

ZMENY VYUŽITIA ZEME VYBRANÝCH OKRESOV RÔZNYCH POĽNOHOSPODÁRSKÝCH PRODUKČNÝCH OBLASTÍ V KONTEXTE PREBIEHAJÚCICH TRANSFORMAČNÝCH PROCESOV

Tibor Blažík*, Vladimír Falt'an, Zuzana Tarasovičová***,
Martin Saksa*****

* Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského v Bratislave, Katedra regionálnej geografie, ochrany a plánovania krajiny, Mlynská dolina 1, 842 15 Bratislava, blazik@fns.uniba.sk

** Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského v Bratislave, Katedra fyzickej geografie a geoeekológie, Mlynská dolina 1, 842 15 Bratislava, faltan@fns.uniba.sk

*** Výskumný ústav pôdozneaectva a ochrany pôdy Bratislava, Gagarinova 10, 827 13 Bratislava, z.tarasovicova@vupop.sk, m.saksa@vupop.sk

Land use changes in chosen districts of various productive agricultural regions in the context of transformational processes

The transformational changes after 1989 were reflected in many aspects of the life of our society; they also had a major impact on agricultural production and affected land use. These changes were caused primarily by major social changes including transformation of the economy and agriculture. Slovakia was also affected by globalization. The aim of this article was to characterize the changes in land use and their spatial distribution in relation to the transformation of society after 1989 using the examples of the Dunajská Streda, Levice, Prievidza and Stará Ľubovňa districts. The districts represent the productive agricultural regions of Slovakia. The prevailing processes in land use in the districts as a result of dominant factors will be documented.

Key words: transformation of agriculture, land use, productive agricultural regions, Slovakia, Districts: Dunajská Streda, Levice, Prievidza, Stará Ľubovňa

ÚVOD

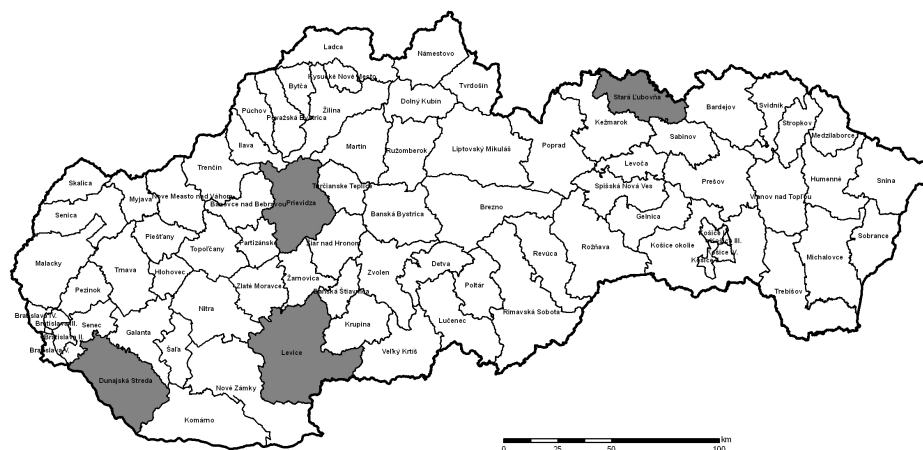
Transformačné zmeny po roku 1989 sa prejavili v mnohých aspektoch života našej spoločnosti. Mali veľký dosah na poľnohospodársku výrobu a spôsobili tiež mnohé zmeny vo využití pôdy. Tieto zmeny plynule nadväzovali na zásadné zmeny v hospodárskej politike Európskej únie (EÚ), ktorým sme sa museli prispôbiť, a na trendy súvisiace s nástupom globalizácie (Blažík 2004). Územie Slovenska je špecifické v tom, že napriek rozsiahlej, tzv. socialistickej industrializácii a následnej urbanizácii žije prakticky polovica obyvateľstva na vidieku v priestore výrazných poľnohospodárskych aktivít. K obrovským sociálno-ekonomickým zmenám dochádzalo súbežne so začleňovaním Slovenska a ďalších postkomunistických krajín do euroatlantických štruktúr a z nášho pohľadu hlavne do EÚ. Slovensko sa spolu so susedmi otvorilo najmä produkcii silných poľnohospodárskych „hráčov“ sveta a EÚ (Francúzsko, Holandsko a Dánsko). Ich sofistikovaná a vysoko produktívna poľnohospodárska výroba sa ľahko uplatňuje na našich trhoch, v dôsledku čoho prichádza k zníženiu podielu predaja slovenských výrobkov. Dotácie pre poľnohospodárstvo boli v nových členských krajinách reálne nižšie ako pri starších členoch EÚ, ktoré boli pôvodne na úrovni 50-60 %, a podľa prijatej poľnohospodárskej politiky EÚ malo k vyrovnávaniu úrovne dotácií dôjsť do

konca roku 2013. Najnovší návrh Európskej komisie počíta v rámci poľnohospodárskej politiky od roku 2014 s maximálnym stropom hodnoty dotácií, čo poškodí najmä veľké poľnohospodárske podniky v postkomunistických krajinách.

Ekonomická transformácia viedla k zásadnej majetkovej transformácii poľnohospodárskych podnikov a k zmenám ich veľkosti. S cieľom zvýšiť konkurencieschopnosť bolo potrebné modernizovať strojné a technické vybavenie, znížiť energetickú náročnosť i pri poľnohospodárskej výrobe, čo bolo sprevádzané aj rastúcimi nákladmi na ochranu životného prostredia. Mimoriadne výrazne sa transformačný proces prejavil v poľnohospodárskej výrobe aj vďaka jej špecifikám: minimálne ročný produkčný cyklus, citlivosť na zmeny fyzickogeografických podmienok (v súčasnosti sa klimatické zmeny na našom území prejavujú najmä zvýšenou frekvenciou výskytu mimoriadnych zrážkových udalostí a striedaním období s relatívne vyššími a nižšími teplotami vzduchu oproti dlhodobému priemeru v krátkom časovom slede).

Transformačné procesy sa v poľnohospodárstve výrazne prejavili v podobe zmien v rozlohe poľnohospodárskych areálov ako celku, ale aj v štruktúre využitia poľnohospodárskej pôdy následkom ekonomických a ďalších procesov. Okrem kalamitných udalostí, napr. víchrica v TANAP-e v novembri 2004 (Faltán et al. 2008), významne ovplyvňujúcich zmeny rozlohy lesných areálov. K najvýznamnejším zmenám využitia zeme na Slovensku dochádza v poslednom období vplyvom transformácie poľnohospodárstva (napr. zníženie produkcie v živočíšnej výrobe, počet kusov hovädzieho dobytku klesol na cca 500 000, teda 1/3 stavu pred transformáciou) a realizáciou výstavby priemyselnej, dopravnej, bytovej a inej infraštruktúry. Dôsledky transformácie sa prejavili na štruktúre poľnohospodárskej produkcie regiónov v rámci Slovenska, pričom na základe štatistických analýz môžeme konštatovať úbytok niektorých kľúčových poľnohospodárskych plodín v rámci jednotlivých poľnohospodárskych výrobných oblastí Slovenska a zmenu výrobnéj orientácie poľnohospodárskych podnikov. Tento trend sa v niektorých prípadoch markantne prejavuje v oblastiach z hľadiska poľnohospodárskej výroby najvhodnejších (napr. významný úbytok pestovania cukrovej repy v okrese Dunajská Streda) a súčasne aj v menej vhodných (pokles pestovania zemiakov v okrese Stará Ľubovňa).

Cieľom nášho článku je na základe analýz relevantných štatistických dát a dostupných publikovaných vedeckých štúdií charakterizovať zmeny vo využití zeme a ich priestorovú distribúciu ako príklad dosahu transformácie spoločnosti po roku 1989 s dôrazom na poľnohospodársku produkciu (zmena rozlohy rôznych typov areálov) vo vybraných okresoch Slovenska (obr. 1) zastupujúcich všetky typy poľnohospodárskych výrobných oblastí vyčlenených podľa Spišiaka (2004): Dunajská Streda – kukuričná, Levice – kukuričná až repárska, Prievidza – repárska až zemiakárska, Stará Ľubovňa – horská. Z priestorového hľadiska reprezentujú oblasti západného, stredného i východného Slovenska a podľa Bezáka (1995) patria do dvoch základných makroekonomických celkov Slovenska (rozvinutý západ a menej rozvinutý juh a východ). Zároveň každý z nich má osobité prírodné podmienky pre poľnohospodársku výrobu a polohu voči jej odbytistiam.



Obr. 1. Poloha analyzovaných okresov v rámci SR

VSTUP DO PROBLEMATIKY

Integrálny pohľad na možnosti štúdia využitia zeme (land use) prezentuje Žigrai (1995). Definuje *využitie zeme* ako konkrétny prejav ľudskej aktivity v priestore a čase, ktorý v sebe nesie informácie o historickom, hospodárskom, sociálnom a kultúrnom potenciáli krajiny a predstavuje prienik medzi prírodnými danosťami územia, technickými možnosťami a poznatkami človeka. Využitie zeme v sebe integruje aktivity ľudskej spoločnosti realizované v rámci prírodných podmienok. V ostatných rokoch sa tiež venuje veľká pozornosť výskumu krajinej pokrývky, predstavujúcej fyziognomické aspekty prejavov prírodných a sociálno-ekonomických procesov na zemskom povrchu, najmä v rámci projektu CORINE land cover (Büttner et al. 1998 a Feranec et al. 2007). Podľa Feranca et al. (1996) mapa krajinej pokrývky prezentuje objekty zemského povrchu prostredníctvom ich fyziognomických atribútov, mapa využitia krajiny prostredníctvom funkčných atribútov. Zo zahraničných autorov sa tejto problematike venujú napr. Bossard et al. (2000), Haines-Young a Weber (2006) a Lambin a Geist (2006).

Transformáciou kultúrnej krajiny Slovenska sa zaoberal Olah et al. (2009), zmeny využitia zeme nížinnej poľnohospodárskej krajiny sledovali Boltižiar a Chrastina (2008), zmeny diverzity ornjej pôdy s osobitným zreteľom na striedanie poľnohospodárskych plodín dokumentuje Kopecká (2010). Zmenám využitia krajiny a prejavom vybraných transformačných procesov sa venovali Lauko (1999), Petrovič (2004 a 2005) a Kopecká a Oľahel' (2008). Eremiášová et al. (2007) riešila kvantitatívne analýzy zmien krajiny. Dlhodobé zmeny využitia pôd v Českej republike sledoval Kabrda et al. (2006).

