination system.* In *JOURNAL OF BIOTECHNOLOGY*. ISSN 0168-1656, 2012, vol. 159, no. 4, pp. 265., WOS
2. [1.1] HINZE, Axel - BECKER, Dirk. *Next generation biotechnology: how sophisticated constructs lead to further insights and new approaches towards biotechnology's demands.* In *IFOREST-BIOGEOSCIENCES AND FORESTRY*. ISSN 1971-7458, 2012, vol. 5, no., pp. 131., WOS
3. [1.1] TUTEJA, Narendra - VERMA, Shiv - SAHOO, Ranjan Kumar - RAVEENDAR, Sebastian - REDDY, I. N. Bheema Lingeshwara. *Recent advances in development of marker-free transgenic plants: Regulation and biosafety concern.* In *JOURNAL OF BIOSCIENCES*. ISSN 0250-5991, 2012, vol. 37, no. 1, pp. 167., WOS
- ADCA64 MLYNÁROVÁ, Ľudmila - BAUER, Miroslav - NAP, Jan Peter - PREŤOVÁ, Anna. High-efficiency agrobacterium-mediated gene-transfer to flax. In *Plant Cell Reports*, 1994, vol. 13, no. 5, p. 282-285. ISSN 0721-7714.
- Citácie:
1. [1.1] BLEHO, Juraj - OBERT, Bohus - TAKAC, Tomas - PETROVSKA, Beata - HEYM, Claudia - MENZEL, Diedrik - SAMAJ, Jozef. *ER disruption and GFP degradation during non-regenerable transformation of flax with Agrobacterium tumefaciens.* In *PROTOPLASMA*. ISSN 0033-183X, 2012, vol. 249, no. 1, pp. 53., WOS
2. [1.1] PAVELEK, M. - TEJKLOVA, E. - ONDREJ, M. - VRBOVA, M. - KOZLOWSKI, RM. *Developments in fibrous flax breeding and cultivation.* In *HANDBOOK OF NATURAL FIBRES, VOL 1: TYPES, PROPERTIES AND FACTORS AFFECTING BREEDING AND CULTIVATION*. ISSN 2042-0803, 2012, vol., no. 118, pp. 393., WOS
- ADCA65 MLYNÁROVÁ, Ľudmila - NAP, J.P. A self-excising Cre recombinase allows efficient recombination of multiple ectopic heterospecific lox sites in transgenic tobacco. In *Transgenic Research*, vol. 12, no.1 (2003), p. 45-47. ISSN 0962-8819.
- Citácie:
1. [1.1] ANTUNES, Mauricio S. - SMITH, J. Jeff - JANTZ, Derek - MEDFORD, June I. *Targeted DNA excision in Arabidopsis by a re-engineered homing endonuclease.* In *BMC BIOTECHNOLOGY*. ISSN 1472-6750, 2012, vol. 12, no., pp., WOS
2. [1.1] KAPUSI, Eszter - KEMPE, Katja - RUBTSOVA, Myroslava - KUMLEHN, Jochen - GILS, Mario. *phiC31 Integrase-Mediated Site-Specific Recombination in Barley.* In *PLOS ONE*. ISSN 1932-6203, 2012, vol. 7, no. 9, pp., WOS
3. [1.1] TUTEJA, Narendra - VERMA, Shiv - SAHOO, Ranjan Kumar - RAVEENDAR, Sebastian - REDDY, I. N. Bheema Lingeshwara. *Recent advances*

- in development of marker-free transgenic plants: Regulation and biosafety concern. In JOURNAL OF BIOSCIENCES. ISSN 0250-5991, 2012, vol. 37, no. 1, pp. 167., WOS*
- ADCA66 MORAVČÍKOVÁ, Jana - LIBANTOVÁ, Jana - HELDÁK, J. - SALAJ, Ján - BAUER, Miroslav - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - GÁLOVÁ, Zdenka - MLYNÁROVÁ, Ľudmila. Stress-induced expression of cucumber chitinase and Nicotiana plumbaginifolia beta-1,3-glucanase genes in transgenic potato plants. In Acta Physiologiae Plantarum, 2007, vol. 29, no. 2, p. 133-141. (0.528 - IF2006). (2007 - Current Contents). ISSN 0137-5881.
- Citácie:  
1. [1.1] CEASAR, S. Antony - IGNACIMUTHU, S. Genetic engineering of crop plants for fungal resistance: role of antifungal genes. In BIOTECHNOLOGY LETTERS. ISSN 0141-5492, 2012, vol. 34, no. 6, pp. 995., WOS
- ADCA67 MORAVČÍKOVÁ, Jana - VACULKOVÁ, Eva - BAUER, Miroslav - LIBANTOVÁ, Jana. Feasibility of the seed specific cruciferin C promoter in the self excision Cre/loxP strategy focused on generation of marker-free transgenic plants. In Theoretical and Applied Genetics, 2008, vol. 23, no. 8, p.1325 - 1334. (3.137 - IF2007). ISSN 0040-5752.
- Citácie:  
1. [1.1] AMOS, Peter J. - BOZKULAK, Esra Cagavi - QYANG, Yibing. Methods of Cell Purification: A Critical Juncture for Laboratory Research and Translational Science. In CELLS TISSUES ORGANS. ISSN 1422-6405, 2012, vol. 195, no. 1-2, pp. 26., WOS  
2. [1.1] CHONG-PEREZ, Borys - KOSKY, Rafael G. - REYES, Maritza - ROJAS, Luis - OCANA, Barbara - TEJEDA, Marisol - PEREZ, Blanca - ANGENON, Geert. Heat shock induced excision of selectable marker genes in transgenic banana by the Cre-lox site-specific recombination system. In JOURNAL OF BIOTECHNOLOGY. ISSN 0168-1656, 2012, vol. 159, no. 4, pp. 265., WOS  
3. [1.1] TUTEJA, Narendra - VERMA, Shiv - SAHOO, Ranjan Kumar - RAVEENDAR, Sebastian - REDDY, I. N. Bheema Lingeshwara. Recent advances in development of marker-free transgenic plants: Regulation and biosafety concern. In JOURNAL OF BIOSCIENCES. ISSN 0250-5991, 2012, vol. 37, no. 1, pp. 167., WOS
- ADCA68 MORAVČÍKOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - LIBANTOVÁ, Jana - BAUER, Miroslav - MLYNÁROVÁ, Ľudmila. Expression of a cucumber class III chitinase and Nicotiana plumbaginifolia class I glucanase genes in transgenic potato plants. In Plant Cell, Tissue and Organ Culture : international journal on *in vitro* culture of higher plants, 2004, vol. 74, no. 2, p. 161-168. ISSN 0167-6857.
- Citácie:  
1. [1.1] CEASAR, S. Antony - IGNACIMUTHU, S. Genetic engineering of crop plants for fungal resistance: role of antifungal genes. In BIOTECHNOLOGY LETTERS. ISSN 0141-5492, 2012, vol. 34, no. 6, pp. 995., WOS
- ADCA69 MÜLLER, J. - MENZEL, D. - ŠAMAJ, Jozef. Cell-type-specific disruption and recovery of the cytoskeleton in Arabidopsis thaliana epidermal root cells upon heat shock stress. In Protoplasma, 2007, vol. 230, no. 3-4, p. 231-242. (1.333 - IF2006). (2007 - Current Contents). ISSN 0033-183X.
- Citácie:  
1. [1.1] HORVATH, Ibolya - GLATZ, Attila - NAKAMOTO, Hitoshi - MISHKIND, Michael L. - MUNNIK, Teun - SAIDI, Yonousse - GOLOUBINOFF, Pierre - HARWOOD, John L. - VIGH, Laszlo. Heat shock response in photosynthetic organisms: Membrane and lipid connections. In PROGRESS IN LIPID RESEARCH, 2012, vol.51, no.3, 208., WOS

2. [1.1] KANIEWSKA, Paulina - CAMPBELL, Paul R. - KLINE, David I. - RODRIGUEZ-LANETTY, Mauricio - MILLER, David J. - DOVE, Sophie - HOEGH-GULDBERG, Ove. Major Cellular and Physiological Impacts of Ocean Acidification on a Reef Building Coral. In PLOS ONE, 2012, vol.7, no.4., WOS
  3. [1.1] LIU, Shang Gang - ZHU, Dong Zi - CHEN, Guang Hui - GAO, Xin-Qi - ZHANG, Xian Sheng. Disrupted actin dynamics trigger an increment in the reactive oxygen species levels in the Arabidopsis root under salt stress. In PLANT CELL REPORTS, 2012, vol.31, no.7, 1219., WOS
  4. [1.1] WANG, Jue - QIAN, Dong - FAN, Tingting - JIA, Honglei - AN, Lizhe - XIANG, Yun. Arabidopsis actin capping protein (AtCP) subunits have different expression patterns, and downregulation of AtCPB confers increased thermotolerance of Arabidopsis after heat shock stress. In PLANT SCIENCE, 2012, vol.193, no., 110., WOS
- ADCA70 NANJO, Y. - ŠKULTÉTY, Ľudovít - UVÁČKOVÁ, Ľubica - KLUBICOVÁ, Katarína - HAJDUCH, Martin - KOMATSU, S. Mass spectrometry-based analysis of proteomic changes in the root tips of flooded soybean seedlings. In Journal of Proteome Research, 2012, vol. 11, no.1, p. 372 - 385. (5.113 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 1535-3893.
- Citácie:
1. [1.1] TOPOLCAN, O. - KINKOROVA, J. - KARLIKOVA, M. - SVOBODOVA, S. - FUCHSOVA, R. Specialised education for personalized medicine why? In PROCEEDINGS OF THE II INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENVIRONMENTAL STRESSORS IN BIOLOGY AND MEDICINE INTERNATIONAL CONGRESS ON PERSONALIZED MEDICINE 4TH ASIAN PACIFIC CONGRESS ON BRONCHOLOGY AND INTERVENTIONAL PULMONOLOGY, 2012, vol., no., pp. 79., WOS
- ADCA71 NOCEDA, Carlos - SALAJ, Terézia - PÉREZ, Marta - VIEJO, Marcos - CANAL, Maria Jesús - SALAJ, Ján - RODRIGUEZ, Roberto. DNA demethylation and decrease on free polyamines is associated with the embryogenic capacity of Pinus nigra cell cultures. In Trees-Structure and Function, 2009, vol.23, no.6, p.1285-1293. (1.629 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 0931-1890.
- Citácie:
1. [1.1] FRAGA, Hugo P. F. - VIEIRA, Leila N. - CAPRESTANO, Clarissa A. - STEINMACHER, Douglas A. - MICKE, Gustavo A. - SPUDEIT, Daniel A. - PESCADOR, Rosete - GUERRA, Miguel P. 5-Azacytidine combined with 2,4-D improves somatic embryogenesis of *Acacia sellowiana* (O. Berg) Burret by means of changes in global DNA methylation levels. In PLANT CELL REPORTS. ISSN 0721-7714, 2012, vol. 31, no. 12, pp. 2165., WOS
  2. [1.1] MARTINEZ, Teresa - VIDAL, Nieves - BALLESTER, Antonio - VIEITEZ, Ana M. Improved organogenic capacity of shoot cultures from mature pedunculate oak trees through somatic embryogenesis as rejuvenation technique. In TREES-STRUCTURE AND FUNCTION. ISSN 0931-1890, 2012, vol. 26, no. 2, pp. 321., WOS
- ADCA72 OBERT, Bohuš - ŽÁČKOVÁ, Zuzana - ŠAMAJ, Jozef - PREŤOVÁ, Anna. Doubled haploid production in Flax ( *Linum usitatissimum* L. ). In Biotechnology Advances, 2009, vol. 27, no.4, p. 371-375. (6.110 - IF2008). (2009 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0734-9750.
- Citácie:
1. [1.1] ISLAM, S. M. Shahinul - TUTEJA, Narendra. Enhancement of androgenesis by abiotic stress and other pretreatments in major crop species. In PLANT SCIENCE, 2012, vol.182, no., 134-144., WOS
  2. [1.1] PAVELEK, M. - TEJKLOVA, E. - ONDREJ, M. - VRBOVA, M. -

- KOZLOWSKI, RM. Developments in fibrous flax breeding and cultivation. In HANDBOOK OF NATURAL FIBRES, VOL 1: TYPES, PROPERTIES AND FACTORS AFFECTING BREEDING AND CULTIVATION. ISSN 2042-0803, 2012, vol., no. 118, pp. 393., WOS*
- ADCA73 OBERT, Bohuš - BENSON, E. - MILLAM, S. - PREŤOVÁ, Anna - BREMNER, D. Moderation of morphogenetic and oxidative stress responses in flax *in vitro* cultures by hydroxynonenal and desferrioxamine. In Journal of Plant Physiology, 2005, vol. 162, no. 5, p. 537-547. (1.054 - IF2004). ISSN 0176-1617.  
Citácie:  
*1. [1.1] MA, Li - XIE, Lijun - LIN, Guimei - JIANG, Shuang - CHEN, Houbin - LI, Huaping - TAKAC, Tomas - SAMAJ, Jozef - XU, Chunxiang. Histological changes and differences in activities of some antioxidant enzymes and hydrogen peroxide content during somatic embryogenesis of Musa AAA cv. Yueyoukang 1. In SCIENTIA HORTICULTURAE. ISSN 0304-4238, 2012, vol. 144, no., pp. 87., WOS*
- ADCA74 OBERT, Bohuš - BARNABÁS, B. Colchicine induced embryogenesis in maize. In Plant Cell, Tissue and Organ Culture : international journal on *in vitro* culture of higher plants, 2004, vol. 77, no. 3, p. 283-285. ISSN 0167-6857.  
Citácie:  
*1. [1.1] ISLAM, S. M. Shahinul - TUTEJA, Narendra. Enhancement of androgenesis by abiotic stress and other pretreatments in major crop species. In PLANT SCIENCE. ISSN 0168-9452, 2012, vol. 182, no., pp. 134., WOS*  
*2. [1.1] TAPINGKAE, Tanya - ZULKARNAIN, Zul - KAWAGUCHI, Masayo - IKEDA, Takashi - TAJI, Acram - ALTMAN, A - HASEGAWA, PM. Somatic (asexual) procedures (haploids, protoplasts, cell selection) and their applications. In PLANT BIOTECHNOLOGY AND AGRICULTURE: PROSPECTS FOR THE 21ST CENTURY, 2012, vol., no., pp. 141., WOS*
- ADCA75 OBERT, Bohuš - PREŤOVÁ, Anna - BUTER, B. - SCHMID, J.E. Effect of different saccharides on viability of isolated microspores and androgenic induction in Zea mays. In Biologia Plantarum : international journal, 2000, vol. 43, no. 1, p. 125-128. (0.414 - IF1999). (2000 - Current Contents). ISSN 0006-3134.  
Citácie:  
*1. [1.1] WINARTO, Budi - DA SILVA, Jaime A. Teixeira. Influence of isolation technique of half-anthers and of initiation culture medium on callus induction and regeneration in Anthurium andreanum. In PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE. ISSN 0167-6857, 2012, vol. 110, no. 3, pp. 401., WOS*
- ADCA76 OBERT, Bohuš - DEDIČOVÁ, B. - HRICOVÁ, Andrea - ŠAMAJ, Jozef - PREŤOVÁ, Anna. Flax anther culture: effect of genotype, cold treatment and media. In Plant Cell, Tissue and Organ Culture : international journal on *in vitro* culture of higher plants, 2004, vol. 79, no. 2, p. 233-238. ISSN 0167-6857.  
Citácie:  
*1. [1.1] BURBULIS, Natalija - BLINSTRUBIENE, Ausra - MASIENE, Ramune - JONYTIENE, Vaida. Influence of genotype, growth regulators and sucrose concentration on linseed (Linum usitatissimum L.) anther culture. In JOURNAL OF FOOD AGRICULTURE & ENVIRONMENT. ISSN 1459-0255, 2012, vol. 10, no. 3-4, pp. 764., WOS*  
*2. [1.1] ISLAM, S. M. Shahinul - TUTEJA, Narendra. Enhancement of androgenesis by abiotic stress and other pretreatments in major crop species. In PLANT SCIENCE, 2012, vol.182, no., 134-144., WOS*  
*3. [1.1] PAVELEK, M. - TEJKLOVA, E. - ONDREJ, M. - VRBOVA, M. - KOZLOWSKI, RM. Developments in fibrous flax breeding and cultivation. In HANDBOOK OF NATURAL FIBRES, VOL 1: TYPES, PROPERTIES AND*



