

ANALÝZA TRHU S POĽNOHOSPODÁRSKOU PÔDOU NA SLOVENSKU NA PRÍKLADE OKRESOV DUNAJSKÁ STREDA A LIPTOVSKÝ MIKULÁŠ V KONTEXTE TRANSFORMAČNÝCH PROCESOV PO ROKU 1989

Tibor Blažík*, Vladimír Falt'an, Tomáš Charvát*, Ján Mlynarčík*,
Peter Spišiak*****

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

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

*** Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Prírodovedecká fakulta, Ústav geografie, Jesenná 5, 040 01 Košice, spisiak@upjs.sk

An analysis of the farmland market in Slovakia: examples of Dunajská Streda and Liptovský Mikuláš districts in the context of transformational processes after 1989

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 the market in farmland and land use. The paper focuses on the analysis of farmland market trends in the Slovak Republic in the context of transformation processes with consideration of the districts of Dunajská Streda and Liptovský Mikuláš from 2001 to 2009. An econometric model was used to estimate different attributes which could influence the market price of the parcel. The model has proved the high level of importance of variables: sizes of parcel and population density of towns and villages.

Key words: market, farmland, transformational processes, econometric model, districts, Dunajská Streda, Liptovský Mikuláš, Slovakia

ÚVOD

Vplyv transformačných zmien po roku 1989 sa prejavil vo všetkých aspektoch života spoločnosti. Výnimočný dosah mali tieto zmeny na poľnohospodársku výrobu, pričom sa zásadným spôsobom odrazili v poľnohospodárskej politike štátu. Tá sa musela prispôbiť podmienkam a trendom v Európskej únii a nástupu globalizácie. V prípade Slovenska boli tieto dosahy razantnejšie, keďže značná časť populácie (takmer 50 %) žije na vidieku a každá zmena v charaktere poľnohospodárstva sa prakticky dotýka celého rurálneho priestoru. Transformačné procesy sa v ňom začali významne prejavovať už od deväťdesiatych rokov 20. storočia (Zubriczký 2004). Spomínané procesy spôsobili viaceré zmeny i z hľadiska perspektív udržateľného rozvoja (Ira a Huba 1999). V období po roku 1989 sa začali rozvíjať aj tendencie „ekologizácie“ poľnohospodárskej výroby (Huba et al. 1994). Vzhľadom na objektívny vývoj agroprodukcie – najmä od začiatku nového milénia – je produkcia ekologických potravín podriadená ekonomickým aspektom. Veľká časť populácie preferuje z finančných dôvodov lacné potraviny bez ohľadu na ich ekologickú stopu. Zároveň sa hodnota pôdy stala súčasťou trhového mechanizmu a pôda sa začala

v značnej miere – najmä v okolí miest a najdôležitejších komunikačných osí – využívať na nepoľnohospodárske účely.

Ďalším priamo súvisiacim špecifikom Slovenska je veľmi rýchle a mimoriadne razantné začlenenie sa do integračných procesov (vstup do colnej únie a schengenského priestoru, akceptovanie spoločnej poľnohospodárskej politiky EÚ, začlenenie sa do eurozóny), ktoré bolo v porovnaní s ostatnými postkomunistickými krajinami realizované vo výnimočne krátkom čase, azda s výnimkou bývalej juhoslovanskej republiky Slovinska (najrozvinutejšia republika bývalej Juhoslávie s vyrovnanými majetkovoprávnymi vzťahmi). Na základe predchádzajúcich tvrdení môžeme konštatovať, že proces integrácie a transformácie je aj v oblasti poľnohospodárstva na Slovensku mimoriadne intenzívny v porovnaní s ostatnými krajinami bývalého východného bloku. Prejavmi transformácie v poľnohospodárstve v týchto krajinách sa na príklade východného Nemecka zaoberal napr. Mehl (1997). Vývoju trhu s pôdou v Českej republike sa venovali Vrbová a Němec (2005). Spomínaní autori uvádzajú, že aj napriek regionálnym rozdielom má vo všeobecnosti cena poľnohospodárskej pôdy rastúcu tendenciu. V rámci postsocialistických krajín Európy sa problematikou trhu s poľnohospodárskou pôdou zaoberalo viacero autorov. V Česku to boli hlavne Němec et al. (2006), Němec a Kučera (2007) a Voltr (2009), v Maďarsku Tanka (2000), Burgené (2002), Gimes (2002), Dorgai et al. (2004) a Hamza a Miskó (2006), v Litve Caipaite (2006) a Kviese (2006), v Bulharsku Risina et al. (2006) a Stoyaneva (2006). Zaujímavý pohľad na trhové vzťahy súvisiace s pôdou v postsocialistických krajinách Európy prinášajú niektorí predstavitelia francúzskej školy (ako napr. Boiron et al. 2006).