Dôsledky transformácie a globalizácie viedli na Slovensku k výraznej zmene rozsahu plôch pestovania jednotlivých poľnohospodárskych plodín a významne ovplyvnili zmeny využitia zeme. Plocha viníc poklesla po roku 1989 zhruba o polovicu, došlo k zásadným zmenám v rozložení pestovania zemiakov, ktoré sa zredukovalo v typických podhorských oblastiach (napr. okolie Starej

Lubovne), výrazne sa obmedzilo pestovanie cukrovej repy v dôsledku zrušenia 7 z 8 cukrovarov. Úvodnej fáze transformácie poľnohospodárstva na Slovensku sa venoval Spišiak (1994). Transformačné procesy spôsobili aj zmeny v potravinárskom priemysle na Slovensku v podobe zmien vlastníckej štruktúry, modernizácie (do potravinárskeho priemyslu bolo po roku 2000 investovaných vyše 430 mil. eur), zvýšenia produktivity práce a z toho vyplývajúceho zníženia počtu pracovníkov v tomto odvetví. V dôsledku trvalého poklesu podielu produktov slovenského potravinárskeho priemyslu na spotrebe je tiež markantný dlhodobý trend poklesu počtu pracovníkov v živočíšnej výrobe. Mnohé tradičné spracovateľské podniky zanikli, vznikol však aj celý rad nových (Spišiak a Némethová 2008). Problematikou poľnohospodárskeho využitia pôdy v okrese Dunajská Streda ako príkladu vysokoprodukčného regiónu sa zaoberal Spišiak (2007), ktorý analyzoval zmeny vo využití poľnohospodárskeho pôdneho fondu a konštatoval trvalý pokles rozlohy poľnohospodárskej pôdy a počtu agrosubjektov v tomto regióne. Na základe našich zistení môžeme konštatovať nielen zníženie počtu agrosubjektov po roku 2008 v dôsledku ekonomickej krízy, ale aj nárast podielu produkcie zahraničných agropodnikateľov na Slovensku. V súčasnosti viaceré dánske skupiny hospodária na 60 000 hektároch pôdy a každoročne dodávajú na trh 600 000 ošipáných. K najväčším z nich patrí Donau Farm z okolia Šamorína a Dan-Slovakia Agar z okolia Dunajskej Stredy (Haluzá 2011a). Dnes značnú časť spotreby mäsových produktov pokrýva dovoz, distribuovaný najmä veľkými obchodnými reťazcami.

Poľnohospodárstvo postkomunistických krajín prešlo v rámci transformácie dvomi etapami vývoja a je na začiatku tretej etapy. Prvá etapa transformácie sa začala zmenami v roku 1990 – nastala liberalizácia trhov, nárast cien vstupov a až neskorší postupný nárast cien výstupov, zmena vlastníckych pomerov, prispôbenie sa novým odberateľsko-dodávateľským vzťahom (nemožnosť zúčastniť sa na privatizácii obchodných sietí pre poľnohospodárske podniky, nižšia kvalita poľnohospodárskych produktov z hľadiska ich technického spracovania). Druhá etapa transformácie začala na Slovensku v roku 1998 po nástupe novej vlády a prechode na trhovú ekonomiku aj v poľnohospodárstve. Prispôbovanie sa poľnohospodárskej politike EÚ vyvrcholilo vstupom SR do EÚ v roku 2004, nasledovalo nerovnomerné delenie dotácií v poľnohospodárstve. Finančná a hospodárska kríza nasledovaná globálnou neúrodou v roku 2009 spolu s blížiacou sa zmenou a nevyjasnenosťou poľnohospodárskej politiky EÚ po roku 2013 spôsobujú neistotu v celom agrárnom sektore na Slovensku. Podľa návrhu rozpočtu pre Spoločnú poľnohospodársku politiku EÚ na roky 2014 až 2020 bude získanie podpôr komplikovanejšie a k novým podmienkam získania priamych platieb patrí požiadavka na úhorovanie 5 % obrábanej plochy (Sedlák 2011).

MATERIÁL A METÓDY

Pre rozpracovanie analýz zmien vo využívaní krajiny a poľnohospodárskej pôdy sme použili nasledovné zdroje údajov, ktoré veľmi dobre reflektujú prebiehajúce zmeny využitia zeme na úrovni okresov i katastrálnych území obcí:

1. *Databáza úhrnných hodnôt druhov pozemkov (ďalej ako ÚHDP)* – zachytáva informáciu o základnom využívaní zeme a je reprezentovaná 10 kategóriami, t. j. orná pôda, chmeľnice, vinice, záhrady, ovocné sady, trvalé trávne porasty (tvoriace poľnohospodárske plochy), lesné pozemky, vodné plochy, zastavané a ostatné plochy (bližšie Feranec 2008). Tieto údaje sú publikované v štatistických ročenkách o pôdnom fonde vydávané Ústavom geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky (sumár vždy k 1. januáru za predchádzajúci rok). Pre hodnotenie zmien využitia zeme sme zvolili časové intervaly 1980 až 2010 pre jednotlivé okresy a 2000 až 2010 pre jednotlivé katastrálne územia v okresoch. K výhodám ÚHDP patrí jej každoročná aktualizácia, rozdelenie na relevantné kategórie pri hodnotení poľnohospodárskych typov areálov, zaznamenanie zmeny ako hodnoty v rámci územných jednotiek, na druhej strane však nezachytáva zmeny využitia areálov v jednotke samotnej.

2. *Štatistické údaje o zberových plochách (ha)* všetkých poľnohospodárskych plodín pestovaných na ornej pôde pre vybrané okresy Dunajská Streda, Levice, Prievidza, Stará Ľubovňa nám poskytol Štatistický úrad Slovenskej republiky (ŠÚ SR) od roku 1980 do roku 2010. Základnou štatistickou jednotkou pre účely štatistiky pôdneho fondu a rastlinnej výroby je: a) súhrn poľnohospodárskej pôdy o výmere väčšej ako 0,10 ha; b) súhrn poľnohospodárskej pôdy o výmere do 0,10 ha, ak výrobky z tejto pôdy sa spravidla predávajú alebo je na tejto pôde vinica o výmere väčšej ako 0,05 ha; c) súhrn lesnej pôdy alebo rybníkov o výmere väčšej ako 0,10 ha pokiaľ tieto kultúry nie sú už súčasťou poľnohospodárskeho závodu podľa bodu a).

Zmeny využitia zeme boli analyzované na základe údajov ÚHDP. Za týmto účelom boli vybrané tri základné ukazovatele zmien využitia zeme podľa prác zaoberajúcich sa obdobnou problematikou Bičík a Kupková (2006), Šveda (2010) a Šveda a Vigašová (2010):

Index zmeny využitia zeme predstavuje komplexný ukazovateľ, ktorý hodnotí jedným číslom podiel plôch, na ktorých medzi dvomi časovými horizontmi došlo k zmene v základných kategóriách v rámci jednotlivých okresov. Tento ukazovateľ vytvára základnú predstavu o intenzite zmien. Tým, že ukazovateľ zahŕňa zmeny vo všetkých kategóriách, neumožňuje objasniť konkrétny charakter zmien. Preto je vhodné doplniť tento ukazovateľ ďalšími, ktoré by adresnejšie pomenovali prebiehajúce zmeny vo využití zeme. Matematické vyjadrenie indexu zmeny je nasledovné:

$$IZ_{(a-b)} = \frac{\sum_{i=1}^n |r_{ib} - r_{ia}|}{2c} \times 100 [\%], \quad 1)$$

kde $IZ_{(a-b)}$ je index zmeny v období a až b ; n je počet kategórií využitia krajiny, t.j. 10; r_{ia} je rozloha druhu pozemku na začiatku obdobia a r_{ib} na konci obdobia; c je celková rozloha sledovanej územnej jednotky.

Druhým použitým ukazovateľom je *percentuálny nárast (úbytok) jednotlivých kategórií využitia zeme*. Pre výpočet ukazovateľa sme použili nasledujúci vzťah:

$$ZR_{k(a-b)} = \left(\left(\frac{r_{ib}}{c_{ib}} \cdot \frac{r_{ia}}{c_{ia}} \right) \times 100 \right) - 100 [\%], \quad 2)$$

kde $ZP_{k(a-b)}$ je zmena rozlohy danej kategórie využitia zeme, r_{ia} je rozloha druhu pozemku na začiatku sledovaného obdobia a r_{ib} na konci sledovaného obdobia; c_{ia} je celková rozloha sledovanej územnej jednotky na začiatku a c_{ib} na konci sledovaného obdobia.

Ako tretia bola použitá *metóda dominantných procesov vo využití krajiny*, ktorá vychádza z metódy hlavných krajinných procesov. Metóda je založená na zjednodušení štruktúry druhov na päť hlavných kategórií: orná pôda + vinice + chmeľnice + záhrady + ovocné sady; trvalé trávne porasty (ďalej ako TTP); lesné plochy; vodné plochy; zastavané plochy a ostatné plochy. V tejto štruktúre sa medzi dvoma časovými horizontmi určia kladné a záporné hodnoty zmeny rozlohy týchto kategórií. Pre najväčšiu kladnú hodnotu sa vypočíta jej podiel na úhrnnej hodnote kladných zmien a ak tento podiel dosahuje hodnotu 75 % a viac, ide o silný, 50-74,9 % o stredný a 25-49,9 % o slabý proces intenzifikácie poľnohospodárstva, zatrávňovania, zalesňovania, rozširovania vodných plôch a urbanizácie. Pri použití tejto metódy treba rátať aj s obmedzeniami, ktoré so sebou prináša práca s absolútnymi hodnotami veľkostí zmien zvyčajne súvisiacimi kategórie s veľkou rozlohou. Potom sa aj malá zmena v kategórii s veľkou absolútnou rozlohou môže vo výsledku presadiť na úkor výraznej zmeny v kategórii s menšou rozlohou.

Vzhľadom na výraznejšie prejavy klimatických zmien prejavujúcich sa aj v miernom pásme je pri analýzach vhodnosti územia na pestovanie konkrétnych plodín významné aj zhodnotenie klimatických pomerov (Sobocká et al. 2005). Tieto s prihliadnutím na vzájomné väzby medzi klimatickými prvkami súhrnne vyjadrujú klimatické klasifikácie. Pre zaradenie skúmaných území do klimatickej oblasti a okrsku sme použili mapu Lapin et al. (2002), zmeny hraníc jednotlivých klimatických okrskov sme hodnotili na základe prác Konček (1980) a Melo et al. (2010). Zastúpenie pôdnych typov a subtypov na poľnohospodárskej pôde okresu sme interpretovali podľa bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek.