*FACTORS AFFECTING BREEDING AND CULTIVATION. ISSN 2042-0803, 2012, vol., no. 118, pp. 393., WOS*

4. [1.1] *SZECHYNSKA-HEBDA, Magdalena - SKRZYPEK, Edyta - DABROWSKA, Grazyna - WEDZONY, Maria - VAN LAMMEREN, Andre. The effect of endogenous hydrogen peroxide induced by cold treatment in the improvement of tissue regeneration efficiency. In ACTA PHYSIOLOGIAE PLANTARUM, 2012, vol.34, no.2, 547., WOS*

ADCA77 PIRŠELOVÁ, Beáta - KUNA, Roman - LIBANTOVÁ, Jana - MORAVČÍKOVÁ, Jana - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Biochemical and physiological comparison of heavy metal-triggered defense responses in the monocot maize and dicot soybean roots. In Molecular Biology Reports, 2011, vol. 38, no. 5, p. 3437-3446. (1.875 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 0301-4851.

Citácie:

1. [1.1] *VACULIK, Marek - LANDBERG, Tommy - GREGER, Maria - LUXOVA, Miroslava - STOLARIKOVA, Miroslava - LUX, Alexander. Silicon modifies root anatomy, and uptake and subcellular distribution of cadmium in young maize plants. In ANNALS OF BOTANY. ISSN 0305-7364, 2012, vol. 110, no. 2, pp. 433., WOS*

2. [1.2] *RAY, S. - KAPOOR, S. - TYAGI, A.K. Analysis of transcriptional and upstream regulatory sequence activity of two environmental stress-inducible genes, NBS-Str1 and BLEC-Str8, of rice. In Transgenic Research, 2012, 21, 2, pp. 351-366., SCOPUS*

3. [1.2] *WAN, L. - ZHANG, H. Cadmium toxicity effects on cytoskeleton, vesicular trafficking and cell wall construction. In Plant Signaling and Behavior, 2012, 7, 3, pp., SCOPUS*

ADCA78 PREŤOVÁ, Anna - OBERT, Bohuš - WETYSTEIN, H.Y. Leaf developmental stage and tissue location affect the detection of beta-glucuronidase in transgenic tobacco plants. In Biotechnology Letters, 2001, vol.23, no.7, p. 555-558. (2001 - Current Contents). ISSN 0141-5492.

Citácie:

1. [1.1] *MARENKOVA, T. V. - LOGINOVA, D. B. - DEINEKO, E. V. Mosaic Patterns of Transgene Expression in Plants. In RUSSIAN JOURNAL OF GENETICS. ISSN 1022-7954, 2012, vol. 48, no. 3, pp. 249., WOS*

2. [1.1] *MORK, Eline Kirk - HENRIKSEN, Karin - BRINCH-PEDERSEN, Henrik - KRISTIANSEN, Kell - PETERSEN, Karen Koefoed. An efficient protocol for regeneration and transformation of Symphyotrichum novi-belgii. In PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE. ISSN 0167-6857, 2012, vol. 108, no. 3, pp. 501., WOS*

ADCA79 PREŤOVÁ, Anna - OBERT, Bohuš - BARTOŠOVÁ, Zuzana. Haploid formation in maize, barley, flax and potato. In Protoplasma, 2006, vol. 228, no. 1-3, p. 107-114. (1.573 - IF2005). (2006 - Current Contents). ISSN 0033-183X.

Citácie:

1. [1.1] *IOVENE, M. - AVERSANO, R. - SAVARESE, S. - CARUSO, I. - DI MATTEO, A. - CARDI, T. - FRUSCIANTE, L. - CARPUTO, D. Interspecific somatic hybrids between Solanum bulbocastanum and S. tuberosum and their haploidization for potato breeding. In BIOLOGIA PLANTARUM. ISSN 0006-3134, 2012, vol. 56, no. 1, pp. 1., WOS*

2. [1.1] *ISLAM, S. M. Shahinul - TUTEJA, Narendra. Enhancement of androgenesis by abiotic stress and other pretreatments in major crop species. In PLANT SCIENCE. ISSN 0168-9452, 2012, vol. 182, no., pp. 134., WOS*

3. [1.1] *PAVELEK, M. - TEJKLOVA, E. - ONDREJ, M. - VRBOVA, M. - KOZLOWSKI, RM. Developments in fibrous flax breeding and cultivation. In*

- HANDBOOK OF NATURAL FIBRES, VOL 1: TYPES, PROPERTIES AND FACTORS AFFECTING BREEDING AND CULTIVATION. ISSN 2042-0803, 2012, vol., no. 118, pp. 393., WOS*
- ADCA80 PREŤOVÁ, Anna - WILLIAMS, E.G. Direct somatic embryogenesis from immature zygotic embryos of flax ( *Linum-usita tissimum* L ). In *Journal of Plant Physiology*, 1986, vol.126, no. 2-3, p. 155-161. ISSN 0176-1617.
- Citácie:
- [1.1] WIELGUS, K. - SZALATA, M. - SLOMSKI, R. - KOZLOWSKI, RM. *Genetic engineering and biotechnology of natural textile fiber plants. In HANDBOOK OF NATURAL FIBRES, VOL 1: TYPES, PROPERTIES AND FACTORS AFFECTING BREEDING AND CULTIVATION. ISSN 2042-0803, 2012, vol., no. 118, pp. 550., WOS*
  - [3] Janowicz, Jowita - Niemann, Janetta - Wojciechowski, Andrzej. *The effect of growth regulators on the regeneration ability of flax (Linum usitatissimum L.) hypocotyl explants in in vitro culture. In Biotechnologia, 2012, vol. 93, no. 2, p.135-138.*
- ADCA81 PREŤOVÁ, Anna - DERUIJTER, N.C.A - VANLAMMEREN, A.A.M - SCHEL, J.H.N. Structural observations during androgenic microspore culture of the 4C1 genotype of *Zea-mays* L. In *Euphytica*, 1993, vol.65, no. 1, p.61-69. ISSN 0014-2336.
- Citácie:
- [1.1] UVACKOVA, Lubica - TAKAC, Tomas - BOEHM, Nils - OBERT, Bohus - SAMAJ, Jozef. *Proteomic and biochemical analysis of maize anthers after cold pretreatment and induction of androgenesis reveals an important role of anti-oxidative enzymes. In JOURNAL OF PROTEOMICS. ISSN 1874-3919, 2012, vol. 75, no. 6, pp. 1886., WOS*
- ADCA82 PREWEIN, Christine - ENDEMANN, Michaela - REINÖHL, Vilem - SALAJ, Ján - ŠUNDERLÍKOVÁ, Vanda - WILHELM, Eva. Physiological and morphological characteristics during development of pedunculate oak (*Quercus robur* L.) zygotic embryos. In *Trees:Structure and Function*, 2006, vol. 20, no. 1, p. 53-60. ISSN 0931-1890.
- Citácie:
- [1.1] LIU, Yan - LIU, Guangquan - LI, Qingmei - LIU, Yong - HOU, Longyu - LI, GuoLei. *Influence of Pericarp, Cotyledon and Inhibitory Substances on Sharp Tooth Oak (Quercus aliena var. acuteserrata) Germination. In PLOS ONE. ISSN 1932-6203, 2012, vol. 7, no. 10, pp., WOS*
  - [1.1] NAKABA, Satoshi - BEGUM, Shahanara - YAMAGISHI, Yusuke - JIN, Hyun-O - KUBO, Takafumi - FUNADA, Ryo. *Differences in the timing of cell death, differentiation and function among three different types of ray parenchyma cells in the hardwood Populus sieboldii x P. grandidentata. In TREES-STRUCTURE AND FUNCTION. ISSN 0931-1890, 2012, vol. 26, no. 3, pp. 743., WOS*
  - [1.1] SEVER, Krunoslav - SKVORC, Zeljko - BOGDAN, Sasa - FRANJIC, Jozo - KRSTONOSIC, Daniel - ALESKOVIC, Ivana - KERESA, Snjezana - FRUK, Goran - JEMRIC, Tomislav. *In vitro pollen germination and pollen tube growth differences among Quercus robur L. clones in response to meteorological conditions. In GRANA. ISSN 0017-3134, 2012, vol. 51, no. 1, pp. 25., WOS*
- ADCA83 QUESADA, Victor - SARMIENTO-MAÑUS, Raquel - GONZÁLEZ-BAYÓN, Rebeca - HRICOVÁ, Andrea - PÉREZ-MARCOS, Rubén - GRACIA-MATINEZ, Eva - MEDINA-RUIZ, Laura - LEYVA-DIAZ, Eduardo - PONCE, Maria Rosa - MICOL, José Luis. *Arabidopsis RUGOSA2 encodes an mTERF family member required for mitochondrion, chloroplast and leaf development. In Plant Journal,*

2011, vol. 68, no. 4, p. 738-753. (6.948 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 0960-7412.

Citácie:

1. [1.1] KIM, Minsoo - LEE, Ung - SMALL, Ian - DES FRANCS-SMALL, Catherine Colas - VIERLING, Elizabeth. *Mutations in an Arabidopsis Mitochondrial Transcription Termination Factor-Related Protein Enhance Thermotolerance in the Absence of the Major Molecular Chaperone HSP101*. In *PLANT CELL*. ISSN 1040-4651, 2012, vol. 24, no. 8, pp. 3349., WOS
2. [1.1] MA, Hong-Zhen - LIU, Guo-Qin - LI, Cheng-Wei - KANG, Guo-Zhang - GUO, Tian-Cai. *Identification of the TaBTF3 gene in wheat (Triticum aestivum L.) and the effect of its silencing on wheat chloroplast, mitochondria and mesophyll cell development*. In *BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS*. ISSN 0006-291X, 2012, vol. 426, no. 4, pp. 608., WOS
3. [1.1] MAJERAN, Wojciech - FRISO, Giulia - ASAKURA, Yukari - QU, Xian - HUANG, Mingshu - PONNALA, Lalit - WATKINS, Kenneth P. - BARKAN, Alice - VAN WIJK, Klaas J. *Nucleoid-Enriched Proteomes in Developing Plastids and Chloroplasts from Maize Leaves: A New Conceptual Framework for Nucleoid Functions*. In *PLANT PHYSIOLOGY*. ISSN 0032-0889, 2012, vol. 158, no. 1, pp. 156., WOS

ADCA84 REICHEL, S. - KNIGHT, A. E. - HODGE, T.P. - BALUŠKA, František - ŠAMAJ, Jozef - VOLKMANN, Dieter - KENDRICK-JONES, J. *Characterization of the unconventional myosin VIII in plant cells and its localization at the post-cytokinetic cell wall*. In *Plant Journal*, 1999, vol. 19, no. 5, p. 555-567. ISSN 0960-7412.

Citácie:

1. [1.1] BURCH-SMITH, Tessa M. - ZAMBRYSKI, Patricia C. - MERCHANT, SS. *Plasmodesmata Paradigm Shift: Regulation from Without Versus Within*. In *Annual Review of Plant Biology*, vol. 63, 2012, p. 239. ISSN 1543-5008., WOS
2. [1.1] LLOYD, Clive. *Plant Actin: Trying to Connect You*. In *CURRENT BIOLOGY*, 2012, vol.22, no.17, r687., WOS
3. [1.1] OJANGU, Eve-Ly - TANNER, Krista - PATA, Pille - JAERVE, Kristel - HOLWEG, Carola L. - TRUVE, Erkki - PAVES, Heiti. *Myosins XI-K, XI-1, and XI-2 are required for development of pavement cells, trichomes, and stigmatic papillae in Arabidopsis*. In *BMC PLANT BIOLOGY*, 2012, vol.12, no., WOS
4. [1.1] PENA, Eduardo - NIEHL, Annette - HEINLEIN, Manfred - KRAGLER, F - HULSKAMP, M. *Viral Studies Point the Way: Mechanisms of Intercellular Transport*. In *SHORT AND LONG DISTANCE SIGNALING*, 2012, vol.3, no., 1., WOS
5. [1.1] VIDALI, Luis - BEZANILLA, Magdalena. *Physcomitrella patens: a model for tip cell growth and differentiation*. In *Current Opinion in Plant Biology*, 2012, vol. 15, no. 6, pp. 625. ISSN 1369-5266., WOS
6. [1.1] WANG, Guifeng - WANG, Fang - WANG, Gang - WANG, Fei - ZHANG, Xiaowei - ZHONG, Mingyu - ZHANG, Jin - LIN, Dianbin - TANG, Yuanping - XU, Zhengkai - SONG, Rentao. *Opaquel Encodes a Myosin XI Motor Protein That Is Required for Endoplasmic Reticulum Motility and Protein Body Formation in Maize Endosperm*. In *PLANT CELL*, 2012, vol.24, no.8, 3447., WOS
7. [1.1] XU, Min - CHO, Euna - BURCH-SMITH, Tessa M. - ZAMBRYSKI, Patricia C. *Plasmodesmata formation and cell-to-cell transport are reduced in decreased size exclusion limit 1 during embryogenesis in Arabidopsis*. In *PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA*, 2012, vol.109, no.13, 5098., WOS

ADCA85 RUYTER-SPIRA, Carolien - KOHLEN, Wouter - CHARNIKHOVA, Tatsiana -

VAN ZEIJL, Arjan - VAN BEZOUWEN, Laura - DE RUIJTER, Norbert - CARDOSO, Catarina - LOPEZ-RAEZ, Juan Antonio - MATÚŠOVÁ, Radoslava - BOURS, Ralph - VERSTAPPEN, Francel - BOUWMEESTER, Harro. Physiological effects of the synthetic strigolactone analog GR24 on root system architecture in Arabidopsis : another Belowground Role for Strigolactones? In *Plant Physiology*, 2011, vol. 155, no. 2, p. 721-734. (6.451 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 0032-0889.