Transformačné procesy sa v rurálnom priestore Slovenskej republiky prejavili v podobe zmien rozlohy poľnohospodárskych areálov a v štruktúre využitia poľnohospodárskej pôdy v dôsledku výraznej zmeny ekonomických, sociálnych a iných podmienok. Na vývoj trhu s poľnohospodárskou pôdou majú okrem prírodných významný vplyv sociálno-ekonomické procesy súvisiace so zmenami štruktúry využívania zeme. Spomínané zmeny taktiež reflektujú poľnohospodársku politiku EÚ, vplyv globálnych trendov a vo významnej miere aj vplyv podcenenia významu poľnohospodárskej politiky. V poľnohospodárstve na Slovensku, podľa štatistických údajov, pracovalo roku 1990 približne 240 000 pracovníkov, v roku 2013 to bolo približne 60 000, čo sa odráža na zvýšenej nezamestnanosti hlavne v okrajových regiónoch Slovenska. Samozrejme, poľnohospodárska politika bola ovplyvňovaná aj reálnymi možnosťami štátu. Zmenami využívania poľnohospodárskej krajiny sa podrobnejšie zaoberali napríklad Skokanová et al. (2004) a Boltižiar a Chrastina (2008). Muchová a Petrovič (2010) analyzovali možnosti využitia štatistických údajov o pôde pri hodnotení vývoja krajiny Slovenskej republiky.

Problematika slovenského poľnohospodárstva ostala počas transformačného procesu akoby bokom od záujmu politikov, ekonómov i vedeckej komunity. Pritom pôda a s ňou súvisiaca obživa obyvateľstva je – podobne ako zásobovanie vodou – jedným z kľúčových momentov zabezpečenia fungovania spoločnosti. Dostupnosť zdravých a finančne prijateľných potravín je významným základom sociálnej stability spoločnosti, pričom poľnohospodárska produkcia má výrazný vplyv na charakter krajiny a životné prostredie (napr. formou rozloženia ekologických záťaží a pod.).

Osobitnou kapitolou sledovanej problematiky sociálno-ekonomickej transformácie spoločnosti je trh s poľnohospodárskou pôdou, na rozvoj ktorého vplýva celý rad faktorov, vrátane ekonomických, geografických, historických, sociálnych a ďalších (Buday 2006). Môžeme konštatovať, že rozvoj trhu s pôdou má dôležitý vplyv na charakter vidieka v najširšom slova zmysle (charakter využitia zeme, zmeny majetkových pomerov vrátane nástupu zahraničných subjektov pôsobiacich v poľnohospodárskom sektore, zmeny v charaktere osídlenia vidieka – napr. suburbanizačné procesy v okolí miest). Tento vývoj sa vyznačuje mnohými, pre Slovenskú republiku charakteristickými špecifikami. Jedným z najvýznamnejších je problematika stanovenia trhových cien pôdy, keďže na Slovensku je aj v dôsledku historického vývoja veľké množstvo pozemkov s nevysporiadanými majetkovoprávnymi vzťahmi. Zároveň môžeme sledovať veľké regionálne disparity aj v rámci blízkych územných celkov. Pre analýzy faktorov ovplyvňujúcich trh s pôdou sú potrebné podrobné vstupné dáta a vhodné štatistické metódy. Využitie ekonometrických modelov pri hodnotení cien poľnohospodárskych pozemkov (napr. Plantinga a Miller 2001) patrí zatiaľ v slovenskej literatúre k málo zastúpeným témam.

Bradáčová (2006) uvádza, že úradná cena poľnohospodárskej pôdy nachádza v súčasnosti využitie vo viacerých oblastiach pri stanovení hodnoty pozemkov pre potreby pozemkových úprav, výšky dane z poľnohospodárskej pôdy, výšky nájmu a v neposlednom rade všeobecnej hodnoty poľnohospodárskej pôdy. Trhové ceny pôdy, za ktoré je možné príslušnú zložku majetku v danom momente kúpiť a predat', reprezentujú reálnu cenu pôdy. Reálne ceny sú produktom trhu (Bielik 2001). Dôležité je, že trhová cena poľnohospodárskej pôdy sa vytvára na základe dohody medzi dvoma stranami a je v prakticky výsledkom zhody medzi predávajúcim a kupujúcim.

Cieľom článku je charakterizovať vývoj trhu s pôdou v kontexte politicko-spoločenských zmien po roku 1989 s dôrazom na posledné desaťročie. Spomínaný vývoj analyzujeme podrobnejšie na príklade dvoch okresov Slovenska výrazne odlišných z hľadiska prírodného potenciálu pre poľnohospodársku výrobu (Dunajská Streda a Liptovský Mikuláš).