ZÁUJMOVÉ ÚZEMIA

V kapitole stručne uvádzame relevantné charakteristiky vybraných prírodných pomerov okresov a charakterizujeme sociálno-ekonomické aspekty vedúce k rôznym prejavom transformácie poľnohospodárstva okresov, ktorých územia reprezentujú všetky typy poľnohospodárskych oblastí Slovenska (Spišiak 2004).

a) Okres *Dunajská Streda* patrí do teplej klimatickej oblasti. Klíma sa zmenila oproti druhej polovici 20. storočia z teplej a suchej na teplú a veľmi suchú, pričom sa tento okrsk postupne rozširuje ďalej smerom k Malým Karpatom (Melo et al. 2010) a rastie význam zavlažovania ornej pôdy okresu.

Prevažná väčšina územia je zbavená pôvodnej vegetácie lužných lesov, v pôdnej pokrývke prevládajú kultizemné, najmä hlinité subtypy černoziem, fluvizemí a čiernic. Vďaka rovinnému reliéfu je priestorová diferenciácia distribúcie slnečného žiarenia i zrážok malá, a tak spolu s charakterom pôdnej pokrývky na rozloženie poľnohospodárskych aktivít najviac vplyvajú sociálno-ekonomické činitele. Okres má výhodnú dopravnú polohu a jeho západná a centrálna časť výrazne inklinujú k Bratislave ako najväčšiemu odbytištiu poľnohospodárskych produktov v Slovenskej republike. Veľkou výhodou blízkosti tohto trhu je možnosť odbytu čerstvých poľnohospodárskych plodín.

b) Okres *Levice* je svojou rozlohou 1 551 km² najväčší na Slovensku. V poľnohospodárskom pôdnom fonde (ďalej ako PPF) prevládajú hnedozeme, černoze a čiernice, pričom vyše 2/3 PPF tvoria úrodné hlinité pôdy. Nížinná časť okresu sa nachádza v teplej, pohoria v mierne teplej klimatickej oblasti. V posledných desaťročiach nenastal výrazný posun hraníc klimatických okrskov. Okres patrí z hľadiska prírodných podmienok poľnohospodárskej produkcie k najvhodnejším, ale jeho poloha mimo hlavných dopravných trás a väčšia vzdialenosť od významných centier odbytu spolu s úpadkom miestnej spotreby produktov viedli k zníženiu produkčnej kapacity živočíšnej výroby, zníženiu plôch pestovania technických plodín a ich nahradením vhodnejšími plodinami z hľadiska odbytu. Napriek tomu zaznamenal zo sledovaných okresov najmenší úbytok PPF. Nachádza sa na hranici ekonomicky menej rozvinutej časti Slovenska, kde je v súčasnosti zložitá preorientovať sa na sofistikovanejšie odvetvia hospodárstva. Poľnohospodársky potenciál sa prejavuje aj záujmom zahraničných – najmä dánskych a holandských – subjektov o agropodnikanie v regióne.

c) Intenzívnejšia poľnohospodárska výroba okresu *Prievidza* je koncentrovaná prevažne do teplej klimatickej oblasti v Hornonitrianskej kotline a na nižšie položené svahy okolitých pohorí v mierne teplej oblasti. V PPF prevládajú menej úrodné kambizeme a pseudogleje hlinité až fľovitohlinité. Pestovanie ovocných stromov sa na Hornej Nitre rozvinulo už v 16. storočí a doteraz patrí k oblastiam s významnou ovocinárskou produkciou. Napríklad v tridsiatych rokoch 20. storočia bolo na tomto území okolo milióna ovocných stromov (Komžík 2009). Výskyt nerastných surovín (najmä hnedého uhlia) podmienil osobitný typ využívania poľnohospodárskej pôdy. Vzhľadom na klimatické a iné podmienky sa väčšina drobných poľnohospodárov orientovala na pestovanie pre dané podmienky vhodných základných plodín (obilniny, ovocie a zelenina). Klasickým príkladom pestovateľov z minulosti sú tzv. kovorolníci, ktorí sa venovali aj záhradkárskej poľnohospodárskej produkcii. Tento spôsob rozloženia aktivít, prevládajúci do začiatkov socialistickej industrializácie v 50. rokoch 20. storočia, umožňoval zlepšenie príjmov obyvateľstva mimo obdobia hlavných poľnohospodárskych aktivít. Prievidza patrí k menej atraktívnym okresom pre poľnohospodársku produkciu. Veľmi ťažko ho zasiahol úpadok pestovania menej náročných ovocných plodín (jablká, hrušky, slivky a pod.) z dôvodu zahraničnej konkurencie presadzujúcej sa vo veľkých obchodných reťazcoch. V podhorských, okrajových častiach okresu sa prejavuje sekundárna sukcesia (napr. kroviny, zmiešané pionierske porasty drevín) na areáloch kedysi využívaných ako lúky a pasienky.

d) Okres *Stará Ľubovňa*, okrem údolných polôh v mierne teplej, patrí do chladnej klimatickej oblasti. V dôsledku osobitostí kotlinovej klímy, klimatickým zmenám a častejšieho výskytu teplotných inverzií sa zmenšila plocha mierne teplej klimatickej oblasti (Lapin et al. 2002) oproti údajom spred 30 rokov (Konček 1980). Väčšinu pôdnej pokrývky okresu tvoria rôzne subtypy kambizemí. Areály s poľnohospodárskou výrobou zaberajú okolo 50 % plochy okresu. V okolí Starej Ľubovne sa ešte v deväťdesiatych rokoch 20. storočia pestovali najmä zemiaky, jačmeň, ovos a krmoviny. Nižším polohám strání okolitých pohorí dominujú lúky a pasienky s chovom hovädzieho dobytku a oviec. Stará Ľubovňa predstavuje typický príklad okresu s primeranými podmienkami pre podhorské a horské poľnohospodárstvo v rámci Prešovského VÚC. Napriek zvýšeným dotáciám pre tzv. znevýhodnené oblasti sa tu prejavuje postupné znižovanie podielu ornej pôdy na úkor trvalých trávnych porastov, krmovín a pionierskych lesov. Je tu výrazný ústup produkcie kedysi typických podhorských plodín (zemiaky, strukoviny) a ich presun do iných regiónov aj z dôvodov špecifickej štruktúry obyvateľstva (viaceré komunity neprispôsobivých obyvateľov), ktorá je špecifická veľkou nezamestnanosťou a rastúcimi sociálnymi rozdielmi. K tomu sa pridružuje aj prehlbujúca sa marginalita a z toho vyplývajúca zhoršená dopravná dostupnosť.

VÝSLEDKY

Zmeny kategórií využitia zeme

Pri hodnotení zmien podielu kategórií využitia zeme na celkovej rozlohe uvedených okresov s využitím indexu zmeny za roky 1980 až 2010 (tab. 1) sa preukázala vo všetkých okresoch tendencia nárastu zastavaných území (index zmeny 30-40 %), výrazný úbytok rozlohy sádov v menej bonitných oblastiach (najmä Prievidza – 58,78 % a čiastočne Stará Ľubovňa – 17,39 %). Všeobecným trendom vo všetkých regiónoch je relatívny úbytok ornej pôdy, prejavujúci sa opäť v poľnohospodársky menej bonitných okresoch, kým v okresoch najvýznamnejších z hľadiska poľnohospodárskej produkcie sú zmeny minimálne. Výrazným fenoménom je úbytok viníc v okrese Dunajská Streda súvisiaci s transformačnými procesmi v 90. rokoch minulého storočia a dotačnou politikou EÚ. Táto tendencia sa výrazne prejavila aj v ovocinárstve, s výnimkou Dunajskej Stredy, kde bola produkcia viazaná najmä na ornú pôdu.

Tab. 1. Zmena podielu kategórie využitia zeme na celkovej rozlohe okresov za obdobie 1980-2010 (index zmeny v %)

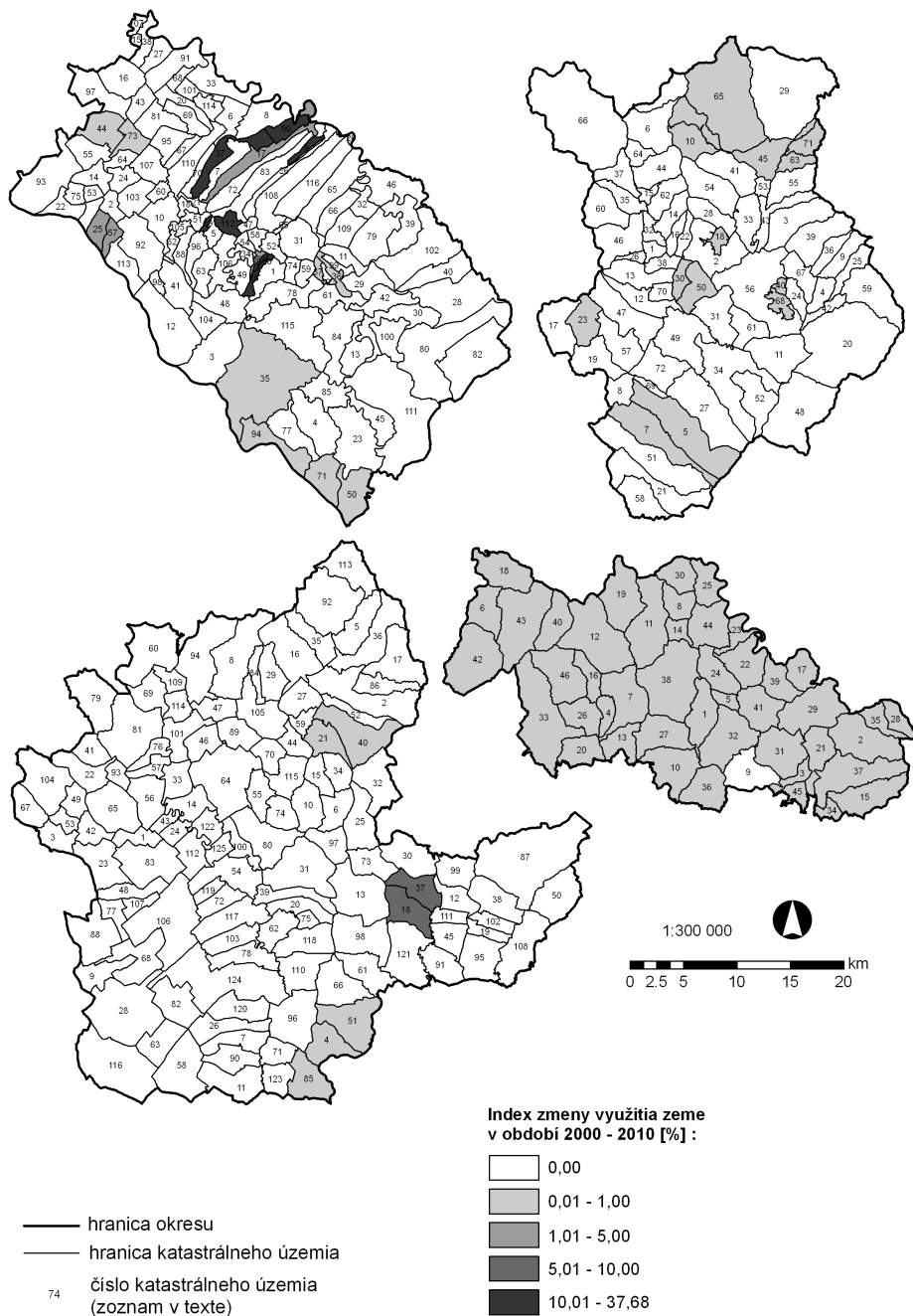
Okres	Orná pôda	Vinice	Záhrady	Sady	Trvalé trávne porasty	PPF (spolu)	Lesy	Vodné plochy	Zastavané územie	Ostatné plochy
Dunajská Streda	-0,46	-23,69	0,31	-0,88	-12,38	-1,22	-6,50	6,91	30,40	-15,85
Levice	-0,32	-0,79	-2,91	-3,98	-0,75	-0,46	0,45	4,78	26,59	-29,77
Prievidza	-8,88	0,00	-0,76	-58,78	4,47	-2,50	1,26	1,25	34,34	-27,03
Stará Ľubovňa	-13,80	0,00	1,27	-17,39	1,51	-3,28	3,15	0,09	42,94	-13,34