Citácie:

1. [1.1] ARITE, Tomotsugu - KAMEOKA, Hiromu - KYOZUKA, Junko. *Strigolactone Positively Controls Crown Root Elongation in Rice*. In *JOURNAL OF PLANT GROWTH REGULATION*. ISSN 0721-7595, 2012, vol. 31, no. 2, pp. 165., WOS
2. [1.1] BOYER, Francois-Didier - GERMAIN, Alexandre de Saint - PILLOT, Jean-Paul - POUVREAU, Jean-Bernard - CHEN, Victor Xiao - RAMOS, Suzanne - STEVENIN, Arnaud - SIMIER, Philippe - DELAVAUULT, Philippe - BEAU, Jean-Marie - RAMEAU, Catherine. *Structure-Activity Relationship Studies of Strigolactone-Related Molecules for Branching Inhibition in Garden Pea: Molecule Design for Shoot Branching*. In *PLANT PHYSIOLOGY*. ISSN 0032-0889, 2012, vol. 159, no. 4, pp. 1524., WOS
3. [1.1] BRAUN, Nils - DE SAINT GERMAIN, Alexandre - PILLOT, Jean-Paul - BOUTET-MERCEY, Stephanie - DALMAIS, Marion - ANTONIADI, Ioanna - LI, Xin - MAIA-GRONDARD, Alessandra - LE SIGNOR, Christine - BOUTEILLER, Nathalie - LUO, Da - BENDAHMANE, Abdelhafid - TURNBULL, Colin - RAMEAU, Catherine. *The Pea TCP Transcription Factor PsBRC1 Acts Downstream of Strigolactones to Control Shoot Branching*. In *PLANT PHYSIOLOGY*. ISSN 0032-0889, 2012, vol. 158, no. 1, pp. 225., WOS
4. [1.1] DELAUX, Pierre-Marc - XIE, Xiaonan - TIMME, Ruth E. - PUECH-PAGES, Virginie - DUNAND, Christophe - LECOMPTE, Emilie - DELWICHE, Charles F. - YONEYAMA, Koichi - BECARD, Guillaume - SEJALON-DELMAS, Nathalie. *Origin of strigolactones in the green lineage*. In *NEW PHYTOLOGIST*. ISSN 0028-646X, 2012, vol. 195, no. 4, pp. 857., WOS
5. [1.1] GUAN, Jiahn Chou - KOCH, Karen E. - SUZUKI, Masaharu - WU, Shan - LATSHAW, Susan - PETRUFF, Tanya - GOULET, Charles - KLEE, Harry J. - MCCARTY, Donald R. *Diverse Roles of Strigolactone Signaling in Maize Architecture and the Uncoupling of a Branching-Specific Subnetwork*. In *PLANT PHYSIOLOGY*. ISSN 0032-0889, 2012, vol. 160, no. 3, pp. 1303., WOS
6. [1.1] HAYWARD, Alice - VIGHNESH, Guru - DELAY, Christina - SAMIAN, Mohd Rafizan - MANOLI, Sahana - STILLER, Jiri - MCKENZIE, Megan - EDWARDS, David - BATLEY, Jacqueline. *Second-generation sequencing for gene discovery in the Brassicaceae*. In *PLANT BIOTECHNOLOGY JOURNAL*. ISSN 1467-7644, 2012, vol. 10, no. 6, pp. 750., WOS
7. [1.1] LE FLOCH, Camille - LAYMAND, Kevin - LE GALL, Erwan - LEONEL, Eric. *A Cobalt-Catalyzed Domino Route to the ABC Tricyclic Core of Strigolactones and Analogues*. In *ADVANCED SYNTHESIS & CATALYSIS*. ISSN 1615-4150, 2012, vol. 354, no. 5, pp. 823., WOS
8. [1.1] MAYZLISH-GATI, Einav - DE-CUYPER, Carolien - GOORMACHTIG, Sofie - BEECKMAN, Tom - VUYLSTEKE, Marnik - BREWER, Philip B. - BEVERIDGE, Christine A. - YERMIYAHU, Uri - KAPLAN, Yulia - ENZER, Yael - WININGER, Smadar - RESNICK, Natalie - COHEN, Maja - KAPULNIK, Yoram - KOLTAI, Hinanit. *Strigolactones Are Involved in Root Response to Low Phosphate Conditions in Arabidopsis*. In *PLANT PHYSIOLOGY*. ISSN 0032-0889, 2012, vol. 160, no. 3, pp. 1329., WOS



9. [1.1] RASMUSSEN, Amanda - MASON, Michael Glenn - DE CUYPER, Carolien - BREWER, Philip B. - HEROLD, Silvia - AGUSTI, Javier - GEELLEN, Danny - GREB, Thomas - GOORMACHTIG, Sofie - BEECKMAN, Tom - BEVERIDGE, Christine Anne. *Strigolactones Suppress Adventitious Rooting in Arabidopsis and Pea. In PLANT PHYSIOLOGY. ISSN 0032-0889, 2012, vol. 158, no. 4, pp. 1976., WOS*
10. [1.1] SETO, Yoshiya - KAMEOKA, Hiromu - YAMAGUCHI, Shinjiro - KYOZUKA, Junko. *Recent Advances in Strigolactone Research: Chemical and Biological Aspects. In PLANT AND CELL PHYSIOLOGY. ISSN 0032-0781, 2012, vol. 53, no. 11, pp. 1843., WOS*
11. [1.1] SINGH, Sylvia - PARNISKE, Martin. *Activation of calcium- and calmodulin-dependent protein kinase (CCaMK), the central regulator of plant root endosymbiosis. In CURRENT OPINION IN PLANT BIOLOGY. ISSN 1369-5266, 2012, vol. 15, no. 4, pp. 444., WOS*
12. [1.1] VANSTRAELEN, Marleen - BENKOVA, Eva - SCHEKMAN, R. *Hormonal Interactions in the Regulation of Plant Development. In ANNUAL REVIEW OF CELL AND DEVELOPMENTAL BIOLOGY, VOL 28. ISSN 1081-0706, 2012, vol. 28, no., pp. 463., WOS*
13. [1.1] VURRO, Maurizio - YONEYAMA, Koichi. *Strigolactones intriguing biologically active compounds: perspectives for deciphering their biological role and for proposing practical application. In PEST MANAGEMENT SCIENCE. ISSN 1526-498X, 2012, vol. 68, no. 5, pp. 664., WOS*
14. [1.1] WATERS, Mark T. - BREWER, Philip B. - BUSSELL, John D. - SMITH, Steven M. - BEVERIDGE, Christine A. *The Arabidopsis Ortholog of Rice DWARF27 Acts Upstream of MAX1 in the Control of Plant Development by Strigolactones. In PLANT PHYSIOLOGY. ISSN 0032-0889, 2012, vol. 159, no. 3, pp. 1073., WOS*
15. [1.1] WATERS, Mark T. - NELSON, David C. - SCAFFIDI, Adrian - FLEMATTI, Gavin R. - SUN, Yueming K. - DIXON, Kingsley W. - SMITH, Steven M. *Specialisation within the DWARF14 protein family confers distinct responses to karrikins and strigolactones in Arabidopsis. In DEVELOPMENT. ISSN 0950-1991, 2012, vol. 139, no. 7, pp. 1285., WOS*
16. [1.1] YONEYAMA, Kaori - XIE, Xiaonan - KIM, Hyun Il - KISUGI, Takaya - NOMURA, Takahito - SEKIMOTO, Hitoshi - YOKOTA, Takao - YONEYAMA, Koichi. *How do nitrogen and phosphorus deficiencies affect strigolactone production and exudation? In PLANTA. ISSN 0032-0935, 2012, vol. 235, no. 6, pp. 1197., WOS*
17. [1.1] ZHU, Huifen - KRANZ, Robert G. *A Nitrogen-Regulated Glutamine Amidotransferase (GAT1\_2.1) Represses Shoot Branching in Arabidopsis. In PLANT PHYSIOLOGY. ISSN 0032-0889, 2012, vol. 160, no. 4, pp. 1770., WOS*
18. [1.2] Formey, D - Jourda, C - Roux, C - Delaux, P - M. *What the Genomics of Arbuscular Mycorrhizal Symbiosis Teaches Us about Root Development. In Root Genomics and Soil Interactions, 2012, pp. 171-188., SCOPUS*
19. [1.2] Smith, S - de Smet, I. *Root system architecture: Insights from Arabidopsis and cereal crops. In Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences, 2012, 367 (1595), pp. 1441-1452., SCOPUS*

ADCA86

SALAJ, Ján - RECKLINGHAUSEN, Iris R. von - HECHT, Valerie - VRIES, Sacco C. de - SCHEL, Jan H. N. - LAMMEREN, André A.M. van. *AtSERK1 expression precedes and coincides with early somatic embryogenesis in Arabidopsis thaliana. In Plant Physiology and Biochemistry, 2008, vol.46, no.7, p.709-714. (1.669 - IF2007). (2008 - SCOPUS, BIOSIS, GEOBASE, MEDLINE, SCISEARCH).*

Citácie:

1. [1.1] XIN, W. - LIU, Z. - SONG, Y. - HOU, T. - XIANG, F. Direct shoot regeneration from *Arabidopsis thaliana* shoot apical meristems. In *BIOLOGIA PLANTARUM*. ISSN 0006-3134, 2012, vol. 56, no. 4, pp. 601., WOS
  2. [3] Pei, Li-li - Guo, Yu-hua - Xu, Zhao-shi - Li, Lian-cheng - Chen, Ming - Ma, You-zhi. Research Progress on Stress-related Protein Kinases in Plants. In. *Xibei Zhiwu Xuebao*, 2012, vol.32, no. 5, p. 1052-1061.
- ADCA87     SALAJ, Ján - PETROVSKÁ, Beáta - OBERT, Bohuš - PREŤOVÁ, Anna.  
Histological study of embryo-like structures initiated from hypocotyl segments of flax (*Linum usitatissimum* L.). In *Plant Cell Reports* Vol. 24, no. 10 (2005), p. 590-595. - Wien : Springer Verlag. ISSN 0721-7714.
- Citácie:
1. [1.1] BUENDIA-GONZALEZ, L. - ESTRADA-ZUNIGA, M. E. - OROZCO-VILLAFUERTE, J. - CRUZ-SOSA, F. - VERNON-CARTER, E. J. Somatic embryogenesis of the heavy metal accumulator *Prosopis laevigata*. In *PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE*. ISSN 0167-6857, 2012, vol. 108, no. 2, pp. 287., WOS
  2. [1.1] BURBULIS, Natalija - BLINSTRUBIENE, Ausra - MASIENE, Ramune - JANKAUSKIENE, Zofija - GRUZDEVIENE, Elvyra. Genotypic and growth regulator effects on organogenesis from hypocotyl explants of fiber flax (*Linum usitatissimum* L.). In *JOURNAL OF FOOD AGRICULTURE & ENVIRONMENT*. ISSN 1459-0255, 2012, vol. 10, no. 1, pp. 397., WOS
  3. [1.1] BURBULIS, Natalija - BLINSTRUBIENE, Ausra - MASIENE, Ramune - JONYTIENE, Vaida. Influence of genotype, growth regulators and sucrose concentration on linseed (*Linum usitatissimum* L.) anther culture. In *JOURNAL OF FOOD AGRICULTURE & ENVIRONMENT*. ISSN 1459-0255, 2012, vol. 10, no. 3-4, pp. 764., WOS
  4. [1.1] KONOTOP, Yevheniia - MESZAROS, Patrik - SPIESS, Nadine - MISTRIKOVA, Veronika - PIRSELOVA, Beata - LIBANTOVA, Jana - MORAVCIKOVA, Jana - TARAN, Natalia - HAUPTVOGEL, Pavol - MATUSIKOVA, Ildiko. Defense responses of soybean roots during exposure to cadmium, excess of nitrogen supply and combinations of these stressors. In *MOLECULAR BIOLOGY REPORTS*. ISSN 0301-4851, 2012, vol. 39, no. 12, pp. 10077., WOS
  5. [1.1] NOWAK, K. - WOJCIKOWSKA, B. - SZYRAJEW, K. - GAJ, M. D. Evaluation of different embryogenic systems for production of true somatic embryos in *Arabidopsis*. In *BIOLOGIA PLANTARUM*. ISSN 0006-3134, 2012, vol. 56, no. 3, pp. 401., WOS
  6. [1.1] ROHANI, Emelda Rosseleena - ISMANIZAN, Ismail - NOOR, Normah Mohd. Somatic embryogenesis of mangosteen. In *PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE*. ISSN 0167-6857, 2012, vol. 110, no. 2, pp. 251., WOS
  7. [1.2] GARSHASBI, H. - OMIDI, M. - TORABI, S. - DAVODI, D. The study of phytohormones and explants on callus induction and regeneration of sainfoin (*Onobrychis sativa*). In *Pakistan Journal of Agricultural Sciences*, 2012, 49, 3, pp. 289-292., SCOPUS
  8. [1.2] KOKINA, I. - SŁĘDEVSKIS, E. - GERBREDERS, V. - GRAUDA, D. - JERMAŁONOKA, M. - VALAINE, K. - GAVARANE, I. - PIGIŃKA, I. - FILIPOVIČS, M. - RASHAL, I. Reaction of flax (*linum usitatissimum* L.) calli culture to supplement of medium by carbon nanoparticles. In *Proceedings of the Latvian Academy of Sciences, Section B: Natural, Exact, and Applied Sciences*, 2012, 66, 4-5, pp. 200-209., SCOPUS
- ADCA88     SALAJ, Ján - SCHORNAGEL, M.J. - SCHMIDT, E.D.L. - SCHL, J.H.N. In situ histone H4 mRNA detection in shoot apical meristems of juvenile and adult *Acacia*

mangium Willd. In Acta botanica Neerlandica, 1996, vol. 45, no. 4, p. 575-575.