RELEVANTNÉ ASPEKTY FORMOVANIA TRHU S PÔDOU

Faktory ovplyvňujúce trh s pôdou

Trh s poľnohospodárskou pôdou na Slovensku ovplyvňuje viacero faktorov, ktoré súvisia nielen s historickým vývojom za posledných 150 rokov, ale aj so zásadnými spoločensko-politickými zmenami po roku 1989. Bandlerová (2011) uvádza ako významné nasledovné faktory: neexistencia zvýhodnených úverov na nákup poľnohospodárskej pôdy, extrémna rozdrobenosť pozemkového vlastníctva, neukončené pozemkové úpravy, neukončený reštitučný proces a problémy s pôdou neznámych vlastníkov, sedemročné moratórium na predaj pôdy cudzincom, daňové zaťaženie a nestabilita právnej úpravy.

Od júla 2013 majú poľnohospodári k dispozícii nový úverový produkt Moja pôda, vďaka ktorému môžu získať pôdu do vlastníctva za zvýhodnených podmienok. Vzhľadom na charakter poľnohospodárskej produkcie bude mať významný vplyv na zmeny využitia zeme v nasledujúcom poľnohospodárskom

roku. Špecifikom Slovenska je rozdrobenosť pozemkového vlastníctva, ktorá je daná historickým vývojom (rôzne usporiadanie majetkovoprávných pomerov po roku 1848, ako aj dôsledok dvoch svetových vojen a socialistickej kolektizácie). Tým vznikla aj rozdielna situácia z hľadiska rozdrobenosti pozemkového vlastníctva medzi územím Čiech a Slovenska. Napríklad v rakúskej časti monarchie, kde platilo nemecké zvykové právo, zvyčajne pozemok zdedil jeden dedič. Naopak v Uhorsku dedili pôdu všetci oprávnení dediči, čím došlo k výraznému rozdrobeniu vlastníctva pôdy (Bandlerová a Marišová 2000).

Koniec prvej svetovej vojny a vznik Československej republiky po roku 1918 znamenal zásadný zásah do majetkovoprávných pomerov z hľadiska vlastníctva pôdy. V dôsledku poľnohospodárskej reformy bola mnohým bývalým veľkým vlastníkom (šľachta a cirkev) odňatá pôda. Skonfiškované pozemky boli pridelené lojálnym občanom štátu, napríklad legionárom.

Výrazným zásahom do majetkovoprávnej štruktúry bol proces kolektizácie, ktorý začal v masívnej podobe v roku 1956. V dôsledku kolektizácie došlo k niekoľko desaťročí trvajúcej diskontinuite vzťahu medzi majiteľom a konkrétnym pozemkom. Po roku 1989 v procese zrealizovania majetkovoprávných vzťahov sa všetky spomínané okolnosti naplno prejavili. Slovenská republika sa doteraz vyrovnáva s ich dôsledkami. Následkom je neukončený reštitučný proces a problém s pôdou neznámych vlastníkov s rozlohou približne 500 000 ha. Vzhľadom na historické súvislosti je majetkové usporiadanie pozemkového vlastníctva na Slovensku zložitejšie ako v Českej republike. Niektoré pozemky nie sú vysporiadané už niekoľko generácií, výnimočne až od roku 1848.

Okrem spomínaných sociálno-ekonomických faktorov cenu poľnohospodárskej pôdy ovplyvňujú aj prírodné podmienky, prejavujúce sa najmä v úrodnosti pôdy. Na území Slovenska vznikli prvé bonitačné klasifikácie pôdy podľa úrodnosti v súvislosti s evidenciou pozemkov už v 17. storočí. Oceňovanie pôd podľa ich bonity v ekonomickom význame sa však rozvinulo až od polovice 19. storočia. Významnou zmenou bol kataster Františka I. z roku 1817. Dôvodom jeho vzniku bola snaha o vybudovanie systému, ktorý by slúžil ako podklad pre vyberanie poplatkov a daní. Hodnotenie pôd sa uskutočnilo prvýkrát na základe reálneho katastrálneho výťažku, ktorý predstavoval priemerný čistý výnos z pozemku pri konkrétnom spôsobe obhospodarovania (Bitterer 2007). Na základe uvedených skutočností sa prvý raz v histórii prostredníctvom bonitných tried klasifikujú pôdy (zrornosť, prevzdušnenie, obrábatelnosť, kamenitosť, humóznosť, substrát a sklon pozemku).