Na základe hodnotenia celkového nárastu, resp. úbytku rozlohy kategórií využitia zeme v okresoch (tab. 2) sa najmarkantnejšie (74 %) prejavil úbytok plochy sádov v okrese Prievidza (hoci výrazný je aj v okresoch Levice a Stará Ľubovňa). Súvisí s celkovým úpadkom ovocinárstva na Slovensku. Osobitosťou je úbytok lužných lesov v okrese Dunajská Streda zapríčinený výstavbou vodného diela (ďalej VD) Gabčíkovo, pričom v ostatných okresoch nastáva mierny nárast relatívnej aj absolútnej rozlohy lesov z dôvodu niekoľko desaťročí prebiehajúcej sekundárnej sukcesie na hraničných areáloch PPF. Významný pokles rozlohy TTP v okrese Dunajská Streda okrem záberu plochy v prospech VD tiež zapríčiniť intenzifikáciu pestovania husto siatych poľnohospodárskych plodín, technických plodín (repka olejná), ale aj presun pestovania zemiakov z klasických podhorských regiónov do najpriaznivejších podmienok v rámci Slovenska. Okres Stará Ľubovňa je výnimkou z tendencie prudkého nárastu zastavaných území z dôvodu jeho marginálnej polohy.

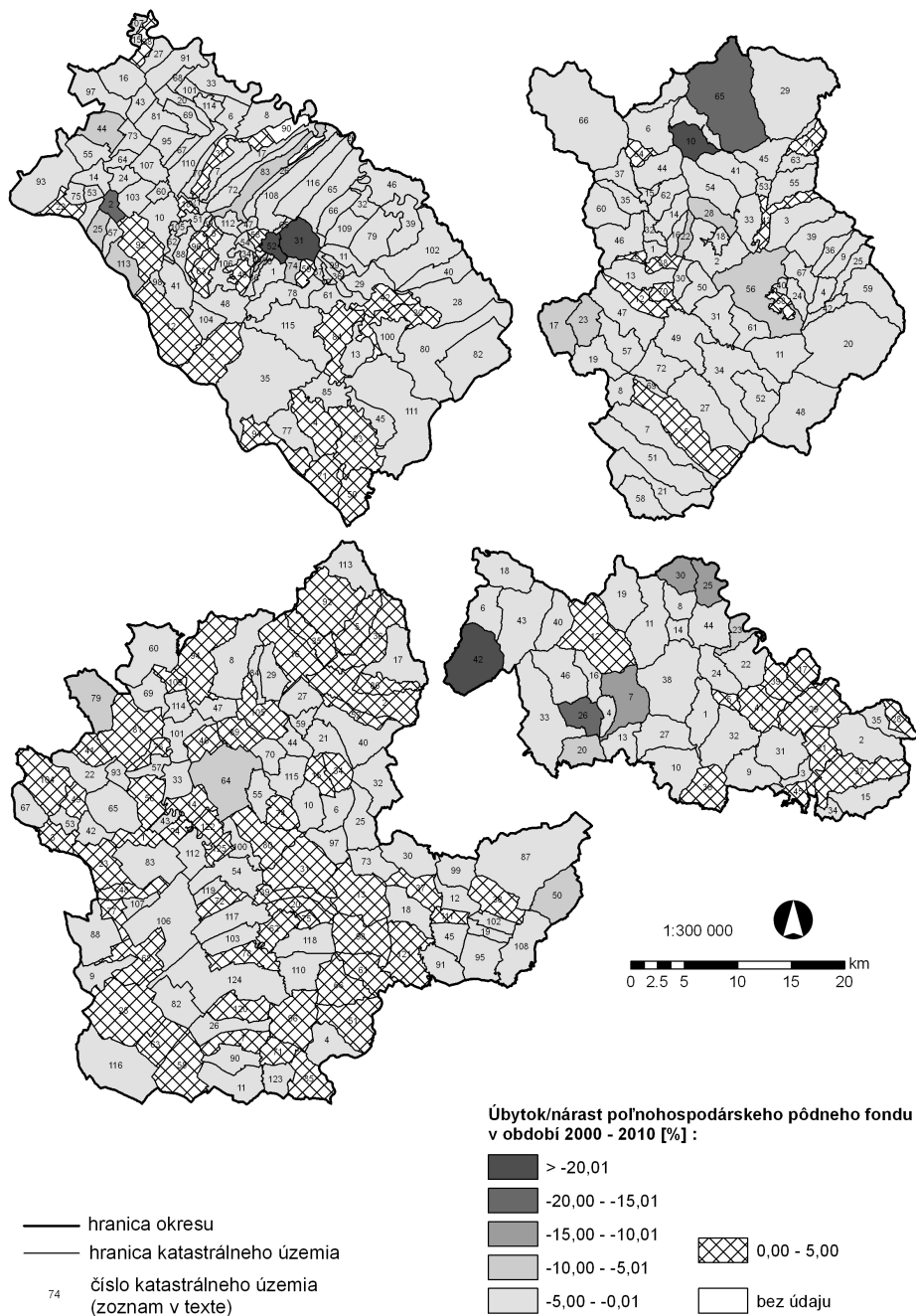
Tab. 2. Nárast (úbytok) rozlohy jednotlivých kategórií využitia zeme v okresoch za obdobie 1980-2010 (v %)

Obdobie	Orná pôda	Vinice	Záhrady	Sady	Trvalé trávne porasty	PPF (spolu)	Lesy	Vodné plochy	Zastavané územie	Ostatné plochy
Dunajská Streda	-0,57	-38,09	0,99	-1,40	-21,76	-2,05	-11,88	15,25	88,05	-27,10
Levice	-0,65	-1,60	-5,68	-7,68	-1,51	-0,94	0,89	10,03	84,01	-45,89
Prievidza	-16,38	0,00	-1,57	-74,06	9,86	-4,94	2,49	2,45	104,46	-42,60
Stará Ľubovňa	-24,37	0,00	-0,43	-9,54	-2,29	-1,80	1,33	-1,14	0,95	8,77