Citácie:

1. [1.1] HATT, Clemence - MANKESSI, Francois - DURAND, Jean-Baptiste - BOUDON, Frederic - MONTES, Fabienne - LARTAUD, Marc - VERDEIL, Jean-Luc - MONTEUUIS, Olivier. Characteristics of *Acacia mangium* shoot apical meristems in natural and in vitro conditions in relation to heteroblasty. In *TREES-STRUCTURE AND FUNCTION*. ISSN 0931-1890, 2012, vol. 26, no. 3, pp. 1031., WOS

ADCA89 SALAJ, Ján - KOSOVA, A. - KORMUŤÁK, Andrej - WALLS, B. Ultrastructural and molecular study of plastid inheritance in *Abies alba* and some *Abies* hybrids. In *Sexual Plant Reproduction*, 1998, vol.11, no. 5, p. 284-291. ISSN 0934-0882.

Citácie:

1. [1.1] BALLIAN, Dalibor - BOGUNIC, Faruk - BAJRIC, Muhamed - KAJBA, Davorin - KRAIGHER, Hojka - KONNERT, Monika. The genetic population study of *Balkan Silver Fir* (*Abies alba* Mill.). In *PERIODICUM BIOLOGORUM*. ISSN 0031-5362, 2012, vol. 114, no. 1, pp. 55., WOS

ADCA90 SALAJ, Terézia - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - FRÁTEROVÁ, Lenka - PIRŠELOVÁ, Beáta - SALAJ, Ján. Regrowth of embryogenic tissues of *Pinus nigra* following cryopreservation. In *Plant Cell, Tissue and Organ Culture : international journal on in vitro culture of higher plants*, 2011, vol. 106, no. 1, p. 55-61. (1.243 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 0167-6857.

Citácie:

1. [1.1] HONG SEN-RONG - YIN MING-HUA. A simple and efficient protocol for cryopreservation of embryogenic calli of the medicinal plant *Anemarrhena asphodeloides* Bunge by vitrification. In *PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE*. ISSN 0167-6857, 2012, vol. 109, no. 2, pp. 287., WOS

2. [1.1] PADRO, Maria Dolores Arias - FRATTARELLI, Andrea - SGUEGLIA, Alessandra - CONDELLO, Emiliano - DAMIANO, Carmine - CABONI, Emilia. Cryopreservation of white mulberry (*Morus alba* L.) by encapsulation-dehydration and vitrification. In *PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE*. ISSN 0167-6857, 2012, vol. 108, no. 1, pp. 167., WOS

3. [1.1] RABBA&APOS;A, Manar M. - SHIBLI, Rida A. - SHATNAWI, Mohamad A. Cryopreservation of *Teucrium polium* L. shoot-tips by vitrification and encapsulation-dehydration. In *PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE*. ISSN 0167-6857, 2012, vol. 110, no. 3, pp. 371., WOS

4. [1.1] SCHLOEGL, Paulo Sergio - WENDT DOS SANTOS, Andre Luis - VIEIRA, Leila do Nascimento - SEGAL FLOH, Eny Iochevet - GUERRA, Miguel Pedro. Gene expression during early somatic embryogenesis in Brazilian pine (*Araucaria angustifolia* (Bert) O. Ktze). In *PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE*. ISSN 0167-6857, 2012, vol. 108, no. 1, pp. 173., WOS

5. [1.1] STEINER, Neusa - SANTA-CATARINA, Claudete - GUERRA, Miguel Pedro - CUTRI, Lucas - DORNELAS, Marcelo C. - FLOH, Eny I. S. A gymnosperm homolog of SOMATIC EMBRYOGENESIS RECEPTOR-LIKE KINASE-1 (SERK1) is expressed during somatic embryogenesis. In *PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE*. ISSN 0167-6857, 2012, vol. 109, no. 1, pp. 41., WOS

6. [1.2] SEN-RONG, H. - MING-HUA, Y. A simple and efficient protocol for cryopreservation of embryogenic calli of the medicinal plant *Anemarrhena asphodeloides* Bunge by vitrification. In *Plant Cell, Tissue and Organ Culture*, 2012, 109, 2, pp. 287-296., SCOPUS

ADCA91 SALAJ, Terézia - JASIK, J. - KORMUŤÁK, Andrej - SALAJ, Ján - HAKMAN, I. Embryogenic culture initiation and somatic embryo development in hybrid firs

(*Abies alba* x *Abies cephalonica*, and *Abies alba* x *Abies numidica*). In *Plant Cell Reports*, 1996, vol.15, no. 7, p. 527-530. ISSN 0721-7714.

Citácie:

1. [1.1] CALIC, Dusica - DEVRNJA, Nina - MILOJEVIC, Jelena - KOSTIC, Igor - JANOSEVIC, Dusica - BUDIMIR, Snezana - ZDRAVKOVIC-KORAC, Snezana. *Abscisic Acid Effect on Improving Horse Chestnut Secondary Somatic Embryogenesis*. In *HORTSCIENCE*. ISSN 0018-5345, 2012, vol. 47, no. 12, pp. 1741., WOS

ADCA92 SALAJ, Terézia - SALAJ, Ján. Somatic embryo formation on mature *Abies alba* x *Abies cephalonica* zygotic embryo explants. In *Biologia Plantarum : international journal*, 2003, vol. 47, no.1, p. 7-11. ISSN 0006-3134.

Citácie:

1. [3] Maiad M. El Dawayati - Ola H. Abd EL Bar - Zeinab E. Zaid - Amal F.M. Zein El Din. *In vitro morpho-histological studies of newly developed embryos from abnormal malformed embryos of date palm cv. Gundila under desiccation effect of polyethelyne glycol treatments*. In *Annals of Agricultural Sciences*, 2012, Vol. 57, no. 2, p. 117-128.

ADCA93 SALAJ, Terézia - SALAJ, Ján. Somatic embryogenesis in *Pinus nigra*: maturation and regeneration ability of embryogenic tissue initiation, established cell lines. In *Biologia Plantarum : international journal*, 2005, vol. 49, no. 3, p. 333-339. (0.744 - IF2004). ISSN 0006-3134.

Citácie:

1. [1.1] MONTALBAN, I. A. - DE DIEGO, N. - MONCALEAN, P. *Enhancing initiation and proliferation in radiata pine (*Pinus radiata* D. Don) somatic embryogenesis through seed family screening, zygotic embryo staging and media adjustments*. In *ACTA PHYSIOLOGIAE PLANTARUM*. ISSN 0137-5881, 2012, vol. 34, no. 2, pp. 451., WOS

2. [1.1] SHIN, Hanna - KIM, Yong-Wook. *Somatic embryogenesis of *Pinus rigida* x *P. taeda* and the relationship between the initiation of embryogenic tissue and zygotic embryo development*. In *PLANT BIOTECHNOLOGY REPORTS*. ISSN 1863-5466, 2012, vol. 6, no. 2, pp. 175., WOS

ADCA94 SALAJ, Terézia - PANIS, B. - SWENNEN, R. - SALAJ, Ján. Cryopreservation of embryogenic tissues of *Pinus nigra* Arn. by a slow freezing method. In *Cryo-Letters*, 2007, vol. 28, no. 2, p. 69-76. ISSN 0143-2044.

Citácie:

1. [1.1] ALVAREZ, Jose M. - CORTIZO, Milian - ORDAS, Ricardo J. *CRYOPRESERVATION OF SOMATIC EMBRYOGENIC CULTURES OF *Pinus pinaster*: EFFECTS ON REGROWTH AND EMBRYO MATURATION*. In *CRYOLETTERS*. ISSN 0143-2044, 2012, vol. 33, no. 6, pp. 476., WOS

2. [3] Cuesta, C - Novak, O - Ordas, R J. *Endogenous cytokinin profiles and their relationships to between-family differences during adventitious caulogenesis in *Pinus pinea* cotyledons*. In *Journal of plant physiology*, 2012, vol. 169, no. 18, p. 1830-1837.

ADCA95 SALAJ, Terézia - MATÚŠOVÁ, Radoslava - SALAJ, Ján. The effect of carbohydrates and polyethylene glycol on somatic embryo maturation of hybrid fir *Abies alba* x *Abies numidica*. In *Acta Biologica Cracoviensia. Series Botanica*, 2004, vol. 46, p. 159-167. ISSN 0001-5296.

Citácie:

1. [1.1] KRAJNAKOVA, Jana - NIEMI, Karoliina - GOEMOERY, Dusan - HAGGMAN, Hely. *Effects of different ectomycorrhizal fungi on somatic embryogenesis of *Abies cephalonica* Loud.* In *PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE*. ISSN 0167-6857, 2012, vol. 109, no. 2, pp. 353., WOS



- ADCA96     ŠAMAJ, Jozef - BALUŠKA, František - HIRT, Heribert. From signal to cell polarity: mitogen-activated protein kinases as sensors and effectors of cytoskeleton. In Journal of experimental botany. - Oxford : Oxford University Press, 2004, vol. 55, no. 395, p. 189-198. ISSN 0022-0957.  
Citácie:  
1. [1.1] MUELLER, Sabine. *Universal rules for division plane selection in plants. In Protoplasma, 2012, vol. 249, no. 2, p. 239., WOS*
- ADCA97     ŠAMAJ, Jozef - OVEČKA, Miroslav - HLAVAČKA, Andrej - LECOURIEUX, Fatma - MESKIENE, Irute - LICHTSCHEIDL, Irene - LENART, Peter - SALAJ, Ján - VOLKMANN, Dieter - BOGRE, Laszlo - BALUŠKA, František. Involvement of the mitogen-activated protein kinase SIMK in regulation of root hair tip growth. In EMBO journal : European Molecular Biology Organization, 2002, vol. 21, no. 13, p. 3296-3306. (12.459 - IF2001). ISSN 0261-4189.  
Citácie:  
1. [1.1] IM, Jong Hee - LEE, Hyoungeok - KIM, Jitae - KIM, Ho Bang - AN, Chung Sun. *Soybean MAPK, GMK1 Is dually regulated by phosphatidic acid and hydrogen peroxide and translocated to nucleus during salt stress. In Molecules and Cells, 2012, vol. 34, no. 3, p. 271., WOS*  
2. [1.1] SINGH, Raksha - LEE, Mi-Ok - LEE, Jae-Eun - CHOI, Jihyun - PARK, Ji Hun - KIM, Eun Hye - YOO, Ran Hee - CHO, Jung-Il - JEON, Jong-Seong - RAKWAL, Randeep - AGRAWAL, Ganesh Kumar - MOON, Jae Sun - JWA, Nam-Soo. *Rice Mitogen-Activated Protein Kinase Interactome Analysis Using the Yeast Two-Hybrid System. In Plant Physiology, 2012, vol. 160, no. 1, pp. 477. ISSN 0032-0889., WOS*  
3. [1.1] TRAN HONG NHA NGUYEN - BRECHENMACHER, Laurent - ALDRICH, Joshua T. - CLAUS, Therese R. - GRITSENKO, Marina A. - HIXSON, Kim K. - LIBAULT, Marc - TANAKA, Kiwamu - YANG, Feng - YAO, Qiuming - PASA-TOLIC, Ljiljana - XU, Dong - NGUYEN, Henry T. - STACEY, Gary. *Quantitative Phosphoproteomic Analysis of Soybean Root Hairs Inoculated with Bradyrhizobium japonicum. In Molecular & Cellular Proteomics, 2012, vol. 11, no. 11, pp. 1140. ISSN 1535-9476., WOS*  
4. [1.1] WANG, Jue - QIAN, Dong - FAN, Tingting - JIA, Honglei - AN, Lizhe - XIANG, Yun. *Arabidopsis actin capping protein (AtCP) subunits have different expression patterns, and downregulation of AtCPB confers increased thermotolerance of Arabidopsis after heat shock stress. In Plant Science, 2012, vol. 193, no., pp. 110. ISSN 0168-9452., WOS*
- ADCA98     ŠAMAJ, Jozef - PETERS, M. - VOLKMANN, Dieter - BALUŠKA, František. Effects of myosin ATPase inhibitor 2,3-butanedione 2 monoxime on distributions of myosins, F-actin, microtubules, and cortical endoplasmic reticulum in maize root apices. In Plant and Cell Physiology : international journal for Physiology, Biochemistry, Molecular Biology. - Oxford : Japanese Society of Plant Physiologists : Oxford University Press, 2000, vol. 41, no. 5, p. 571-582. (2000 - Current Contents). ISSN 0032-0781.  
Citácie:  
1. [1.1] WANG, Guifeng - WANG, Fang - WANG, Gang - WANG, Fei - ZHANG, Xiaowei - ZHONG, Mingyu - ZHANG, Jin - LIN, Dianbin - TANG, Yuanping - XU, Zhengkai - SONG, Rentao. *Opaquel Encodes a Myosin XI Motor Protein That Is Required for Endoplasmic Reticulum Motility and Protein Body Formation in Maize Endosperm. In Plant Cell, 2012, vol. 24, no. 8, p. 3447., WOS*
- ADCA99     ŠAMAJ, Jozef - ŠAMAJOVÁ, Oľga - PETERS, M. - BALUŠKA, František - LICHTSCHEIDL, Irene - KNOX, J.P. - VOLKMANN, Dieter. Immunolocalization of LM2 arabinogalactan-protein epitope associated with endomembranes of plant

cells. In *Protoplasma*. - Wien : Springer Verlag, 2000, vol. 212, no. 3-4, p. 186-196. (2000 - Current Contents). ISSN 0033-183X.

Citácie:

1. [1.1] CANNESAN, Marc Antoine - DURAND, Caroline - BUREL, Carole - GANGNEUX, Christophe - LEROUGE, Patrice - ISHII, Tadashi - LAVAL, Karine - FOLLET-GUEYE, Marie-Laure - DRIOUICH, Azeddine - VICRE-GIBOUIN, Maite. *Effect of Arabinogalactan Proteins from the Root Caps of Pea and Brassica napus on Aphanomyces euteiches Zoospore Chemotaxis and Germination*. In *Plant Physiology*, 2012, vol. 159, no. 4, p. 1658., WOS
2. [1.1] STEINMACHER, Douglas A. - SAARE-SURMINSKI, Katja - LIEBEREI, Reinhard. *Arabinogalactan proteins and the extracellular matrix surface network during peach palm somatic embryogenesis*. In *Physiologia Plantarum*, 2012, vol. 146, no. 3, p. 336., WOS

ADCA100 ŠAMAJ, Jozef - BALUŠKA, František - PREŤOVÁ, Anna - VOLKMANN, Dieter. *Auxin deprivation induces a developmental switch in maize somatic embryogenesis involving redistribution of microtubules and actin filaments from endoplasmic to cortical cytoskeletal arrays*. In *Plant Cell Reports*. - Wien : Springer Verlag, 2003, vol. 21, no. 10, p. 940-945. (1.375 - IF2002). (2003 - Current Contents). ISSN 0721-7714.