Stanovenie úradnej ceny pôdy

V súčasnosti používaná metodika stanovenia úradnej ceny pôdy vychádza z prístupov využitia bonitácie poľnohospodárskej pôdy (tzv. bonitované pôdno-ekologické jednotky – BPEJ) používanej pri kategorizácii katastrálnych území a poľnohospodárskych podnikov do produkčno-ekonomických skupín. Sústava BPEJ bola ocenená na základe parametrizovaných úrod deviatich plodín (pšenica, ovos, raž, jačmeň, kukurica na zrno, kukurica na siláž, zemiaky, cukrová repa a viacročné krmoviny). Kritériom pre stanovenie úradných cien poľnohospodárskej pôdy bolo ekonomické ocenenie hrubého ročného rentového efektu (ďalej len “HRRE”) rastlinnej výroby v daných pôdno-klimatických podmienkach.

kach pri normatívne stanovenej efektívnosti hospodárenia. Pri určení ceny trvalých trávnych porastov bolo navrhnuté prenásobiť úradnú cenu ornej pôdy koeficientom 0,75 (Stredánská a Budaj 2006). Úradná cena pôdy sa stanovuje na základe vzorca:

$$\dot{U}CPPBEJ = \frac{HRREBPEJ \times (1 - D)}{U} + BcPp,$$

kde je $\dot{U}CPPBEJ$ – úradná cena poľnohospodárskej pôdy jednotlivých $BPEJ$ (€/ha), D – celkový podiel nezdanenej rastlinnej produkcie, U – úroková miera, $BcPp$ – bázičná cena poľnohospodárskej pôdy (664 €/ha).

Trhové ceny pôdy a vplyv transformačných procesov na ich vývoj

Na výšku trhových cien pôdy vplýva rad faktorov, najmä dopyt a ponuka v mieste polohy pozemkov, ich makropoloha (lokalizácia okresu v rámci územia štátu) a mikropoloha (poloha územia v rámci okresu), prístup k pozemku, dostupná infraštruktúra a produkčná schopnosť pôdy (Bandlerová 2011).

Dôležitý vplyv na rozvoj trhu má aj nerovnomerná výška dotácií pre poľnohospodárstvo v jednotlivých členských krajinách EÚ. Dotácie sú v nových členských krajinách reálne nižšie ako v pôvodnej pätnástke, začínali sa na úrovni 50-60 %, v súčasnosti už dosahujú takmer 90 % dotácií v západoeurópskych krajinách. Politická agenda EÚ sa v súvislosti s pokračujúcimi globalizačnými procesmi prinášajúcimi nové výzvy od základu aktualizuje (Beličková a Kristel 2011). Európska komisia bola počas nami skúmaného obdobia vyzvaná, aby sa uskutočnilo úplné preskúmanie všetkých aspektov výdavkov EÚ, vrátane spoločnej európskej poľnohospodárskej politiky (EC 2007). Súčasný stav rokovaní a nové predbežné návrhy EÚ ďalej čiastočne znevýhodňujú bývalé postkomunistické krajiny. Plánované vyrovnanie úrovne dotácií má byť realizované až v rokoch 2020 až 2028. Ako príklad môžeme uviesť návrh na maximálne dotácie na poľnohospodársky podnik do výšky 300 000 eur, čo znevýhodňuje veľké podniky typické pre nové členské krajiny. Podobne oveľa pomalšie má klesať vyrovňovanie dotácií v prepočte na 1 ha poľnohospodárskej pôdy.

MATERIÁL A METÓDY

Skúmané územia

Vysokoprodukčný región okresu Dunajská Streda je situovaný v klimaticky najvhodnejších podmienkach pre poľnohospodársku výrobu na Slovensku v kukuričnej výrobnnej oblasti s najdlhším vegetačným obdobím. Naopak, okres Liptovský Mikuláš sa nachádza v podhorskej až horskej oblasti s najkratším vegetačným obdobím a najdlhšou zimou (Zelenský 2002).

Dôležitou charakteristikou okresu Dunajská Streda je jeho priestorová homogenita z hľadiska prírodných pomerov. Vďaka reliéfu Podunajskej roviny je priestorová diferenciácia slnečného žiarenia a zrážok malá, a tak spolu s charakterom pôdnej pokrývky (úrodné černozy a čiernice) na rozloženie poľnohospodárskych aktivít najviac vplývajú sociálno-ekonomické činitele. Okres má výhodnú dopravnú polohu a jeho západná a centrálna časť výrazne inklinujú

k Bratislave ako najväčšiemu odbytisku poľnohospodárskych produktov v SR (Blažík et al. 2011). Napriek relatívne menším zrážkovým úhrnom patrí región z hľadiska zásob pitnej vody k najlepšie disponovaným v rámci celej strednej Európy.

Výraznou črtou okresu Liptovský Mikuláš je jeho veľká prírodná diverzita, vyplývajúca najmä z pestrosti reliéfu a nadmorskej výšky, podmieňujúca diverzifikované využitie pôdy. Okres má napriek relatívne dobrej dopravnej dostupnosti poľnohospodárskych výrobných areálov nevýhodu v podobe menších odberateľských centier poľnohospodárskej produkcie (k najvýznamnejším patria Liptovský Mikuláš a Ružomberok).