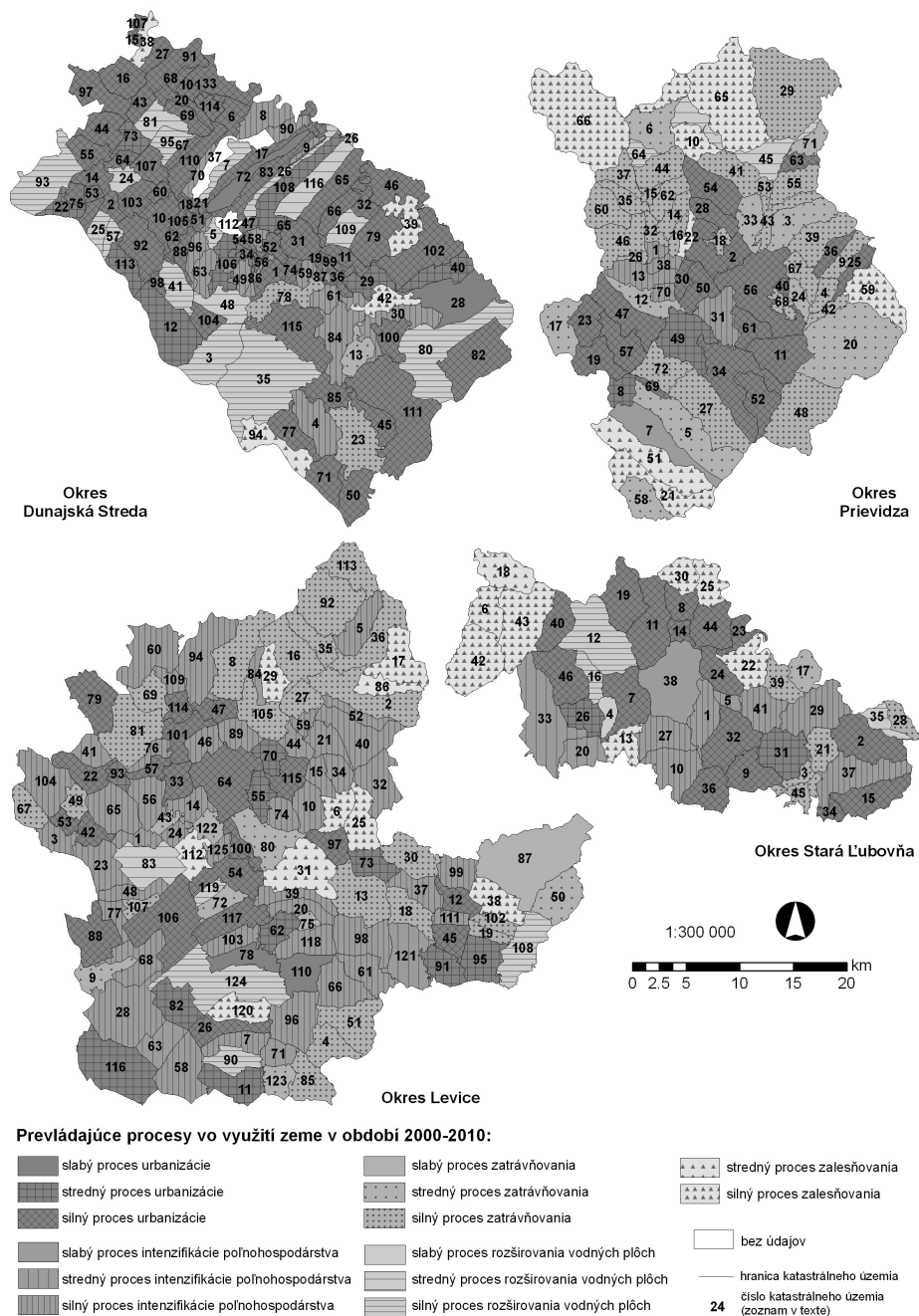
Pri tvorbe mapových výstupov sme sa zamerali najmä na rozhodujúce obdobie transformácie poľnohospodárstva, pričom jej najväčšie dosahy na zmenu využitia zeme sa začali prejavovať výrazne až v druhej polovici 90. rokov. Významne sa pod ne podpísala liberalizácia cien vstupov do poľnohospodárstva (hnojivá, stroje a pohonné látky) a na druhej strane čiastočná regulácia cien potravín. Forma transformácie poľnohospodárstva znevýhodňovala domácich producentov základných poľnohospodárskych produktov z hľadiska ich vstupu do spracovateľského priemyslu a obchodných sietí. Týmto sa výrazne líši naša situácia od situácie v pôvodných 15 krajinách EÚ. Menila sa vlastnícka štruktúra pozemkov, otvoril sa náš trh s poľnohospodárskymi produktmi globálnemu trhu (nástup veľkých obchodných sietí napojených na zahraničných producentov) a v dôsledku toho nastali výrazné zmeny v agroprodukcii. Tieto sa najmarkantnejšie prejavili v období najväčšieho dosahu poľnohospodárskych reforiem v rokoch 2000-2010 (obr. 2). Z hľadiska relatívneho rozsahu zmien v sledovaných okresoch sú tieto výrazné najmä v okrese Stará Ľubovňa, kde sa (okrem katastrálneho územia obce Hromoš) plošne prejavujú vo všetkých ostatných obciach. V ostatných okresoch tvoria len vzájomne oddelené areály, ktoré súvisia s istými špecifickými podmienkami. Napr. v okrese Dunajská Streda sú to územia obcí Gabčíkovo, Šab, Kľúčovec a Medveďov z dôvodu výstavby VD Gabčíkovo. Významný úbytok ornej pôdy a viníc tohto okresu sa prejavil ako dôsledok vplyvu regionálneho centra a lokálnej suburbanizácie v obciach centrálnej časti okresu. V prípade okresu Levice ide zrejme o lokálne zmeny v povodí rieky Ipel'.



Obr. 2. Index zmeny využitia zeme v období 2000-2010 (v %)



Obr. 3. Úbytok/nárast poľnohospodárskeho pôdneho fondu v období 2000-2010 (v %)



Obr. 4. Prevládajúce procesy vo využití zeme v období 2000-2010

Vysvetlivky k obr. 2, 3 a 4

Okres Dunajská Streda		Okres Levice		Okres Prievidza		Okres Stará Ľubovňa	
číslo	katastrálne územie	číslo	katastrálne územie	číslo	katastrálne územie	číslo	katastrálne územie
1	Amadeho Kračany	73	Mierovo	1	Banky	1	Chmeľnica
2	Bač	74	Mliečany	2	Bojnice	2	Čirc
3	Baka	75	Mliečno	3	Brežany	3	Ďurková
4	Baloň	76	Moravské Kračany	4	Bruno	4	Forbasy
5	Beketfa	77	Nárad	5	Bystričany	5	Hajtovka
6	Belkova Ves	78	Nekyie na Ostrove	6	Čavoje	6	Hajtovce
7	Benkova Potôň	79	Ohrady	7	Čerňany	7	Hniezdne
8	Bliachová	80	Okoč	8	Chalmová	8	Hraničné
9	Bliatná Ľúka	81	Ofdza	9	Chrenovec	9	Hromoš
10	Bliatná na Ostrove	82	Opatovský Sokolec	10	Chvojnicka	10	Jakubany
11	Blažov	83	Orechová Potôň	11	Cigeľ	11	Jarabina
12	Bodliky	84	Padán	12	Diviacká Nová Ves	12	Kamenka
13	Boheľov	85	Pataš	13	Diviaky nad Nitricou	13	Koláčkov
14	Bučiňháza	86	Pinkove Kračany	14	Dížen	14	Kremná
15	Bušteľek	87	Pódaľ	15	Dobročná	15	Kyjov
16	Čakany	88	Póša	16	Doľné Šútovce	16	Lacková
17	Čečinská Potôň	89	Potoho osada	17	Doľné Vestenice	17	Legnava
18	Čéfa	90	Potónske Lúky	18	Dubnica	18	Lesnica
19	Čenkesfa	91	Rastice	19	Preselany nad Ipľom	19	Ližmanová
20	Čenkovce	92	Rohovce	20	Handlová	20	Lomnička
21	Četofa	93	Šamorin	21	Horná Ves	21	Lubotin
22	Čilistov	94	Sap	22	Horné Šútovce	22	Malý Lipník
23	Čilizská Radvaň	95	Sása	23	Horné Vestenice	23	Malý Sulín
24	Čukárska Paka	96	Stará Gaľa	24	Hradec	24	Matysová
25	Dobrohošť	97	Štírtok na Ostrove	25	Jalovec	25	Mníšek nad Popradom
26	Doľná Potôň	98	Šulany	26	Ješkova Ves	26	Nížné Ružbachy
27	Doľné Janíky	99	Tobôre	27	Kamenec pod Vláčnikom	27	Nová Ľubovňa
28	Doľné Topoľníky	100	Tóne	28	Kanianska	28	Obrúčné
29	Doľný Bar	101	Tonkovec	29	Kľačno	29	Orlov
30	Doľný Stál	102	Trhová Hradská	30	Kocurany	30	Pihov
31	Dunajská Streda	103	Trnávka	31	Koš	31	Plaveč
32	Dunajský Klátov	104	Trstená na Ostrove	32	Kostolná Ves	32	Plavica
33	Eľášovce	105	Veľká Budafa	33	Lazany	33	Podolinec
34	Etreho Kračany	106	Veľká Lúč	34	Lehota pod Vláčnikom	34	Pusté Pole
35	Gabčíkovo	107	Veľká Paka	35	Liesňany	35	Ruská Voľa nad Popradom
36	Hedbeneľte	108	Veľké Blahovo	36	Lipník	36	Samborn
37	Horná Potôň	109	Veľké Dvorníky	37	Lomnica	37	Sarıské Jastrabie
38	Horné Janíky	110	Veľký Lág	38	Mačov	38	Stará Ľubovňa
39	Horné Mýto	111	Veľký Meder	39	Malá Čausa	39	Starina
40	Horné Topoľníky	112	Vieska	40	Malá Lehôtka	40	Strážany
41	Horný Bar	113	Vojka nad Dunajom	41	Malinová	41	Udöl
42	Horný Stál	114	Vojtechovce	42	Morovno	42	Veľká Lesná
43	Hubice	115	Vrakúň	43	Neodžery	43	Veľký Lipník
44	Hviezdoslavov	116	Vydrany	44	Nevidzany	44	Veľký Sulín
45	Ížop	45	Hrkovce	45	Nitrianske Pravno	45	Vislanka
46	Jahodná	46	Hronské Kľačany	46	Nitrianske Rudno	46	Vyšné Ružbachy
47	Jastrabie Kračany	47	Hronské Kosiň	47	Nitrianske Sučany		
48	Jurová	48	Hulvinky	48	Nová Lehota		
49	Kľučiarove Kračany	49	Iľha	49	Nováky		
50	Kľučovec	50	Ipľské Úľany	50	Opatovce nad Nitrou		
51	Kostolná Gaľa	51	Ipľský Sokolec	51	Oslany		
52	Kostolné Kračany	52	Jalaková	52	Podhradie		
53	Kráľovianky	53	Jesenské	53	Polivsie		
54	Kráľovíčovce Kračany	54	Jur nad Hronom	54	Poruba		
55	Kvetoslavov	55	Kalinčiakovo	55	Pravenec		
56	Kynceľove Kračany	56	Kalná	56	Prievidza		
57	Kyselica	57	Kalnica	57	Račice		
58	Lesné Kračany	58	Keľ	58	Radobica		
59	Lidér Tejed	59	Kmeľovce	59	Ráztočno		
60	Macov	60	Kozárovce	60	Rudnianska Lehota		
61	Mad	61	Kubáňovo	61	Sebedražie		
62	Malá Budafa	62	Kukučinov	62	Seč		
63	Malá Lúč	63	Kuralany	63	Solka		
64	Malá Paka	64	Levice	64	Temeš		
65	Malé Blahovo	65	Lok	65	Tužina		
66	Malé Dvorníky	66	Lontov	66	Valaská Beľ		
67	Malý Lág	67	Lula	67	Veľká Čausa		
68	Malý Mager	68	Málaš	68	Veľká Lehôtka		
69	Maslovce	69	Malé Kozmáľovce	69	Vieska		
70	Masníkovo	70	Malé Krškany	70	Vrbany		
71	Medvedov	71	Malé Ludince	71	Vyšehradné		
72	Michal na Ostrove	72	Malé Šarovce	72	Zemianske Kostolany		

V okrese Prievidza boli dominantné zmeny v dôsledku zatrávňovania a zalesňovania bývalých areálov sádov, ale aj podhorských lúk. V severnej časti tohto okresu sa najvýraznejšie prejavil úbytok PPF v prospech lesov (obr. 3 a 4). V troch štvrtinách plochy okresu Stará Ľubovňa sa prejavil úbytok PPF. Mesto Dunajská Streda s príľahlým územím má najvyšší úbytok PPF z dôvodu urbanizačných procesov. V prípade okresu Levice, sa procesy úbytku PPF prejavujú najmenej výrazne, majú skôr rozptýlený charakter, hodnoty indexu zmeny sa pohybujú na úrovni -5 až + 5 % (obr. 3). Výnimku z tohto trendu predstavuje územie samotného okresného mesta, kde dosahuje index zmeny viac ako 5 % z dôvodu najsilnejšieho procesu urbanizácie v okrese.