Citácie:

1. [1.1] ALMEIDA, Andre M. - PARREIRA, Jose R. - SANTOS, Romana - DUQUE, Ana Sofia - FRANCISCO, Rita - TOME, Daniel F. A. - RICARDO, Candido Pinto - COELHO, Ana Varela - FEVEREIRO, Pedro. *A proteomics study of the induction of somatic embryogenesis in Medicago truncatula using 2DE and MALDI-TOF/TOF*. In *Physiologia Plantarum*, 2012, vol. 146, no. 2, p. 236., WOS
2. [1.1] BLUME, Ya B. - KRASYLENKO, Yu A. - YEMETS, A. I. *Effects of phytohormones on the cytoskeleton of the plant cell*. In *Russian Journal of Plant Physiology*, 2012, vol. 59, no. 4, p. 515., WOS
3. [1.1] NUNO-AYALA, Alejandro - RODRIGUEZ-GARAY, Benjamin - GUTIERREZ-MORA, Antonia. *Somatic embryogenesis in Jarilla heterophylla (Caricaceae)*. In *Plant Cell Tissue and Organ Culture*, 2012, vol. 109, no. 1, p. 33., WOS

ADCA101 ŠAMAJ, Jozef - VOLKMANN, Dieter - BALUŠKA, František - BOBÁK, Milan. *Extracellular matrix surface networks of embryogenic units of friable maize callus contains arabinogalactan-proteins recognized by monoclonal antibody JIM4*. In *Plant Cell Reports*. - Wien : Springer Verlag, 1998, vol. 18, no. 5, p. 369-374. ISSN 0721-7714.

Citácie:

1. [1.1] PORTILLO, L. - OLMEDILLA, A. - SANTACRUZ-RUVALCABA, F. *Cellular and molecular changes associated with somatic embryogenesis induction in Agave tequilana*. In *Protoplasma*, 2012, vol. 249, no. 4, p. 1101., WOS
2. [1.1] STEINMACHER, Douglas A. - SAARE-SURMINSKI, Katja - LIEBEREI, Reinhard. *Arabinogalactan proteins and the extracellular matrix surface network during peach palm somatic embryogenesis*. In *Physiologia Plantarum*, 2012, vol. 146, no. 3, p. 336., WOS
3. [1.1] YUSOFF, Nur Fatimah Mohd - ALWEE, Sharifah Shahrul Rabiah Syed - ABDULLAH, Meilina Ong - HO CHAI-LING - NAMASIVAYAM, Parameswari. *A TIME COURSE ANATOMICAL ANALYSIS OF CALLOGENESIS FROM YOUNG LEAF EXPLANTS OF OIL PALM (Elaeis guineensis Jacq.)*. In *Journal of Oil Palm Research*, 2012, vol. 24, p. 1330., WOS

ADCA102 ŠAMAJ, Jozef - BALUŠKA, František - MENZEL, Diedrik. *New signalling molecules regulating root hair tip growth*. In *Trends in Plant Science*, 2004, vol. 9,

no. 5, p. 217-220. (13.405 - IF2003). (2004 - Current Contents). ISSN 1360-1385.

Citácie:

1. [1.1] LOMBARDO, M. C. - LAMATTINA, L. Nitric oxide is essential for vesicle formation and trafficking in Arabidopsis root hair growth. In *JOURNAL OF EXPERIMENTAL BOTANY*, 2012, vol.63, no.13, 4875., WOS

ADCA103

ŠAMAJ, Jozef - BALUŠKA, František - VOIGT, Boris - SCHLICHT, Marcus - VOLKMANN, Dieter - MENZEL, Diedrik. Endocytosis, actin cytoskeleton, and signaling. In *Plant Physiology*, 2004, vol. 135, no. 3, p. 1150-1161. (5.634 - IF2003). (2004 - Current Contents). ISSN 0032-0889.

Citácie:

1. [1.1] BLACHUTZIK, Joerg O. - DEMIR, Fatih - KREUZER, Ines - HEDRICH, Rainer - HARMS, Gregory S. Methods of staining and visualization of sphingolipid enriched and non-enriched plasma membrane regions of Arabidopsis thaliana with fluorescent dyes and lipid analogues. In *PLANT METHODS*. ISSN 1746-4811, 2012, vol. 8, no., pp., WOS

2. [1.1] GUO, Feng - MCCUBBIN, Andrew G. The pollen-specific R-SNARE/longin PiVAMP726 mediates fusion of endo- and exocytic compartments in pollen tube tip growth. In *JOURNAL OF EXPERIMENTAL BOTANY*, 2012, vol.63, no.8, 3083., WOS

3. [1.1] KRTKOVA, Jana - HAVELKOVA, Lenka - KREPELOVA, Anna - FISER, Radovan - VOSOLSOBE, Stanislav - NOVOTNA, Zuzana - MARTINEC, Jan - SCHWARZEROVA, Katerina. Loss of membrane fluidity and endocytosis inhibition are involved in rapid aluminum-induced root growth cessation in Arabidopsis thaliana. In *PLANT PHYSIOLOGY AND BIOCHEMISTRY*. ISSN 0981-9428, 2012, vol. 60, no., pp. 88., WOS

4. [1.1] LOMBARDO, M. C. - LAMATTINA, L. Nitric oxide is essential for vesicle formation and trafficking in Arabidopsis root hair growth. In *JOURNAL OF EXPERIMENTAL BOTANY*, 2012, vol.63, no.13, 4875., WOS

5. [1.1] MIRALLES, Pola - CHURCH, Tamara L. - HARRIS, Andrew T. Toxicity, Uptake, and Translocation of Engineered Nanomaterials in Vascular plants. In *ENVIRONMENTAL SCIENCE & TECHNOLOGY*, 2012, vol.46, no.17, 9224., WOS

6. [1.1] MOLESINI, Barbara - PANDOLFINI, Tiziana - PII, Youry - KORTE, Arthur - SPENA, Angelo. Arabidopsis thaliana AUCSIA-1 Regulates Auxin Biology and Physically Interacts with a Kinesin-Related Protein. In *PLOS ONE*, 2012, vol.7, no.7., WOS

7. [1.1] MOOREN, Olivia L. - GALLETTA, Brian J. - COOPER, John A. - KORNBERG, RD. Roles for Actin Assembly in Endocytosis. In *ANNUAL REVIEW OF BIOCHEMISTRY*, VOL 81, 2012, vol.81, no., 661., WOS

8. [1.1] PEREZ-HENRIQUEZ, Patricio - RAIKHEL, Natasha V. - NORAMBUENA, Lorena. Endocytic Trafficking towards the Vacuole Plays a Key Role in the Auxin Receptor SCFTIR-Independent Mechanism of Lateral Root Formation in A. thaliana. In *MOLECULAR PLANT*. ISSN 1674-2052, 2012, vol. 5, no. 6, pp. 1195., WOS

9. [1.1] SATO-IZAWA, Kanna - NAKABA, Satoshi - TAMURA, Katsunori - YAMAGISHI, Yusuke - NAKANO, Yoshimi - NISHIKUBO, Nobuyuki - KAWAI, Shinya - KAJITA, Shinya - ASHIKARI, Motoyuki - FUNADA, Ryo - KATAYAMA, Yoshihiro - KITANO, Hidemi. DWARF50 (D50), a rice (Oryza sativa L.) gene encoding inositol polyphosphate 5-phosphatase, is required for proper development of intercalary meristem. In *PLANT CELL AND ENVIRONMENT*, 2012, vol.35, no.11, 2031., WOS

ADCA104

ŠAMAJ, Jozef - READ, N. D. - VOLKMANN, Dieter - MENZEL, Diedrik -

BALUŠKA, František. The endocytic network in plants. In Trends in Plant Science, 2005, vol. 15, no. 8, p. 425-433. (11.833 - IF2004). ISSN 1360-1385.

Citácie:

1. [1.1] AVISAR, Dror - ABU-ABIED, Mohamad - BELAUSOV, Eduard - SADOT, Einat. Myosin XIX is a major player in cytoplasm dynamics and is regulated by two amino acids in its tail. In *Journal of Experimental Botany*, 2012, vol. 63, no. 1, p. 241., WOS
2. [1.1] BASILE, A. - SORBO, S. - PISANI, T. - PAOLI, L. - MUNZI, S. - LOPPI, S. Bioaccumulation and ultrastructural effects of Cd, Cu, Pb and Zn in the moss *Scorpiurum circinatum* (Brid.) Fleisch & Loeske. In *Environmental Pollution*, 2012, vol. 166, p. 208., WOS
3. [1.1] BASSIL, Elias - COKU, Ardian - BLUMWALD, Eduardo. Cellular ion homeostasis: emerging roles of intracellular NHX Na/H antiporters in plant growth and development. In *Journal of Experimental Botany*, 2012, vol. 63, no. 16, pp. 5727. ISSN 0022-0957., WOS
4. [1.1] GUO, Feng - MCCUBBIN, Andrew G. The pollen-specific R-SNARE/longin PiVAMP726 mediates fusion of endo- and exocytic compartments in pollen tube tip growth. In *Journal of Experimental Botany*, 2012, vol. 63, no. 8, p. 3083., WOS
5. [1.1] QIU, Quan-Sheng. Plant and Yeast NHX Antiporters: Roles in Membrane Trafficking. In *Journal of Integrative Plant Biology*, 2012, vol. 54, no. 2, p. 66., WOS
6. [1.1] YU, Miao - ZHAO, Jie. The cytological changes of tobacco zygote and proembryo cells induced by beta-glucosyl Yariv reagent suggest the involvement of arabinogalactan proteins in cell division and cell plate formation. In *BMC Plant Biology*, 2012, vol. 12. ISSN 1471-2229., WOS

ADCA105

ŠAMAJ, Jozef - SALAJ, Terézia - MATÚŠOVÁ, Radoslava - SALAJ, Ján - TAKÁČ, Tomáš - ŠAMAJOVÁ, Oľga - VOLKMANN, D. Arabinogalactan-protein epitope Gal4 is differentially regulated and localized in cell lines of hybrid fir (*Abies alba* x *Abies cephalonica*) with different embryogenic and regeneration potential. In *Plant Cell Reports*, 2008, vol. 27, no. 2, p. 221-229. (1.974 - IF2007). ISSN 0721-7714.

Citácie:

1. [1.1] NEDELA, V. - HRIB, J. - VOOKOVA, B. Imaging of early conifer embryogenic tissues with the environmental scanning electron microscope. In *BIOLOGIA PLANTARUM*, 2012, vol.56, no.3, 595., WOS
2. [1.1] POON, Simon - HEATH, Robyn Louise - CLARKE, Adrienne Elizabeth. A Chimeric Arabinogalactan Protein Promotes Somatic Embryogenesis in Cotton Cell Culture. In *PLANT PHYSIOLOGY*. ISSN 0032-0889, 2012, vol. 160, no. 2, pp. 684., WOS
3. [1.1] STEINMACHER, Douglas A. - SAARE-SURMINSKI, Katja - LIEBEREI, Reinhard. Arabinogalactan proteins and the extracellular matrix surface network during peach palm somatic embryogenesis. In *PHYSIOLOGIA PLANTARUM*. ISSN 0031-9317, 2012, vol. 146, no. 3, pp. 336., WOS
4. [1.1] YUSOFF, Nur Fatimah Mohd - ALWEE, Sharifah Shahrul Rabiah Syed - ABDULLAH, Meilina Ong - HO CHAI-LING - NAMASIVAYAM, Parameswari. A TIME COURSE ANATOMICAL ANALYSIS OF CALLOGENESIS FROM YOUNG LEAF EXPLANTS OF OIL PALM (*Elaeis guineensis* Jacq.). In *JOURNAL OF OIL PALM RESEARCH*, 2012, vol.24, no., 1330., WOS
5. [1.2] COUILLEROT, J.-P. - WINDELS, D. - VAZQUEZ, F. - MICHALSKI, J.-C. - HILBERT, J.-L. - BLERVACQ, A.-S. Pretreatments, conditioned medium and co-culture increase the incidence of somatic embryogenesis of different cichorium