Úhrnné hodnoty druhov pozemkov a metóda dominantných procesov

Pri štatistických analýzach vývoja trhu s poľnohospodárskou pôdou boli použité databázy úhrnných hodnôt druhov pozemkov (ÚHDP), poskytujúce tiež informácie o aktuálnom stave využitia zeme (land use) a jeho zmenách. Databáza obsahuje desať základných kategórií: orná pôda, chmeľnice, vinice, záhrady, ovocné sady, trvalé trávne porasty (spolu tvoria poľnohospodárske plochy), lesné pozemky, vodné plochy, zastavané a ostatné plochy (Feranec 2008). ÚHDP tiež obsahuje sumárne údaje o predávanej pôde podľa druhu pozemku (počet predaných pozemkov za rok, ich výmeru, priemernú cenu v Sk.m^{-2} a €m^{-2}) v katastrálnych územiach jednotlivých obcí Slovenskej republiky. Výhodou databázy je jej každoročná aktualizácia, diferenciácia na relevantné kategórie pozemkov podľa spôsobu obhospodarovania poľnohospodárskych areálov.

Zmeny využitia zeme boli analyzované na základe údajov ÚHDP. Základné ukazovatele boli vybrané podľa prác zaoberajúcich sa obdobnou problematikou: Bičík a Kupková (2006), Šveda a Vigašová (2010) a Blažík et al. (2011). Metóda dominantných procesov vo využití krajiny vychádza z metódy hlavných krajinných procesov. Metóda je založená na zjednodušení štruktúry druhov využitia pôdy na hlavné kategórie: orná pôda + vinice + chmeľnice + záhrady + ovocné sady, trvalé trávne porasty, 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 presahuje hodnotu 75,0 % – ide o silný, 50,0-74,9 % – o stredný a ak 25,0-49,9 % – ide o slabý proces intenzifikácie poľnohospodárstva, zatravnovania, zalesňovania, rozširovania vodných plôch alebo urbanizácie. Pri použití tejto metódy treba rátať aj s obmedzeniami, ktoré so sebou prináša práca s absolútnymi hodnotami veľkostných zmien, ktoré zvýhodňujú kategórie s veľkou rozlohou. Výsledné mapy boli spracované v prostredí geografických informačných systémov (GIS) ArcGIS 9.3 a Mapinfo Professional 8.0.

Ekonometrický model

Na kvantitatívne hodnotenie vplyvu jednotlivých faktorov na trhové ceny parciel bol použitý ekonometrický model, ktorý predstavuje štatistickú a matematickú špecifikáciu skúmaného ekonomického vzťahu. Má charakter symbolického modelu a pomocou algebraických vzťahov popisuje základnú ekono-

mickú hypotézu (Klímek 2006). V analýzach boli použité dáta o kúpno-predajných transakciách za rok 2009, ktoré poskytol Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva (VÚEPP). Vďaka homogenite prírodných podmienok okresu Dunajská Streda vplývajú na priestorovú distribúciu poľnohospodárskych aktivít ekonomické a sociálne faktory. Z týchto dôvodov bol pre analýzy sociálno-ekonomických atribútov trhu s poľnohospodárskou pôdou najvhodnejší. V modeli bolo použitých 265 reprezentatívnych záznamov VÚEPP (Mlynarčík 2011).

Do modelu vstupovali ako nezávislé premenné nasledujúce dáta: veľkosť parcely, podiel ornej pôdy na rozlohe konkrétneho katastrálneho územia podľa ÚHDP v roku 2009, vzdialenosť od vybraných sídiel ako najväčších centier odbytu poľnohospodárskych produktov (Bratislava a Dunajská Streda), vzdialenosť parcely od intravilánu a cestnej komunikácie, úbytok poľnohospodárskej pôdy v katastrálnom území za roky 2001 až 2009, hustota obyvateľstva v obci v roku 2009, existencia služieb pre turistov v obci (tab. 1). Analýzy vplyvu spomínaných faktorov na výšku ceny parcely v roku 2009 s použitím lineárneho regresného modelu boli realizované prostredníctvom troch modelov aplikácie OpenGeoDA: Classic, Spatial Lag, Spatial Error (Anselin 2006).