Prevládajúce procesy vo využití zeme

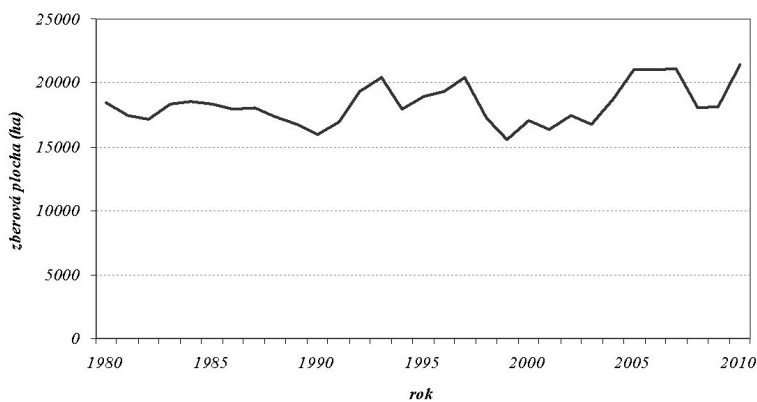
Môžeme konštatovať, že z hľadiska prevládajúcich procesov vo využití zeme v poslednom desaťročí (obr. 4) prevláda na veľkej časti územia okresu Dunajská Streda stredný proces urbanizácie¹ a v okolí VD Gabčíkovo stredný až silný proces rozširovania vodných plôch. V prípade okresu Levice je ťažké určiť prevládajúci trend, v jeho centrálnej časti dominuje stredný proces urbanizácie, druhým lokálnym centrom urbanizácie je okolie Štúrova. Silný proces intenzifikácie poľnohospodárstva prebieha v niektorých obciach v blízkosti Dunaja a Ipľa. Enklávy zalesňovania sa nachádzajú na rozvodiacich pretekajúcich riek (najmä Ipeľ a Hron), prípadne sú dôsledkom revitalizácie lužných lesov v povodí Ipľa ako prejavu aktivity ochranných a lesohospodárskych združení. V okrese Prievidza zaznamenávame významný proces urbanizácie v jeho centrálnej časti (Prievidza, Handlová a Nováky), na druhej strane v okrajových severných oblastiach okresu prebieha proces zalesňovania. V menej exponovaných terénach SV a SZ okresu môžeme sledovať proces zatrávňovania. V staroľubovnianskom okrese sa najviac prejavuje zalesňovanie v podhorských oblastiach jeho Z a S časti. Naopak, proces urbanizácie a intenzifikácie poľnohospodárstva badať skôr v centrálnej a južnej časti okresu.

Napriek miernym výkyvom vo všetkých štyroch okresoch pozorujeme nárast plochy pestovania repky olejnej z dôvodov relatívnej nenáročnosti pestovania (zber na začiatku letného obdobia), finančnej atraktivity a zvýšeného dopytu v posledných rokoch. Pestovanie cukrovej repy bolo špecifické pre dunajskostredský okres, kde úpadok jej produkcie súvisí s likvidáciou cukrovarníckeho priemyslu. V dôsledku reformy EÚ v oblasti cukrovarníctva a zavedenia limitov výroby cukru pred šiestimi rokmi následný pokles produkcie tejto komodity spolu s ekonomickými javmi sprevádzajúcimi hospodársku krízu zvýšil jej cenu takmer dvojnásobne (Haluza 2011b). Pomerne stabilné zastúpenie osevných plôch si zachovávajú obilniny (pšenica, jačmeň, kukurica a ovos), ktorých pestovanie je ekonomicky menej nákladné a nenáročné na pracovné sily. Trvalý pokles zaznamenáva produkcia zemiakov. V okrese Stará Ľubovňa pokles produkcie lucerny sietej bol dôsledkom výrazného úbytku stavov poľnohospodárskych zvierat (obr. 5 až 8).

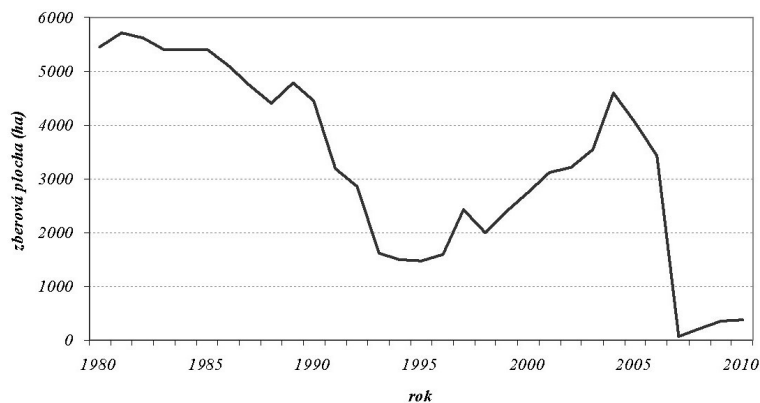
¹ Pre potreby interpretácie procesov autori používajú pojem urbanizácia len v zmysle procesu zvyšovania podielu, resp. zväčšovania rozsahu zastavaných území.



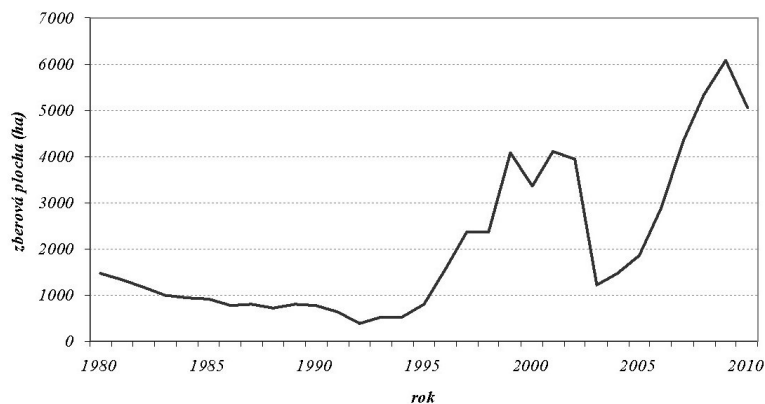
Obr. 5. Vývoj zberových plôch pšenice ozimnej v období 1980-2010 v okrese Dunajská Streda



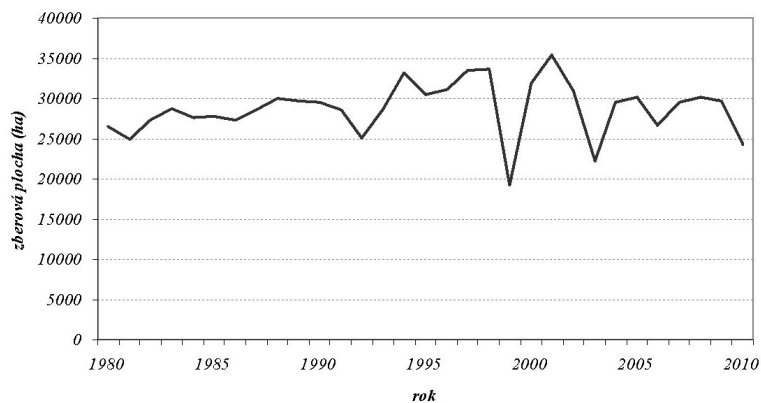
Obr. 6. Vývoj zberových plôch kukurice na zrna v období 1980-2010 v okrese Dunajská Streda



Obr. 7. Vývoj zberových plôch cukrovej repy v období 1980-2010 v okrese Dunajská Streda



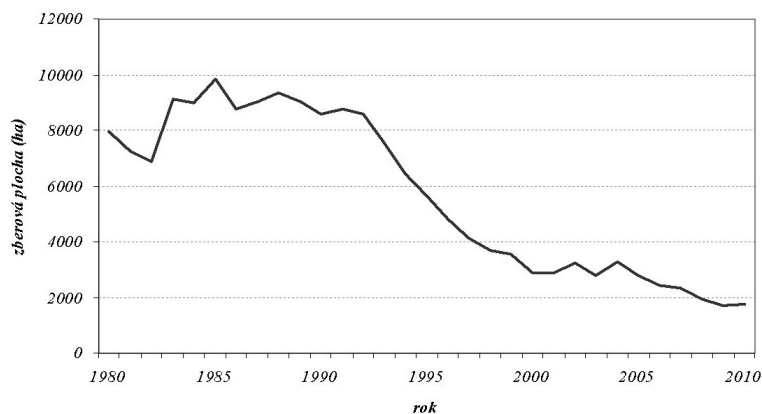
Obr. 8. Vývoj zberových plôch repky olejnej v období 1980-2010 v okrese Dunajská Streda



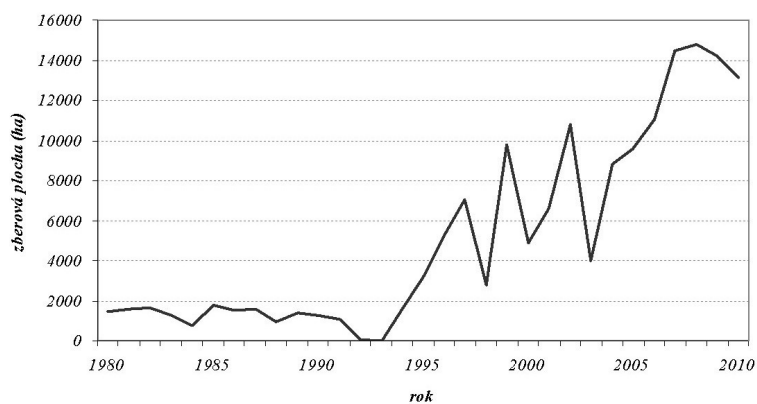
Obr. 9. Vývoj zberových plôch pšenice ozimnej v období 1980-2010 v okrese Levice



Obr. 10. Vývoj zberových plôch jačmeňa jarného v období 1980-2010 v okrese Levice