- ADCA106 *species. In Plant Signaling and Behavior, 2012, 7, 1, pp., SCOPUS*  
ŠAMAJ, Jozef - MULLER, J. - BECK, M. - BOHM, N. - MENZEL, D. Vesicular trafficking, cytoskeleton and signalling in root hairs and pollen tubes. In Trends in Plant Science, 2006, vol. 11, no.12, p. 594-600. (2006 - Current Contents). ISSN 1360-1385.  
 Citácie:  
 1. [1.1] *CONTENTO, Anthony L. - BASSHAM, Diane C. Structure and function of endosomes in plant cells. In JOURNAL OF CELL SCIENCE. ISSN 0021-9533, 2012, vol. 125, no. 15, pp. 3511., WOS*  
 2. [1.1] *DOMOZYCH, David S. The quest for four-dimensional imaging in plant cell biology: its just a matter of time. In ANNALS OF BOTANY, 2012, vol.110, no.2, 461., WOS*  
 3. [1.1] *LOMBARDO, M. C. - LAMATTINA, L. Nitric oxide is essential for vesicle formation and trafficking in Arabidopsis root hairgrowth. In JOURNAL OF EXPERIMENTAL BOTANY, 2012, vol.63, no.13, 4875., WOS*  
 4. [1.1] *MEDVEDEV, S. S. Mechanisms and physiological role of polarity in plants. In RUSSIAN JOURNAL OF PLANT PHYSIOLOGY, 2012, vol.59, no.4, 502., WOS*  
 5. [1.1] *SANG, Ya Lin - XU, Meng - MA, Fang Fang - CHEN, Hao - XU, Xiao Hui - GAO, Xin-Qi - ZHANG, Xian Sheng. Comparative proteomic analysis reveals similar and distinct features of proteins in dry and wet stigmas. In PROTEOMICS, 2012, vol.12, no.12, 1983., WOS*  
 6. [1.1] *YOO, Cheol-Min - QUAN, Li - CANNON, Ashley E. - WEN, Jiangqi - BLANCAFLOR, Elison B. AGD1, a class 1 ARF-GAP, acts in common signaling pathways with phosphoinositide metabolism and the actin cytoskeleton in controlling Arabidopsis root hair polarity. In PLANT JOURNAL, 2012, vol.69, no.6, 1064., WOS*
- ADCA107 ŠAMAJ, Jozef - BRAUN, M. - BALUŠKA, František - ENSIKAT, H.J. - TSUMURAYA, Y. - VOLKMANN, D. Specific localization of arabinogalactan-protein epitopes at the surface of maize root hairs. In Plant and Cell Physiology : international journal for physiology, biochemistry, molecular biology, 1999, vol. 40, no. 8, p. 874-883. ISSN 0032-0781.  
 Citácie:  
 1. [1.1] *GONG, S.Y. - HUANG, G.Q. - SUN, X. - LI, P. - ZHAO, L.L. - ZHANG, D.J. - LI, X.B. GhAGP31, a cotton non-classical arabinogalactan protein, is involved in response to cold stress during early seedling development. In Plant Biology, 2012, vol. 14, no. 3, p. 447., WOS*  
 2. [1.1] *JANIAK, Agnieszka - PIORKO, Stanislaw - MATROS, Andrea - MOCK, Hans-Peter - KWASNIEWSKI, Miroslaw - CHWIALKOWSKA, Karolina - CHMIELEWSKA, Beata - SZAREJKO, Iwona. A comparative analysis of proteins that accumulate during the initial stage of root hair development in barley root hair mutants and their parent varieties. In Journal of Applied Genetics, 2012, vol. 53, no. 4, p. 363., WOS*  
 3. [1.1] *NGUEMA-ONA, Eric - COIMBRA, Silvia - VICRE-GIBOUIN, Maite - MOLLET, Jean-Claude - DRIOUICH, Azeddine. Arabinogalactan proteins in root and pollen-tube cells: distribution and functional aspects. In Annals of Botany, 2012, vol. 110, no. 2, p. 383., WOS*
- ADCA108 SIVAGURU, M. - FUJIWARA, Toru - YANG, Z. - OSAWA, H. - ŠAMAJ, Jozef - BALUŠKA, František - MORI, T. - VOLKMANN, Dieter - MAEDA, T. - MATSUMOTO, H. Aluminum-induced 1 - 3-beta-D-glucan inhibits cell-to-cell trafficking of molecules through plasmodesmata. A new mechanism of aluminum toxicity in plants. In Plant Physiology, 2000, vol. 124, no. 3, p. 991-1018. (2000 -

Current Contents). ISSN 0032-0889.

Citácie:

1. [1.1] ALVIM, M. N. - RAMOS, F. T. - OLIVEIRA, D. C. - ISAIAS, R. M. S. - FRANCA, M. G. C. Aluminium localization and toxicity symptoms related to root growth inhibition in rice (*Oryza sativa* L.) seedlings. In *JOURNAL OF BIOSCIENCES*. ISSN 0250-5991, 2012, vol. 37, no. 6, pp. 1079., WOS
2. [1.1] ELEFTHERIOU, Eleftherios P. - ADAMAKIS, Ioannis-Dimosthenis S. - MELISSA, Pelagia. Effects of hexavalent chromium on microtubule organization, ER distribution and callose deposition in root tip cells of *Allium cepa* L. In *PROTOPLASMA*, 2012, vol.249, no.2, 401., WOS
3. [1.1] FURUTA, Kaori - LICHTENBERGER, Raffael - HELARIUTTA, Yka. The role of mobile small RNA species during root growth and development. In *CURRENT OPINION IN CELL BIOLOGY*, 2012, vol.24, no.2, 211., WOS
4. [1.1] GUERRIERO, Gea - GIORNO, Filomena - CICCOTTI, Anna Maria - SCHMIDT, Silvia - BARIC, Sanja. A gene expression analysis of cell wall biosynthetic genes in *Malus x domestica* infected by 'Candidatus *Phytoplasma mali*' In *TREE PHYSIOLOGY*. ISSN 0829-318X, 2012, vol. 32, no. 11, pp. 1365., WOS
5. [1.1] HIRANO, Yasuhiro - FREY, Beat - BRUNNER, Ivano. Contrasting reactions of roots of two coniferous tree species to aluminum stress. In *ENVIRONMENTAL AND EXPERIMENTAL BOTANY*, 2012, vol.77, no., 12., WOS
6. [1.1] HUANG, Chao-Feng - YAMAJI, Naoki - CHEN, Zhichang - MA, Jian Feng. A tonoplast-localized half-size ABC transporter is required for internal detoxification of aluminum in rice. In *PLANT JOURNAL*, 2012, vol.69, no.5, 857., WOS
7. [1.1] KOH, Eun-Ji - ZHOU, Lijuan - WILLIAMS, Donna S. - PARK, Jiyoung - DING, Ningyuan - DUAN, Yong-Ping - KANG, Byung-Ho. Callose deposition in the phloem plasmodesmata and inhibition of phloem transport in citrus leaves infected with 'Candidatus *Liberibacter asiaticus*' In *PROTOPLASMA*, 2012, vol.249, no.3, 687., WOS
8. [1.1] PIRSELOVA, Beata - MISTRIKOVA, Veronika - LIBANTOVA, Jana - MORAVCIKOVA, Jana - MATUSIKOVA, Ildiko. Study on metal-triggered callose deposition in roots of maize and soybean. In *BIOLOGIA*, 2012, vol.67, no.4, 698., WOS
9. [1.1] RYAN, Peter R. - DELHAIZE, Emmanuel - SHABALA, S. Adaptations to Aluminium Toxicity. In *PLANT STRESS PHYSIOLOGY*, 2012, vol., no., pp. 171., WOS
10. [1.1] SAMARDAKIEWICZ, Slawomir - KRZESLOWSKA, Magdalena - BILSKI, Henryk - BARTOSIEWICZ, Rafal - WOZNY, Adam. Is callose a barrier for lead ions entering *Lemna minor* L. root cells? In *PROTOPLASMA*, 2012, vol.249, no.2, 347., WOS
11. [1.1] SILVA, Sonia - RODRIGUEZ, Eleazar - PINTO-CARNIDE, Olinda - MARTINS-LOPES, Paula - MATOS, Manuela - GUEDES-PINTO, Henrique - SANTOS, Conceicao. Zonal responses of sensitive vs. tolerant wheat roots during Al exposure and recovery. In *JOURNAL OF PLANT PHYSIOLOGY*, 2012, vol.169, no.8, 760., WOS
12. [1.1] SUJKOWSKA-RYBKOWSKA, Marzena. Reactive oxygen species production and antioxidative defense in pea (*Pisum sativum* L.) root nodules after short-term aluminum treatment. In *ACTA PHYSIOLOGIAE PLANTARUM*, 2012, vol.34, no.4, 1387., WOS

ADCA109

ŠUNDERLÍKOVÁ, V. - SALAJ, Ján - KOPECKÝ, D. - SALAJ, Terézia -

WILHEM, E. - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó. Dehydrin genes and their expression in recalcitrant oak (*Quercus robur*) embryos. In *Plant Cell Reports*, 2009, vol. 28, no.7, p. 1011-1021. (1.946 - IF2008). ISSN 0721-7714.

Citácie:

1. [1.1] KALEMBA, Ewa Marzena - PUKACKA, Stanisława. Association of Protective Proteins with Dehydration and Desiccation of Orthodox and Recalcitrant Category Seeds of Three Acer Genus Species. In *JOURNAL OF PLANT GROWTH REGULATION*. ISSN 0721-7595, 2012, vol. 31, no. 3, pp. 351., WOS

2. [1.1] VIEITEZ, Ana M. - CORREDOIRA, Elena - TERESA MARTINEZ, M. - CARMEN SAN-JOSE, M. - SANCHEZ, Conchi - VALLADARES, Silvia - VIDAL, Nieves - BALLESTER, Antonio. Application of biotechnological tools to *Quercus* improvement. In *EUROPEAN JOURNAL OF FOREST RESEARCH*. ISSN 1612-4669, 2012, vol. 131, no. 3, pp. 519., WOS

ADCA110 ŠUNDERLÍKOVÁ, Vanda - SALAJ, Ján - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - WILHELM, E. Isolation and characterization of an embryo-specific Em-like gene of pedunculate oak (*Quercus robur* L.) and its temporal and spatial expression patterns during somatic and zygotic embryo development. In *Trees*, 2009, vol.23, no.1, p.135-144. (1.629 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 0931-1890.

Citácie:

1. [1.1] LARA-CHAVEZ, Alejandra - EGERTSDOTTER, Ulrika - FLINN, Barry S. Comparison of gene expression markers during zygotic and somatic embryogenesis in pine. In *IN VITRO CELLULAR & DEVELOPMENTAL BIOLOGY-PLANT*. ISSN 1054-5476, 2012, vol. 48, no. 3, pp. 341., WOS

2. [1.1] VIEITEZ, Ana M. - CORREDOIRA, Elena - TERESA MARTINEZ, M. - CARMEN SAN-JOSE, M. - SANCHEZ, Conchi - VALLADARES, Silvia - VIDAL, Nieves - BALLESTER, Antonio. Application of biotechnological tools to *Quercus* improvement. In *EUROPEAN JOURNAL OF FOREST RESEARCH*. ISSN 1612-4669, 2012, vol. 131, no. 3, pp. 519., WOS

ADCA111 SZIDERICS, A.H - OUFIR, M. - TROGNITZ, F. - KOPECKY, D. - MATUŠÍKOVÁ, Ildikó - HAUSMAN, J.F - WILHELM, E. Organ-specific defence strategies of pepper (*Capsicum annuum* L.) during early phase of water deficit. In *Plant Cell Reports*, 2010, vol. 29, no. 3, p. 295-305. (2.301 - IF2009). (2010 - Current Contents). ISSN 0721-7714.

Citácie:

1. [1.1] KRALOVA, Katarina - JAMPILEK, Josef - OSTROVSKY, Ivan.

*Metabolomics - Useful tool for study of plant responses to abiotic stresses. . In ECOLOGICAL CHEMISTRY AND ENGINEERING S-CHEMIA I INZYNIERIA EKOLOGICZNA S*. ISSN 1898-6196, 2012, vol. 19, no. 2, pp. 133., WOS

2. [1.1] LI, Fang - LEI, Hengjiu - ZHAO, Xiangjuan - SHEN, Xinjie - LIU, Ailing - LI, Tianhong. Isolation and characterization of two sorbitol transporter gene promoters in micropropagated apple plants (*Malus x domestica*) regulated by drought stress. In *PLANT GROWTH REGULATION*. ISSN 0167-6903, 2012, vol. 68, no. 3, pp. 475., WOS

3. [1.1] YOOYONGWECH, Suravoot - CHA-UM, Suriyan - SUPAIBULWATANA, Kanyaratt. Proline related genes expression and physiological changes in indica rice response to water-deficit stress. In *PLANT OMICS*. ISSN 1836-0661, 2012, vol. 5, no. 6, pp. 597., WOS

ADCA112 VOIGT, Boris - TIMMERS, A. C. J. - ŠAMAJ, Jozef - HLAVAČKA, Andrej - UEDA, T. - PREUSS, M. - NIELSEN, E. - MATHUR, Jaideep - EMANS, N. - STENMARK, H. - NAKANO, A. - BALUŠKA, František - MENZEL, Diedrik. Actin-based motility of endosomes is linked to the polar tip growth of root hairs. In

European Journal of Cell Biology. - Jena : Urban and Fischer Verlag, 2005, vol. 84, no. 6, p. 609-621. ISSN 0171-9335.

Citácie:

1. [1.1] AVISAR, Dror - ABU-ABIED, Mohamad - BELAUSOV, Eduard - SADOT, Einat. Myosin XIX is a major player in cytoplasm dynamics and is regulated by two amino acids in its tail. In *Journal of Experimental Botany*, 2012, vol. 63, no. 1, p. 241., WOS
2. [1.1] BECK, Martina - ZHOU, Ji - FAULKNER, Christine - MACLEAN, Daniel - ROBATZEK, Silke. Spatio-Temporal Cellular Dynamics of the Arabidopsis Flagellin Receptor Reveal Activation Status-Dependent Endosomal Sorting. In *Plant Cell*, 2012, vol. 24, no. 10, pp. 4205. ISSN 1040-4651., WOS
3. [1.1] KESKIN, B. Cevher - YUCA, E. - ERTEKIN, O. - YUKSEL, B. - MEMON, A. R. Expression characteristics of ARF1 and SAR1 during development and the de-etiolation process. In *Plant Biology*, 2012, vol. 14, no. 1, p. 24., WOS
4. [1.1] LOMBARDO, M. C. - LAMATTINA, L. Nitric oxide is essential for vesicle formation and trafficking in Arabidopsis root hair growth. In *Journal of Experimental Botany*, 2012, vol.63, no.13, 4875., WOS
5. [1.1] LU, Yi-Ju - SCHORNACK, Sebastian - SPALLEK, Thomas - GELDNER, Niko - CHORY, Joanne - SCHELLMANN, Swen - SCHUMACHER, Karin - KAMOUN, Sophien - ROBATZEK, Silke. Patterns of plant subcellular responses to successful oomycete infections reveal differences in host cell reprogramming and endocytic trafficking. In *Cellular Microbiology*, 2012, vol. 4, no. 5, p. 682., WOS
6. [1.1] MOSCATELLI, A. - IDILLI, A. I. - RODIGHIERO, S. - CACCIANIGA, M. Inhibition of actin polymerisation by low concentration Latrunculin B affects endocytosis and alters exocytosis in shank and tip of tobacco pollen tubes. In *Plant Biology*, 2012, vol.14, no.5, 770., WOS
7. [1.1] PRATELLI, Rejane - GUERRA, Damian D. - YU, Shi - WOGULIS, Mark - KRAFT, Edward - FROMMER, Wolf B. - CALLIS, Judy - PILOT, Guillaume. The Ubiquitin E3 Ligase LOSS OF GDU2 Is Required for GLUTAMINE DUMPER1-Induced Amino Acid Secretion in Arabidopsis. In *Plant Physiology*, 2012, vol. 158, no. 4, pp. 1628. ISSN 0032-0889., WOS

ADCA113 VOIGT, Boris - TIMMERS, A. C. J. - ŠAMAJ, Jozef - MÜLLER, Josef - BALUŠKA, František - MENZEL, Diedrik. GFP-FABD2 fusion construct allows in vivo visualization of the dynamic actin cytoskeleton in all cells of Arabidopsis seedlings. In *European Journal of Cell Biology*, 2005, no. 6, p. 595-608. ISSN 0171-9335.