Tab. 1. Súbor premenných testovaných v ekonometrickom modeli podľa Mlynarčíka (2011)

Premenná	Popis (predpokladný vplyv na výšku ceny)*	Zdroj dát
cena parcely	závislá premenná	VÚEPP Bratislava
veľkosť parcely	veľkosť parcely v m ² (-)	VÚEPP Bratislava
podiel ornej pôdy	podiel ornej pôdy v katastrálnom území v % (+)	Správa katastra DS
vzdialenosť od sídiel	časová vzdialenosť od centra sídiel v minútach (-)	Google Maps
vzdialenosť od intravilánu	najbližšia vzdialenosť k intravilánu v m (-)	GKÚ Bratislava
vzdialenosť od komunikácie	vzdialenosť od ciest I., II. a III. triedy v m (-)	Geofabrik GmBh
úbytok poľnohosp. pôdy	úbytok poľnohosp. pôdy v katastrálnom území v % (+)	Správa katastra DS
hustota obyvateľstva	priemerný počet obyvateľov v obci na km ² (+)	Štatistický úrad SR
turistické služby	prístupnosť služieb v obci v binárnej škále (+)	Štatistický úrad SR

* (+) s rastúcou hodnotou premennej sa predpokladá vplyv na zvýšenie trhovej ceny

(-) s rastúcou hodnotou premennej sa predpokladá vplyv na zníženie trhovej ceny

VÝSLEDKY A DISKUSIA

Priestorový prejav transformačných procesov

V poslednom desaťročí, odhliadnuc od kalamitnej situácie spôsobenej vichricou v lesoch Tatier roku 2004, patria k najvýznamnejším faktorom ovplyvňujúcim zmeny využitia zeme transformačné procesy. Na území Slovenska boli podľa európskej metodológie CORINE land cover zaznamenané na poľnohospodárskej pôde v rokoch 2000 až 2006 najväčšie úbytky plôch ornej pôdy

v prospech mozaiky polí, lúk a trvalých kultúr (2 731 ha) a ornej pôdy v prospech lúk a pasienkov (1 336 ha). Tento úbytok potvrdzujú aj naše výskumy v okresoch Dunajská Streda a Liptovský Mikuláš. Zároveň dochádza k zníženiu výmery poľnohospodárskych plôch v dôsledku ich zalesňovania (Feranec a Nováček 2009). Spomínaný trend vyplýva zo zmenšovania rozlohy pestovania obilnín, krmovín (v dôsledku dramatického zníženia stavu hospodárskych zvierat – napr. počet kusov hovädzieho dobytku sa od roku 1990 znížil z 1 500 000 na 500 000 kusov, pri ošípaných bolo zaznamenané ešte výraznejšie zníženie) a iných v minulosti typických plodín (napr. strukoviny, mak – pestuje sa už len na osivo pre Českú republiku) vďaka menšej konkurencieschopnosti mnohých slovenských agrosubjektov v porovnaní s produkciou v štátoch západnej Európy, najmä Holandska, Francúzska a Dánska (Blažík et al. 2011). Podľa údajov VUEPP bol v roku 2011 zaznamenaný schodok v obchode s potravinami zhruba v hodnote 1 mld. eur., čo v prípade jeho zníženia o polovicu mohlo poskytnúť prácu až 15 000 ľudí. Vplyvom transformačných procesov došlo k zmenšeniu pestrosti skladby na Slovensku pestovaných plodín a posilneniu pestovania niekoľkých plodín v monokultúrach (obilniny, repka olejná a slnečnica).

Osobitný vplyv na procesy vo využití zeme okresu Dunajská Streda mala dostavba vodného diela Gabčíkovo, rozvoj dopravnej infraštruktúry a spojenia s Maďarskou republikou (Strauss 2007). Z dominujúcich krajinotvorných procesov je zrejmý pomerne silný stupeň urbanizácie a intenzifikácie výstavby v okolí Gabčíkova súvisiaci s výstavbou vodného diela a jeho prevádzkovaním. Zároveň pozorujeme nárast suburbanizačných procesov v smere na Šamorín, kde prebieha výstavba rezidenčných komplexov, súvisiaca s blízkosťou Bratislavy ako najväčšieho demografického a ekonomického centra Slovenska. Dôvodom je úbytok plôch poľnohospodárskej produkcie, napríklad v spojitosti so zastavením výroby v dunajskostredskom cukrovare klesli za sledované obdobie zberové plochy cukrovej repy z 2 500 ha na 330 ha. Je predpoklad, že areály lúk a pasienkov, lokálne tiež ornej pôdy, v blízkosti intravilánov sídiel budú o niekoľko rokov vyradené z evidencie poľnohospodárskej pôdy a stanú sa stavebnými pozemkami (na individuálnu výstavbu a komerčné využitie, napr. v podobe priemyselných parkov) a z toho dôvodu ich tržová cena významne vzrastie. Trend zalesňovania sa prejavuje aj v severovýchodnej oblasti okresu Dunajská Streda.