Obr. 11. Vývoj zberových plôch lucerny sietej v období 1980-2010 v okrese Levice

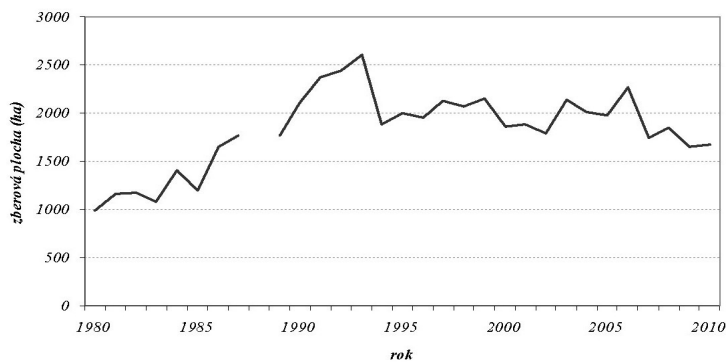


Obr. 12. Vývoj zberových plôch repky olejnej v období 1980-2010 v okrese Levice



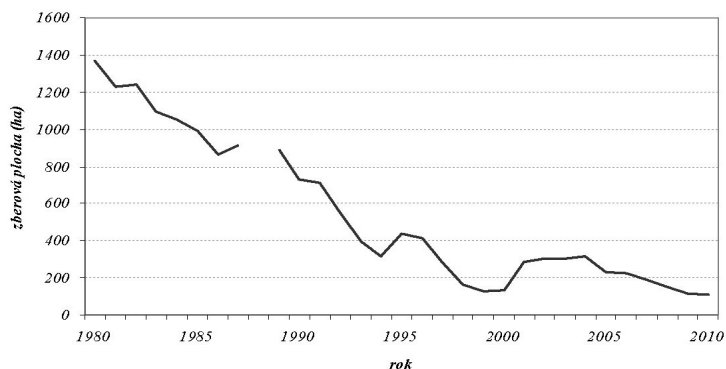
Obr. 13. Vývoj zberových plôch jačmeňa ozimného v období 1980-2010 v okrese Prievidza

Štatistické údaje za okres Prievidza o zberových plochách vybraných plodín pre rok 1988 chýbajú.



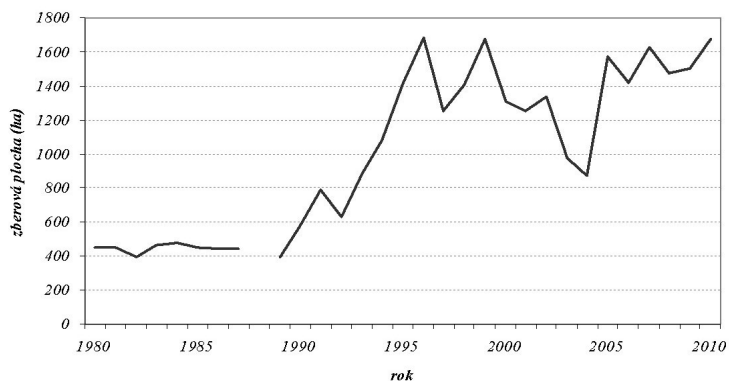
Obr. 14. Vývoj zberových plôch kukurice na siláž a zeleno v období 1980-2010 v okrese Prievidza

Štatistické údaje za okres Prievidza o zberových plochách vybraných plodín pre rok 1988 chýbajú.



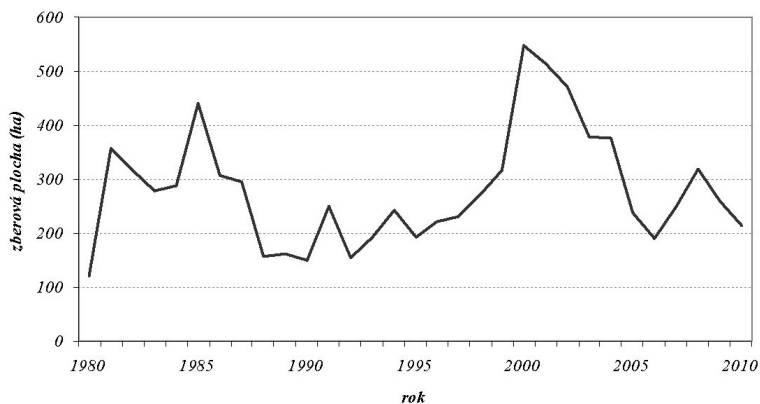
Obr. 15. Vývoj zberových plôch zemiakov v období 1980-2010 v okrese Prievidza

Štatistické údaje za okres Prievidza o zberových plochách vybraných plodín pre rok 1988 chýbajú.

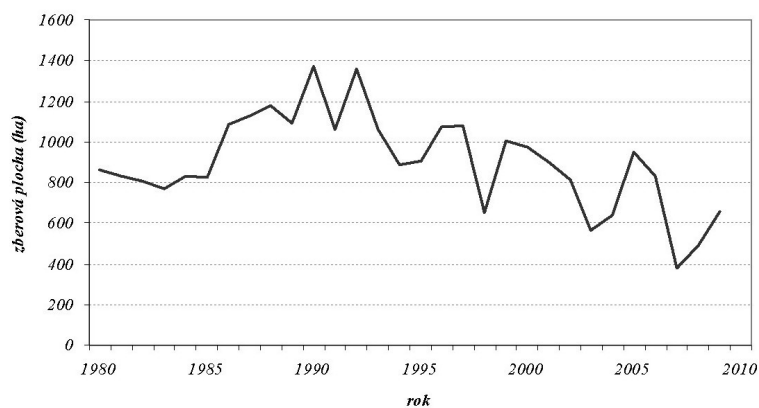


Obr. 16. Vývoj zberových plôch repky olejnej v období 1980-2010 v okrese Prievidza

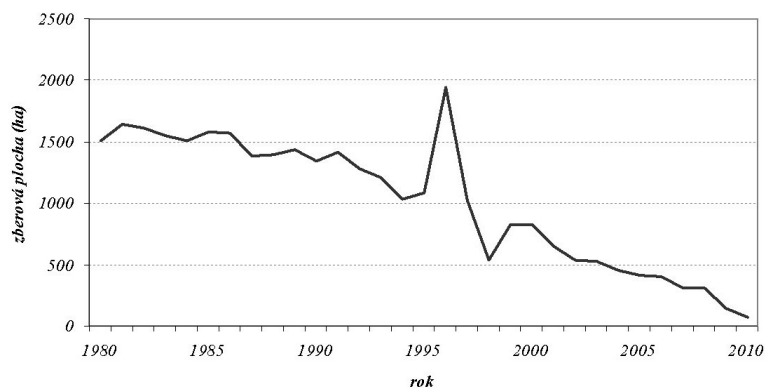
Štatistické údaje za okres Prievidza o zberových plochách vybraných plodín pre rok 1988 chýbajú.



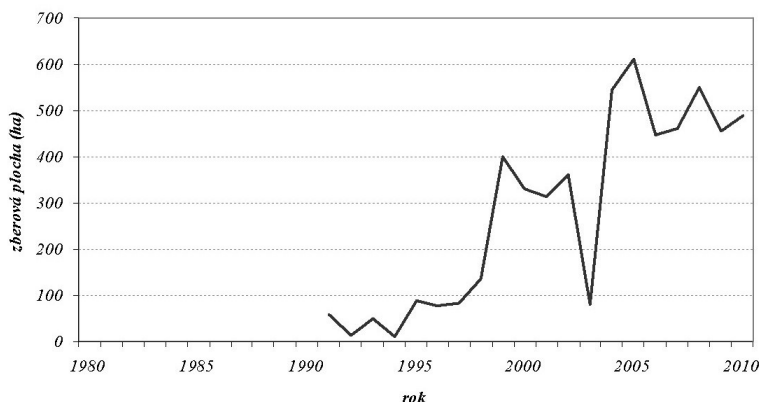
Obr. 17. Vývoj zberových plôch ovsa siateho v období 1980-2010 v okrese Stará Ľubovňa



Obr. 18. Vývoj zberových plôch stúkovinoobilných miešaniek v období 1980-2010 v okrese Stará Ľubovňa



Obr. 19. Vývoj zberových plôch zemiakov v období 1980-2010 v okrese Stará Ľubovňa



Obr. 20. Vývoj zberových plôch repky olejnej v období 1980-2010 v okrese Stará Ľubovňa

Repka olejná sa na území okresu Stará Ľubovňa do roku 1991 nepestovala.

ZÁVER

V prvej etape transformácie poľnohospodárstva SR dochádzalo k liberalizácii cien, otvoreniu trhu a zmene vlastníckych pomerov. V druhej polovici 90. rokov nastala ďalšia etapa, ktorá bola typická prispôbením sa výroby novým pravidlám a pomerom súvisiacim s pripravovaným vstupom do EÚ. Nastal výraznejší prílev zahraničných investícií najmä do potravinárskeho priemyslu, obchodu a pod. Tretia etapa transformácie začala po vstupe SR do EÚ 1. mája 2004. V tomto období sa zapájame do európskeho poľnohospodárskeho priestoru v rámci možností slovenskej ekonomiky.

V článku analyzujeme zmeny štruktúry využitia poľnohospodárskeho pôdneho fondu z historicko-geografického hľadiska so zameraním na transformáciu poľnohospodárstva v posledných troch desaťročiach vrátane dosahov zásadných ekonomických a iných zmien, ktoré výrazne ovplyvňujú využitie zeme. Článok sa snaží zachytiť meniace sa transformačné trendy a ich dosah na štruktúru krajiny, ktorý sa výraznejšie prejavil v poslednom desaťročí v druhej a tretej etape transformácie poľnohospodárstva po plnej integrácii Slovenska do EÚ. Zmeny sme hodnotili na základe indexov zachytávajúcich intenzitu zmien využitia zeme, relatívny nárast, resp. úbytok jednotlivých kategórií a dominantných procesov využitia krajiny. V skúmaných okresoch Dunajská Streda, Levice, Prievidza a Stará Ľubovňa, reprezentujúcich všetky základné typy poľnohospodárskych výrobných oblastí SR, môžeme konštatovať trend úbytku poľnohospodárskej pôdy, pričom najvýraznejší je v menej poľnohospodársky bonitných oblastiach Slovenska, kde sa prejavuje aj výrazný úbytok rozlohy sádov. V týchto oblastiach sa tiež výraznejšie prejavuje proces zatravnovania a zalesňovania pôvodne poľnohospodárskej pôdy. Ďalším výrazným trendom je úbytok PPF na úkor nárastu rozlohy zastavaných území a vodných plôch (napr. VĎ Gabčíkovo, priemyselné parky a pod.). V marginálne položených oblastiach sa viac prejavujú sociálne dosahy transformácie. Podrobnejšie analýzy si vyžadujú ďalšie rozšírenie danej problematiky a budú predmetom výskumov v budúcnosti.