Citácie:

1. [1.1] BECK, Martina - ZHOU, Ji - FAULKNER, Christine - MACLEAN, Daniel - ROBATZEK, Silke. Spatio-Temporal Cellular Dynamics of the Arabidopsis Flagellin Receptor Reveal Activation Status-Dependent Endosomal Sorting. In *PLANT CELL*. ISSN 1040-4651, 2012, vol. 24, no. 10, pp. 4205., WOS
2. [1.1] JIANG, Kun - SOREFAN, Karim - DEEKS, Michael J. - BEVAN, Michael W. - HUSSEY, Patrick J. - HETHERINGTON, Alistair M. The ARP2/3 Complex Mediates Guard Cell Actin Reorganization and Stomatal Movement in Arabidopsis. In *PLANT CELL*, 2012, vol.24, no.5, 2031., WOS
3. [1.1] JUNG, Seung-Ryoung - SEO, Jong Bae - SHIM, Donghwan - HILLE, Bertil - KOH, Duk-Su. Actin cytoskeleton controls movement of intracellular organelles in pancreatic duct epithelial cells. In *CELL CALCIUM*, 2012, vol.51, no.6, 459., WOS
4. [1.1] LANZA, Monica - GARCIA-PONCE, Berenice - CASTRILLO, Gabriel - CATARECHA, Pablo - SAUER, Michael - RODRIGUEZ-SERRANO, Maria -



- PAEZ-GARCIA, Ana - SANCHEZ-BERMEJO, Eduardo - MOHAN, T. C. - LEO DEL PUERTO, Yolanda - MARIA SANDALIO, Luisa - PAZ-ARES, Javier - LEYVA, Antonio. Role of Actin Cytoskeleton in Brassinosteroid Signaling and in Its Integration with the Auxin Response in Plants. In DEVELOPMENTAL CELL, 2012, vol.22, no.6, 1275., WOS*
5. [1.1] Shi Lan-chun, Wang Bo-chu, Yang Xing-yan, Wang Yi-chuan. Influence of GFP-FABD2, GFP-MBD Fusion Protein on Culture and Stress Response Ability of Arabidopsis Suspension Cells. In Xibei Zhiwu Xuebao, 2012, vol.32, no.5, p.931-936., WOS
- ADCA114 VOOKOVÁ, Božena - HŘIB, J. - KORMUŤÁK, Andrej. Defence reactions of developing somatic embryos of Algerian fir (*Abies numidica*). In Forest Pathology : Journal de pathologie forestiere. - Oxford : Blackwell publishing, 2006, 2006, s. 145-224, vol. 36. ISSN 1437-4781.
- Citácie:
1. [1.1] GLIWICKA, Marta - NOWAK, Katarzyna - CIESLA, Edyta - GAJ, Malgorzata D. Expression of seed storage product genes (*CRA1* and *OLEO4*) in embryogenic cultures of somatic tissues of *Arabidopsis*. In PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE. ISSN 0167-6857, 2012, vol. 109, no. 2, pp. 235., WOS
- ADCA115 VOOKOVÁ, Božena - MACHAVA, J. - ŠALGOVIČOVÁ, A. - KORMUŤÁK, Andrej. Optimization of Algerian fir somatic embryos maturation. In Biologia Plantarum : international journal, 2010, vol. 54, no.1, p. 177-180. (1.656 - IF2009). (2010 - Current Contents). ISSN 0006-3134.
- Citácie:
1. [1.1] STOJICIC, D. - JANOSEVIC, D. - UZELAC, B. - COKESA, V. - BUDIMIR, S. Micropropagation of *Pinus peuce*. In BIOLOGIA PLANTARUM. ISSN 0006-3134, 2012, vol. 56, no. 2, pp. 362., WOS
- ADCA116 VOOKOVÁ, Božena - KORMUŤÁK, Andrej. Some features of somatic embryo maturation of Algerian fir. In In vitro cellular and developmental biology - plant, 2002, vol. 38, no. 6, p. 549-561. ISSN 1054-5476.
- Citácie:
1. [1.1] KRAJNAKOVA, Jana - NIEMI, Karoliina - GOEMOERY, Dusan - HAGGMAN, Hely. Effects of different ectomycorrhizal fungi on somatic embryogenesis of *Abies cephalonica* Loud. In PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE. ISSN 0167-6857, 2012, vol. 109, no. 2, pp. 353., WOS
2. [1.1] YANG, Ling - LI, Yuhua - SHEN, Hailong. Somatic embryogenesis and plant regeneration from immature zygotic embryo cultures of mountain ash (*Sorbus pohuashanensis*). In PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE. ISSN 0167-6857, 2012, vol. 109, no. 3, pp. 547., WOS
- ADCA117 WANG, F. - JING, Y.P. - WANG, Z. - MAO, T. - ŠAMAJ, Jozef - YUAN, M. - REN, H.Y. Arabidopsis Profilin Isoforms, PRF1 and PRF2 Show Distinctive Binding Activities and Subcellular Distributions. In Journal of Integrative Plant Biology. ISSN 1672-9072.
- Citácie:
1. [1.1] ARGIRIOU, Anagnostis - KALIVAS, Apostolos - MICHAELIDIS, Georgios - TSAFTARIS, Athanasios. Characterization of PROFILIN genes from allotetraploid (*Gossypium hirsutum*) cotton and its diploid progenitors and expression analysis in cotton genotypes differing in fiber characteristics. In MOLECULAR BIOLOGY REPORTS, 2012, vol.39, no.4, 3523., WOS
- ADCA118 WANG, O. L. - KONG, L. G. - WANG, X. H. - LIN, Jinxing - ŠAMAJ, Jozef - BALUŠKA, František. Effects of brefeldin A on pollen germination and tube growth. Antagonistic effects on endocytosis and secretion. In Plant Physiology, 2005, vol. 139, no. 4, p. 1692-1703. (5.881 - IF2004). (2005 - Current Contents).

ISSN 0032-0889.

Citácie:

1. [1.1] CHO, Misuk - LEE, Zee-Won - CHO, Hyung-Taeg. *ATP-Binding Cassette B4, an Auxin-Efflux Transporter, Stably Associates with the Plasma Membrane and Shows Distinctive Intracellular Trafficking from That of PIN-FORMED Proteins*. In *Plant Physiology*, 2012, vol.159, no. 2, p. 642., WOS

2. [1.1] KHAN, Abdul Latif - HAMAYUN, Muhammad - HUSSAIN, Javid - KANG, Sang-Mo - LEE, In-Jung. *The Newly Isolated Endophytic Fungus Paraconiothyrium sp LK1 Produces Ascotoxin*. In *Molecules*, 2012, vol. 7, no. 1, p. 1103., WOS

3. [1.1] RICHTER, Sandra - MUELLER, Lena M. - STIERHOF, York-Dieter - MAYER, Ulrike - TAKADA, Nozomi - KOST, Benedikt - VIETEN, Anne - GELDNER, Niko - KONCZ, Csaba - JUERGENS, Gerd. *Polarized cell growth in Arabidopsis requires endosomal recycling mediated by GBF1-related ARF exchange factors*. In *Nature Cell Biology*, 2012, vol. 14, no. 1, p. 80., WOS

ADCA119 WANG, X. H. - TENG, Y. - WANG, Q. - LI, X. - SHENG, X. Y. - ZHENG, Maozhong - LIN, Jinxing - ŠAMAJ, Jozef - BALUŠKA, František. *Imaging of dynamic secretory vesicles in living pollen tubes of Picea meyeri using evanescent wave microscopy*. In *Plant Physiology*, 2006, vol. 141, no. 4, p. 1591-1603. (6.114 - IF2005). (2006 - Current Contents). ISSN 0032-0889.

Citácie:

1. [1.1] DOMOZYCH, David S. *The quest for four-dimensional imaging in plant cell biology: its just a matter of time*. In *Annals of Botany*, 2012, vol. 110, no. 2, p. 461., WOS

2. [1.1] KROEGER, Jens - GEITMANN, Anja. *The pollen tube paradigm revisited*. In *Current Opinion in Plant Biology*, 2012, vol. 15, no. 6, p. 618. ISSN 1369-5266., WOS

ADCA120 WANG, Y. - CHEN, T. - ZHANG, Ch. - HAV, H.Q. - LIN, P. - ZHENG, M.Z. - BALUŠKA, František - ŠAMAJ, Jozef - LIN, J.X. *Nitric oxide modulates the influx of extracellular Ca<sup>2+</sup> and actin filament organization during cell wall construction in Pinus bungeana pollen tubes*. In *New Phytologist*, 2009, vol.182, no. 4, p. 851-862. (5.178 - IF2008). ISSN 0028-646X.

Citácie:

1. [1.1] GUHA, S. - RAO, I. Usha. *Nitric oxide promoted rhizome induction in Cymbidium shoot buds under magnesium deficiency*. In *BIOLOGIA PLANTARUM*, 2012, vol.56, no.2, 227., WOS

2. [1.1] LI, Lianzhen - LIU, Xiaoli - PEIJNENBURG, Willie J. G. M. - ZHAO, Jianmin - CHEN, Xiaobing - YU, Junbao - WU, Huifeng. *Pathways of cadmium fluxes in the root of the halophyte Suaeda salsa*. In *ECOTOXICOLOGY AND ENVIRONMENTAL SAFETY*, 2012, vol.75, no., 1., WOS

3. [1.1] LOMBARDO, M. C. - LAMATTINA, L. *Nitric oxide is essential for vesicle formation and trafficking in Arabidopsis root hairgrowth*. In *JOURNAL OF EXPERIMENTAL BOTANY*, 2012, vol.63, no.13, 4875., WOS

4. [1.1] SERRANO, Irene - ROMERO-PUERTAS, Maria C. - RODRIGUEZ-SERRANO, Maria - SANDALIO, Luisa M. - OLMEDILLA, Adela. *Peroxynitrite mediates programmed cell death both in papillar cells and in self-incompatible pollen in the olive (Olea europaea L.)*. In *JOURNAL OF EXPERIMENTAL BOTANY*, 2012, vol.63, no.3, 1479., WOS

5. [1.1] ZHANG, Long - CHEN, Zhen - ZHU, Cheng. *Endogenous nitric oxide mediates alleviation of cadmium toxicity induced by calcium in rice seedlings*. In *JOURNAL OF ENVIRONMENTAL SCIENCES-CHINA*, 2012, vol.24, no.5, 940., WOS

- ADCA121 WU, Xiaoqin - CHEN, T. - ZHENG, Maozhong - CHEN, Yanmei - TENG, Nianjun - ŠAMAJ, Jozef - BALUŠKA, František - LIN, Jinxing. Integrative proteomic and cytological analysis of the effects of extracellular Ca(2+) influx on Pinus bungeana pollen tube development. In Journal of Proteome Research, 2008, vol. 7, no. 10, p. 4299-4312. (5.675 - IF2007). (2008 - Current Contents). ISSN 1535-3893.

Citácie:

1. [1.1] DAI, Shaojun - CHEN, Sixue. Single-cell-type Proteomics: Toward a Holistic Understanding of Plant Function. In Molecular & Cellular Proteomics, 2012, vol. 11, no. 12, pp. 1622. ISSN 1535-9476., WOS

#### ADDA Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch impaktovaných

- ADDA01 KORMUŤÁK, Andrej - LEE, S. W. - HONG, K. N. - YANG, B. H. - HONG, Y. P. Crossability relationships between Korean firs Abies koreana, A. nephrolepis and A. holophylla and some other representatives of the genus Abies. In Biologia, 2008, vol. 63 no.1, p. 94-99. (0.207 - IF2007). (2008 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0006-3088.

Citácie:

1. [1.1] AGUIRRE-PLANTER, Erika - JARAMILLO-CORREA, Juan P. - GOMEZ-ACEVEDO, Sandra - KHASA, Damase P. - BOUSQUET, Jean - EGUIARTE, Luis E. Phylogeny, diversification rates and species boundaries of Mesoamerican firs (Abies, Pinaceae) in a genus-wide context. In MOLECULAR PHYLOGENETICS AND EVOLUTION. ISSN 1055-7903, 2012, vol. 62, no. 1, pp. 263., WOS

- ADDA02 LIBIAKOVÁ, Gabriela - GAJDOŠOVÁ, Alena - VOOKOVÁ, Božena - KUBINCOVÁ, M. - DOLEŽEL, J. Karyological study of Abies concolor x Abies grandis calli and shoots regenerated *in vitro*. In Biológia, 1995, vol. 50, no. 1, p. 61-64. ISSN 0006-3088.

Citácie:

1. [1.1] SINGH, Mithilesh - CHATURVEDI, Rakhi. Screening and quantification of an antiseptic alkylamide, spilanthol from *in vitro* cell and tissue cultures of *Spilanthus acmella* Murr. In INDUSTRIAL CROPS AND PRODUCTS. ISSN 0926-6690, 2012, vol. 36, no. 1, pp. 321., WOS  
2. [3] Singh, M. - Chaturvedi, R., Screening and quantification of an antiseptic alkylamide, spilanthol from *in vitro* cell and tissue cultures of *Spilanthus acmella* Murr. In Industrial Crops and Products. 2012, vol.36, no. 1, p. 321-328.

- ADDA03 NAHALKOVÁ, J. - HRIB, Jiří - GEMEINER, P. - VOOKOVÁ, Božena - CHRTIANSKY, J. Lectin-like activity in European black pine (*Pinus nigra*) seed protein bodies. In Biologia, 1999, vol. 54, no. 1, p. 113-117. ISSN 1335-6372.

Citácie:

1. [1.1] MATARUGA, Milan - ISAJEV, Vasilije - KONSTANTINOV, Kosana - MLADENOVIC-DRINIC, Snezana - BALLIAN, Dalibor. Proteins as Gene Markers of Tolerance to Drought in Austrian Pine (*Pinus nigra* ARNOLD). In PHYTON-ANNALES REI BOTANICAE. ISSN 0079-2047, 2012, vol. 52, no. 2, pp. 263., WOS

#### ADEB Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch neimpaktovaných

- ADEB01 GAJDOŠOVÁ, Alena - OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela - LIBIAKOVÁ, Gabriela - ONDRUŠKOVÁ, Emília - ŠIMALA, Daniel. Microclonal propagation of *Vaccinium* sp. and *Rubus* sp. and detection of genetic variability in culture *in vitro*. In Journal of Fruit and Ornamental Plant Research, 2006, vol. 14, suppl. 1, p. 61-76. ISSN 1231-

0948.