Okres Liptovský Mikuláš patrí z hľadiska prírodných podmienok k odlišnému typu poľnohospodárskeho využitia. V minulosti tu prevládali menej náročné plodiny – okopaniny, krmoviny a strukoviny, ako aj rozsiahle plochy lúk a pasienkov. Okres vďaka prírodnému potenciálu, dopravnej dostupnosti a infraštruktúre patrí k najvýznamnejším centráм cestovného ruchu na Slovensku. K najvýraznejším prejavom transformačných procesov v okrese Liptovský Mikuláš patrí zatrávňovanie a zalesňovanie spôsobené poklesom záujmu o poľnohospodársku produkciu, najmä v podhorí Západných a Nízkych Tatier. Predaj pozemkov s pôvodným poľnohospodárskym využitím preto súvisí aj s novou výstavbou obytných domov, obchodných centier, zariadení cestovného ruchu, skladových a výrobných priestorov. Intenzívnejšia výstavba je pozorovateľná v okolí centrálného dopravného koridoru tvoreného diaľnicou D I a železničnou traťou Žilina – Košice. K oblastiam s najintenzívnejšou výstavbou patria obce na západnom okraji vodnej nádrže Liptovská Mara v blízkosti Bešeňovej –

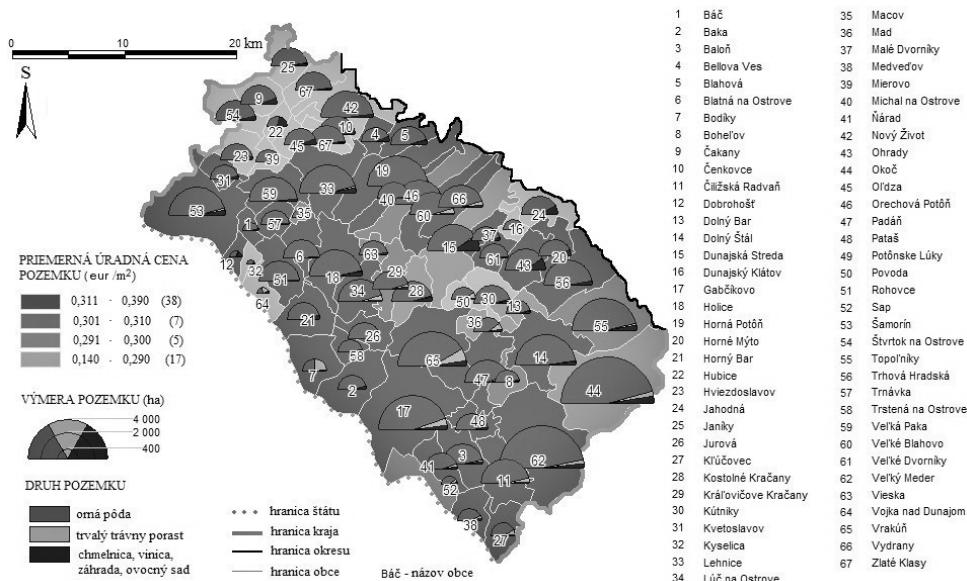
regionálneho centra cestovného ruchu, a katastrálne územia v okolí ďalšieho centra turizmu – Liptovského Jána (napr. Podtureň). V katastrálnom území obce Východná sa najvýraznejšie prejavuje proces zalesňovania (vplyv marginálnej polohy). Na rozdiel od okresu Dunajská Streda sme v okrese Liptovský Mikuláš v poslednom desaťročí nezaznamenali žiadne katastrálne územie s prejavmi intenzifikácie poľnohospodárstva.