Článok vznikol v rámci riešenia projektov podporovaných Vedeckou grantovou agentúrou Ministerstva školstva SR a Slovenskej akadémie vied (VEGA) č. 1/0454/09 (50 %) *Regionálne disparity v kontexte regionálneho rozvoja: analýza ich vytvárania a zmierňovania* a č. 1/0362/09 (50 %) *Využitie archívnych prameňov pri rekonštrukcii vývoja korýt a prírodného prostredia riečnych nív.*

LITERATÚRA

- BEZÁK, A. (1995). Vzťah medzi vývojom regionálnej a republikovej úrovne nezamestnanosti na Slovensku v rokoch 1991-1994. *Geographia Slovaca*, 10, 15-22.
- BIČÍK, I., KUPKOVÁ, L. (2006). Využití ploch v pražském městském regionu. In Ouředníček, M., ed. *Sociální geografie Pražského městského regionu*. Praha (Univerzita Karlova), pp. 42-63.
- BLAŽÍK, T. (2004). Slovensko ako súčasť Európskej únie. *Geografické informácie*, 8, 411-416.
- BOLTIŽIAR, M., CHRASTINA, P. (2008). Zmeny využitia zeme nížinnej poľnohospodárskej krajiny na príklade obce Nové Sady (1782-2002). *Geoinformation*, 4, 16-35.
- BOSSARD, M., FERANEC, J., OŤAHEL, J. (2000). *The Corine Land Cover technical guide – addendum 2000*. Copenhagen (European Environment Agency).
- BÜTTNER, G., STEENMANS, CH., BOSSARD, M., FERANEC, J., KOLÁŘ, J. (1998). The European CORINE land cover database. In Büttner, G., ed. *ISPRS Commission VII on Resource and Environmental Monitoring 1996 – 2000*. Budapest (International Society for Photogrammetry and Remote Sensing), pp. 633-638.
- EREMIAŠOVÁ R., HAVLÍČEK M., MACKOVČIN P. (2007). Quantitative analysis of landscape development and changes in drainage network based on historical maps: Case study of the surroundings of the town of Kašperské Hory (Czech Republic). *Silva Gabreta*, 13, 285-299.
- FALŤAN, V., BÁNOVSKÝ, M., JANČUŠKA, D., SAKSA, M. (2008). *Zmeny krajiny pokrývky úpätia Vysokých Tatier po veternej kalamite*. Bratislava (Geografika).
- FERANEC, J. (2008). Krajinná pokrývka a využitie krajiny Slovenska v kontexte národnej štatistiky a dát CORINE Land Cover. *Acta Geographica Universitatis Comenianae*, 50, 135-144.
- FERANEC, J., OŤAHEL, J., PRAVDA, J. (1996). Krajinná pokrývka Slovenska identifikovaná metódou CORINE Land Cover. *Geographia Slovaca*, 11, 5-81.
- FERANEC, J., HAZEU, G., CHRISTENSEN, S., JAFFRAIN, G. (2007). CORINE land cover change detection in Europe (case studies of the Netherlands and Slovakia). *Land Use Policy*, 24, 234-247.
- HAINES-YOUNG, R., WEBER, J. L. (2006). Land accounts for Europe 1990-2000. Towards integrated land and ecosystem accounting. *Report 11*. Copenhagen (European Environment Agency).
- HALUZA, I. (2011a). Lákadlá nevábneho biznisu. *Trend*, 30. 06. 2011, p. 3.
- HALUZA, I. (2011b). Reforma prebehla, cukor zdražel. *Trend*, 04. 08. 2011, pp. 24-27.
- KABRDA, J., BIČÍK, I., ŠEFRNA, L. (2006). Půdy a dlouhodobé změny využití ploch Česka. *Geografický časopis*, 58, 63-87.
- KOMŽÍK, M. (2009). *História ovocinárstva regiónu Trenčín - Horná Nitra* Dostupné na: <http://www.kohaplant.sk/2007030132-historia-ovocinarstva-regionu-trencin-horna-nitra> (cit.: 2011-06-09).
- KONČEK, M. (1980). Klimatické oblasti. *Atlas SSR*. Bratislava (SAV, SÚGaK), p. 64.
- KOPECKÁ, M. (2010). Zmeny využitia ornej pôdy z aspektu biodiverzity poľnohospodárskej krajiny. *Geografické informácie*, 14, 100-109.

- KOPECKÁ, M., OŤAHEL, J. (2008). Klasifikácia hybných síl extenzifikácie poľnohospodárstva v období 1990-2000. *Geographia Cassoviensis*, 2, 74-79.
- LAMBIN, E. F., GEIST, H., eds. (2006). *Land-use and land-cover change: Local processes and global impacts (global change – the IGBP Series)*. Berlin (Verlag).
- LAPIN, M., FAŠKO, P., MELO, M., ŠŤASTNÝ, P., TOMLAIN, T. (2002). Klimatické oblasti. *Atlas krajiny Slovenskej republiky*. Bratislava (MŽP SR).
- LAUKO, V. (1999). Transformačné zmeny v regióne roztrateného osídlenia na príklade Myjavy. *Folia Geographica*, 3, 269-276.
- MELO, M., LAPIN, M., DAMBORSKÁ, I., PECHO, J. (2010). Nové klimatické okrsky na Slovensku. In *Krajina, príroda, biosféra: pri príležitosti nedožitého významného životného jubilea prof. RNDr. Pavla Plesníka, DrSc.: vedecká konferencia*. – Zborník abstraktov. Bratislava (Prírodovedecká fakulta UK), 2010, 10.
- OLAH, B., BOLTÍŽIAR, M., GALLAY, I. (2009). Transformation of the Slovak cultural landscape since the 18th cent. and its recent trends. *Journal of Landscape Ecology*, 2, 41-55.
- PETROVIČ, F. (2004). Zmeny využitia krajiny s rozptýleným osídlením. *Životné prostredie*, 38, 103-106.
- PETROVIČ, F. (2005). *Vývoj krajiny v oblasti štálového osídlenia Pohronského Inovca a Tribeča*. Bratislava (Ústav krajinej ekológie SAV).
- SEDLÁK, J. (2011). Brusel chce za dotácie aj úhory. *Pravda*, 18. 07. 2011, p. 11.
- SOBOCKÁ, J., ŠURINA, B., TORMA, S., DODOK, R. (2005). *Klimatická zmena a jej možné dopady na pôdny fond Slovenska*. Bratislava (VÚPOP).
- SPIŠIAK, P. (1994). Transformácia poľnohospodárstva na Slovensku. *Geografia*, 1, 11-14.
- SPIŠIAK, P. (2004). Poľnohospodárske výrobné oblasti a poľnohospodárske prírodné oblasti na Slovensku. *Acta Facultatis Rerum Naturalium Universitatis Comenianae, Geographica*, 45, 39-54.
- SPIŠIAK, P. (2007). Zmeny v zemiedelském využití půdy ve vysokém produkčním regionu Slovenska – Dunajská Streda a formování agrostruktur v regionu. In Nemec, J., ed. *Vliv zemědělské politiky EU na využívání půdního fondu a rozvoj venkova*. Praha (Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky), pp. 156-162.
- SPIŠIAK, P., NÉMETHOVÁ, J. (2008). Agrosubyjekty regiónu Nitra vo vzťahu k odberateľom poľnohospodárskych surovín. *Geografický časopis*, 60, 63-87.
- SÚGaK (1981-2000). *Štatistická ročenka o pôdnom fonde v SR. Úhrnné hodnoty druhov pozemkov, podľa údajov katastra nehnuteľnosti k 1. januáru*. Bratislava (Slovenský úrad geodézie a kartografie).
- ŠÚ SR (1980-2010). *Zberové plochy pestovaných plodín 1980-2010*. Bratislava (Štatistický úrad Slovenskej republiky).
- ŠVEDA, M., (2010). Zmeny vo využití zeme vo funkčnom mestskom regióne Bratislava. *Acta Geographica Universitatis Comenianae*, 54, 137-155.
- ŠVEDA, M., VIGAŠOVÁ, D. (2010). Zmeny vo využití zeme v zázemí veľkých miest. *Geografie*, 15, 413-439.
- ÚGKK SR (2001-2010). *Databáza ÚHDP*. Bratislava (Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky).
- ŽIGRAI, F. (1995). Integračný význam štúdia využitia zeme v geografii a krajinej ekológii na príklade modelového územia Lúčky v Liptove. *Geografické štúdie*, 4, 123-135.

*Tibor Blažík, Vladimír Falťan, Zuzana Tarasovičová,
Martin Saksá*

LAND USE CHANGES IN CHOSEN DISTRICTS OF VARIOUS PRODUCTIVE AGRICULTURAL REGIONS IN THE CONTEXT OF TRANSFORMATIONAL PROCESSES

The transformation of agriculture in Slovakia can be divided into three phases. Price liberalization, market opening and changes in ownership structure took place during the first stage. In the second half of the 1990's the next phase, characterized by the adaptation to the new rules regarding the access to the European Union (EU) began. There was a significant inflow of foreign investment, particularly in the food industry and trade. The third transformation phase started after joining the EU on May 1st 2004. During this period Slovakia entered the European agricultural area within the possibilities of our economy (the amount of subsidies, EU funds).

The presented paper analyses the changes in structure of the agricultural land resource use from the historical-geographical point of view focused on the agricultural transformation during the past 3 decades including the impact of the economic and other fundamental changes that significantly affected land use. The paper tries to characterize further the changing transformation trends and their impacts on land evidently more pronounced in the last decade within the second and third agricultural transformation stages after the full integration of Slovakia into the EU. The changes were appreciated on the basis of indexes reflecting the intensity of land use changes and of relative growth or loss of individual categories and processes of the dominant land use. In the surveyed districts of Dunajská Streda, Levice, Prievidza and Stará Ľubovňa, representing the basic national types of agricultural production, the area of agricultural land diminished. The diminution is greatest in the less valued agricultural areas of Slovakia that reflect a clear decrease in plantation areas. Processes of greening and reforestation of what was originally agricultural land are also more pronounced in these areas. Another striking trend is the loss of agricultural soil in favour of built-up areas (including infrastructure and economic activities – e.g. hydro-electric plant Gabčíkovo, industrial parks, etc.). The social consequences of this transformation are more evident in marginal areas.

With slight variations, an increase in the area of oilseed rape because of its relative simplicity (harvest in early summer) and because of its financial attractiveness can be observed in all 4 districts. Sugar beet used to be a typical crop in the Dunajská Streda district, where the decline in production is associated with the destruction of the sugar industry. Cereals (wheat, barley, corn and oats), with economically less demanding and labour saving cultivation retain a relatively stable representation. By contrast, the drop in cultivation of clover has been caused by the decline of animal production in the district of Stará Ľubovňa. More detailed analysis will be the subject of further research.