Citácie:

1. [3] CLAPA, D. - FIRA, A. - VESCAN, L.A. *Aspects regarding the in vitro culture and ex vitro rooting in Vaccinium macrocarpon cultivar 'Pilgrim'. In Bulletin UASVM Animal Science and Biotechnologies. 2012, vol. 69, no.1-2, p. 226-234, ISSN 1843-5262.*
2. [3] FIRA, A. - CLAPA, D. – VESCAN, L.A. *Direct ex Vitro Rooting and Acclimation in Blackberry Cultivar 'Loch Ness'. In Bulletin UASVM Animal Science and Biotechnologies, 2012, vol. 69, no.1-2, p. 247-254, ISSN 1843-5262.*
3. [3] VESCAN, L.A. - PAMFIL, D. - CLAPA, D. - FIRA, A. - SISEA, C.R. - POP, I.F. - PETRICELE, I.V. - CIUZAN, O. – POP, R. *Efficient micropropagation protocol for highbush blueberry (Vaccinium corymbosum L.) cv. 'Elliot'. In Romanian Biotechnological Letters, 2012, vol. 17, no. 1, ISSN 6893-6902.*

ADEB02 OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela - LIBIAKOVÁ, Gabriela - ONDRUŠKOVÁ, Emília - GAJDOŠOVÁ, Alena. *In vitro propagation of Vaccinium species. In Acta Universitatis Latviensis. Biology, 2004, vol. 676, p. 207-212. ISBN 9984-770-31-1. ISSN 1407-2157.*

Citácie:

1. [3] CLAPA, D. - FIRA, A. - VESCAN, L.A. *Aspects regarding the in vitro culture and ex vitro rooting in Vaccinium macrocarpon cultivar 'Pilgrim'. In Bulletin UASVM Animal Science and Biotechnologies. 2012, vol. 69, no.1-2, p. 226-234. ISSN 1843-5262.*
2. [3] Dar, Ch.T. - Abdullah, J.O. - Namasivayam, P. – Roowi, S.H. *Sterilization of Hibiscus rosa-sinensis L. vegetative explants sourced from plants grown in open environment and influences of organic ingredients on in vitro direct regeneration. In American Journal of Plant Sciences, 2012, vol. 3, p. 791-798, Published Online June 2012 (<http://www.SciRP.org/journal/ajps>).*
3. [3] LIVIU ADRIAN VESCAN, L.A. - PAMFIL, D. - CLAPA, D. - FIRA, A. - SISEA, C.R. - POP, I.F. - PETRICELE, I.V. - CIUZAN, O. – POP, R. *Efficient micropropagation protocol for highbush blueberry (Vaccinium corymbosum L.) cv. 'Elliot'. In Romanian Biotechnological Letters, 2012, vol. 17, no. 1, p. 6893-6902.*
4. [3] Vujovic, T. - Cerovic, R. - Ruzic, Dj. *Ploidy level stability of adventitious shoots of sour cherry 'aanski Rubin' and Gisela 5 cherry rootstock. In Plant Cell Tissue And Organ Culture, 2012, vol. 111, no. 3, p. 323-333.*

ADEB03 VOOKOVÁ, Božena - KORMUŤÁK, Andrej. *Plantlet regeneration in Abies cilicica Carr. and Abies cilicica x Abies nordmanniana hybrid via somatic embryogenesis. In Turkish Journal of Botany, 2003, vol. 27, no. 2, p. 71-76. ISSN 1300-008X.*

Citácie:

1. [1.2] KRAJŇÁKOVÁ, J. - NIEMI, K. - GÖMÖRY, D. - HÄGGMAN, H. *Effects of different ectomycorrhizal fungi on somatic embryogenesis of Abies cephalonica Loud. In Plant Cell, Tissue and Organ Culture, 2012, 109, 2, pp. 353-361., SCOPUS*

#### AFHA Abstrakty príspevkov z medzinárodných vedeckých konferenciách poriadaných v SR

AFHA01 GAJDOŠOVÁ, Alena - LIBIAKOVÁ, Gabriela - OSTROLUCKÁ, Mária-Gabriela - FEJÉR, Jozef. *Mutation breeding in selected Amaranthus spp. In Amaranth - Plant for the Future: 5th International Symposium of the European Amaranth Association. - Nitra : Institute of Plant Genetics and Biotechnology SAS, 2008, s. 93. ISBN 978-80-89088-70-6.*

**Citácie:**

1. [4] Kečkešová, M. – Gálová, Z. – Hricová, A. *Changes of protein profiles in amaranth mutant lines. In Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences, 2012 (1), p. 1129-1135.*

## ***Príloha D***

### **Údaje o pedagogickej činnosti organizácie**

#### Semestrálne prednášky:

Ing. Andrea Hricová, PhD.

Názov semestr. predmetu: Biotechnológie rastlín

Počet hodín za semester: 4

Názov katedry a vysokej školy: Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU, Katedra biochémie a biotechnológie

RNDr. Andrej Kormuťák, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Vývinová biológia rastlín

Počet hodín za semester: 24

Názov katedry a vysokej školy: Fakulta prírodných vied UKF, Katedra botaniky a genetiky

Ing. Jana Libantová, CSc.

Názov semestr. predmetu: Genetické inžinierstvo rastlín

Počet hodín za semester: 7

Názov katedry a vysokej školy: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Katedra biochémie a biotechnológie

Ing. Jana Libantová, CSc.

Názov semestr. predmetu: Techniky rekombinantnej DNA

Počet hodín za semester: 5

Názov katedry a vysokej školy: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Katedra biochémie a biotechnológie

Ing. Jana Moravčíková, PhD.

Názov semestr. predmetu: Genetické inžinierstvo rastlín

Počet hodín za semester: 7

Názov katedry a vysokej školy: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Katedra biochémie a biotechnológie

Ing. Jana Moravčíková, PhD.

Názov semestr. predmetu: Metódy a techniky génových manipulácií

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Katedra biochémie a biotechnológie

Ing. Jana Moravčíková, PhD.

Názov semestr. predmetu: Techniky rekombinantnej DNA

Počet hodín za semester: 5

Názov katedry a vysokej školy: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Katedra biochémie a biotechnológie

doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc.

Názov semestr. predmetu: In situ metódy v cytológii rastlín

Počet hodín za semester: 24

Názov katedry a vysokej školy: Prírodovedecká fakulta UK, Katedra fyziológie rastlín

doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Metódy a techniky génových manipulácií

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU, Katedra biochémie a biotechnológie

Semestrálne cvičenia:

Ing. Andrea Hricová, PhD.

Názov semestr. predmetu: Biotechnológie rastlín

Počet hodín za semester: 10

Názov katedry a vysokej školy: Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU, Katedra biochémie a biotechnológie

Ing. Andrea Hricová, PhD.

Názov semestr. predmetu: Biotechnológie v rastlinnej produkcii

Počet hodín za semester: 9

Názov katedry a vysokej školy: Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU, Katedra biochémie a biotechnológie

Ing. Andrea Hricová, PhD.

Názov semestr. predmetu: Odborná prax 2

Počet hodín za semester: 80

Názov katedry a vysokej školy: Fakulta prírodných vied UKF, Katedra botaniky a genetiky

Ing. Andrea Hricová, PhD.

Názov semestr. predmetu: Všeobecné biotechnológie

Počet hodín za semester: 80

Názov katedry a vysokej školy: Fakulta prírodných vied UKF, Katedra botaniky a genetiky

RNDr. Andrej Kormuťák, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Vývinová biológia rastlín

Počet hodín za semester: 18

Názov katedry a vysokej školy: Fakulta prírodných vied UKF, Katedra botaniky a genetiky

Ing. Jana Libantová, CSc.

Názov semestr. predmetu: Biotechnológie v rastlinnej produkcii

Počet hodín za semester: 8

Názov katedry a vysokej školy: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Katedra biochémie a biotechnológie

Ing. Jana Moravčíková, PhD.

Názov semestr. predmetu: Biotechnológie v rastlinnej produkcii

Počet hodín za semester: 8

Názov katedry a vysokej školy: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Katedra biochémie a biotechnológie

doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc.

Názov semestr. predmetu: In situ metódy v cytológii rastlín

Počet hodín za semester: 16

Názov katedry a vysokej školy: Prírodovedecká fakulta UK, Katedra fyziológie rastlín



doc. RNDr. Ján Salaj, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Metódy a techniky génových manipulácií

Počet hodín za semester: 10

Názov katedry a vysokej školy: Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU, Katedra biochémie a biotechnológie

Semináre:

Terénne cvičenia:

Individuálne prednášky:

Ing. Andrea Hricová, PhD.

Názov semestr. predmetu: Biotechnológie v rastlinnej produkcii

Počet hodín za semester: 4

Názov katedry a vysokej školy: Fakulta biotechnológie a potravinárstva SPU, Katedra biochémie a biotechnológie

Ing. Jana Libantová, CSc.

Názov semestr. predmetu: Biotechnológie v rastlinnej produkcii

Počet hodín za semester: 4

Názov katedry a vysokej školy: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Katedra biochémie a biotechnológie

Mgr. Ildikó Matušíková, PhD.

Názov semestr. predmetu: Biotechnológie v rastlinnej produkcii

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Katedra biochémie a biotechnológie

Ing. Jana Moravčíková, PhD.

Názov semestr. predmetu: Biotechnológie v rastlinnej produkcii

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Katedra biochémie a biotechnológie



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

| Krajina                    | D r u h d o h o d y |           |                 |           |                    |           |
|----------------------------|---------------------|-----------|-----------------|-----------|--------------------|-----------|
|                            | MAD, KD, VTS        |           | Medziústavná    |           | Ostatné            |           |
|                            | Meno pracovníka     | Počet dní | Meno pracovníka | Počet dní | Meno pracovníka    | Počet dní |
| Srbsko                     |                     |           |                 |           | Katarína Klubíková | 7         |
|                            |                     |           |                 |           | Radoslava Matúšová | 7         |
| <b>Počet vyslaní spolu</b> |                     |           |                 |           | <b>2</b>           | <b>14</b> |

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

| Krajina     | D r u h d o h o d y |           |                 |           |                        |           |
|-------------|---------------------|-----------|-----------------|-----------|------------------------|-----------|
|             | MAD, KD, VTS        |           | Medziústavná    |           | Ostatné                |           |
|             | Meno pracovníka     | Počet dní | Meno pracovníka | Počet dní | Meno pracovníka        | Počet dní |
| Česko       |                     |           |                 |           | Biljana Djordjevič     | 5         |
|             |                     |           |                 |           | František Paprštejn    | 2         |
|             |                     |           |                 |           | Ján Typta              | 5         |
|             |                     |           |                 |           | Jiří Sedlák            | 2         |
|             |                     |           |                 |           | Petr Škorpík           | 5         |
|             |                     |           |                 |           | Roman Kratochvíl       | 5         |
| Kanada      |                     |           |                 |           | Lynlee Armstrong       | 30        |
| Poľsko      | Agata Obarska       | 4         |                 |           | Robert Konieczny       | 60        |
|             | Paweł Chmielarz     | 4         |                 |           | Szymon Kotlarski       | 4         |
| Portugalsko |                     |           |                 |           | Candida Sofia Trindade | 10        |
| Rumunsko    | Carmen Voichita     | 5         |                 |           |                        |           |
| Srbsko      |                     |           |                 |           | Aleksandar Lepasovic   | 7         |
|             |                     |           |                 |           | Tatjana Vujovic        | 7         |
| Taiwan      | Ing-Feng Chang      | 6         |                 |           |                        |           |
| Turecko     | Gürçan Dilek        | 28        |                 |           |                        |           |
| Ukrajina    | Namik Rashydov      | 6         |                 |           | Namik Rashydov         | 5         |
|             | Valentyna Berezhna  | 6         |                 |           | Oksana Dziuba          | 4         |

|                            |          |           |  |  |                    |            |
|----------------------------|----------|-----------|--|--|--------------------|------------|
|                            |          |           |  |  | Taiana Artuishenko | 4          |
|                            |          |           |  |  | Valentyna Berezhna | 5          |
|                            |          |           |  |  | Vitalii Gryshkov   | 1          |
|                            |          |           |  |  | Yulia Krasylenko   | 30         |
| <b>Počet prijatí spolu</b> | <b>7</b> | <b>59</b> |  |  | <b>18</b>          | <b>191</b> |

**(C) Účast' pracovníkov pracoviska na konferenciách v zahraničí (nezahrnutých v "A"):**

| <b>Krajina</b>      | <b>Názov konferencie</b>  | <b>Meno pracovníka</b> | <b>Počet dní</b> |
|---------------------|---------------------------|------------------------|------------------|
| Belgicko            | COST FA1204               | Martin Hajduch         | 3                |
|                     | COST FA1208               | Jana Libantová         | 3                |
|                     | COST FP0905               | Jana Moravčíková       | 2                |
| Bosna a Hercegovina | COST FP1106               | Andrej Kormuťák        | 3                |
| Česko               | Vliv stresorů na rostliny | Martin Cárach          | 3                |
|                     |                           | Marína Maglovski       | 3                |
|                     |                           | Terézia Salaj          | 3                |
| Izrael              | COST FA1206               | Radoslava Matúšová     | 4                |
| Japonsko            | HUPO 2013                 | Martin Hajduch         | 7                |
| Portugalsko         | COST FA1006               | Jana Moravčíková       | 4                |
| Rakúsko             | VIPCA                     | Jaroslav Michalko      | 3                |
| Srbsko              | SSPPS                     | Alena Gajdošová        | 7                |
| Taliansko           | COST FP1106               | Andrej Kormuťák        | 3                |
| Veľká Británia      | COST FA1208               | Jana Libantová         | 4                |
|                     | WCPP12                    | Radoslava Matúšová     | 6                |
| <b>Spolu</b>        | <b>13</b>                 | <b>15</b>              | <b>58</b>        |

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

Skratky použité v tabuľke C:

COST FA1006 - Working Group Meeting - COST FA1006

COST FA1204 - Kick-off Meeting - COST FA1204

COST FA1206 - The 1st Stream Meeting - COST FA1206

COST FA1208 - Open Meeting - COST FA1208

COST FA1208 - Annual Meeting - COST FA1208

COST FP0905 - Working Group Meeting - COST FP0905

COST FP1106 - Working Group Meeting - COST FP1106

COST FP1106 - Second Meeting - COST FP1106

HUPO 2013 - HUPO12th Annual World Congress : The Evolution of Technology in Proteomics

SSPPS - 20th Symposium of the Serbian Plant Physiology Society and 1st International Conference on Plant Biology

VIPCA - VIPCA: PLant Diseases and resistance Mechanisms

Vliv stresorů na rostliny - Vliv abiotických a biotických stresorů na vlastnosti rostlin 2013 VÚRV a ČZU

WCPP12 - 2th World Congress on Parasitic Plants