Analýza predaja a nákupu poľnohospodárskych pozemkov

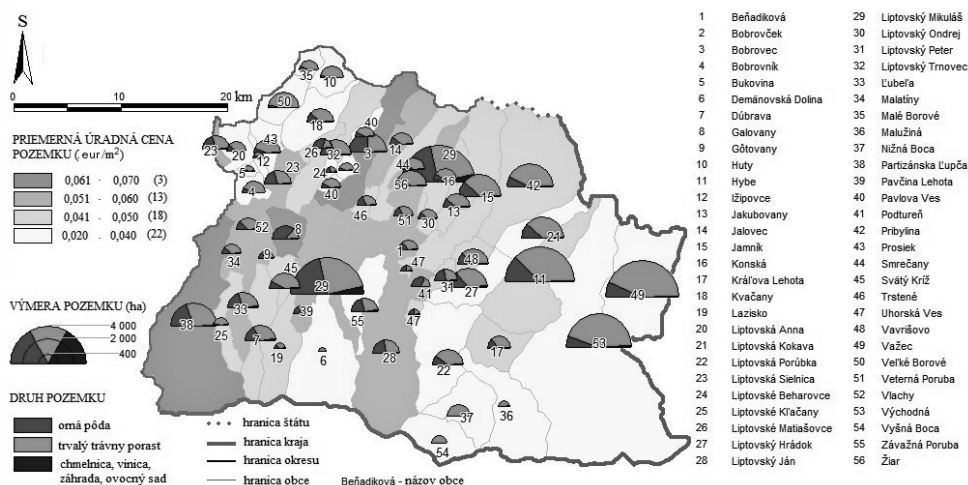
Priemerné hodnoty úradných cien poľnohospodárskej pôdy obcí sledovaných okresov znázorňujú obr. 1 a 2. Empirické výskumy potvrdzujú, že väčšina predaných pozemkov s výmerou do 1 ha bude mať iné ako poľnohospodárske využitie, predovšetkým na stavebné a rekreačné účely (Buday a Bradáčová 2010). Pozemky s výmerou nad 1 ha majú prevažne poľnohospodárske využitie, sporadicky sa používajú aj na výstavbu športových areálov, supermarketov a podobne. V sledovanom období (2001-2009) bolo v okrese Dunajská Streda, patriacom k regiónom s najvhodnejšími prírodnými podmienkami pre poľnohospodársku výrobu v Slovenskej republike (Blažík et al. 2011), predaných 8 758 pozemkov s celkovou výmerou 7 760 ha (z toho pozemky s výmerou nad 1 ha predstavovali 13,46 % a ich rozloha až 85,69 % z celkovej výmery predaných pozemkov). Zároveň predpokladáme ich ďalšie poľnohospodárske využitie aj vďaka príchodu zahraničného kapitálu do podnikania v agrárnom sektore. V okrese Liptovský Mikuláš s charakterom poľnohospodárskej výroby typickým pre podhorské až horské oblasti Slovenska sa v sledovanom období realizovalo 8 601 predajov pozemkov s celkovou výmerou 1 447 ha. Podiel pozemkov s veľkosťou nad 1 ha predstavoval len 2,12 % s podielom výmery 43,15 %, čo svedčí o väčšom záujme kupujúcich o pozemky s menšou rozlohou využiteľné aj na iné ako poľnohospodárske účely, predovšetkým na výstavbu.

V dunajskostredskom okrese na väčší objem predajov vplýval aj vstup zahraničného kapitálu do podnikania v poľnohospodárskom sektore. K najväčším skupinám patria dánske Donau Farm z okolia Šamorína a Dan-Slovakia Agar z okolia Dunajskej Stredy (Haluza 2011). V porovnaní s okresom Dunajská Streda je v okrese Liptovský Mikuláš predaj pozemkov s rozlohou väčšou ako 1 ha, vhodných na intenzívnu poľnohospodársku výrobu, sotva polovičný z hľadiska celkovej predanej plochy.

Z porovnania počtu predaných pozemkov s veľkosťou do 1 ha (obr. 3) vyplýva nárast počtu predajov v okrese Dunajská Streda v rokoch 2005 a 2006. Predaj poľnohospodárskej pôdy sa zvýšil vo väčšine obcí okresu, najviac v Dunajskej Strede, Gabčíkove a Veľkom Mederi aj v súvislosti so suburbanizačnými trendmi, v dôsledku prejavov finančnej a ekonomickej krízy však v ďalších rokoch počet predajov poklesol. V okrese Liptovský Mikuláš pozorujeme naopak výrazný (temer štvornásobný) nárast počtu predajov v roku 2009, pričom najvyšší prírastok zaznamenali obce Hybe, Važec a Východná. Napriek menšiemu potenciálu úrodnosti pôdy disponujú lokality okresu Liptovský Mikuláš atraktivitou z hľadiska rozvoja cestovného ruchu a s ním súvisiacej výstavby. Zároveň k väčšiemu záujmu o pozemky prispel príchod zahraničného investora so zámerom poľnohospodárskej výroby v troch spomínaných obciach.



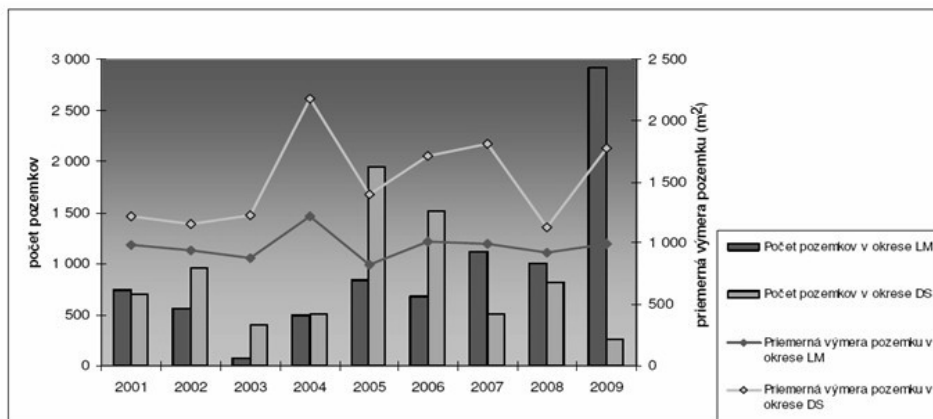
Obr. 1. Priemerná úradná cena poľnohospodárskej pôdy v obciach okresu Dunajská Streda



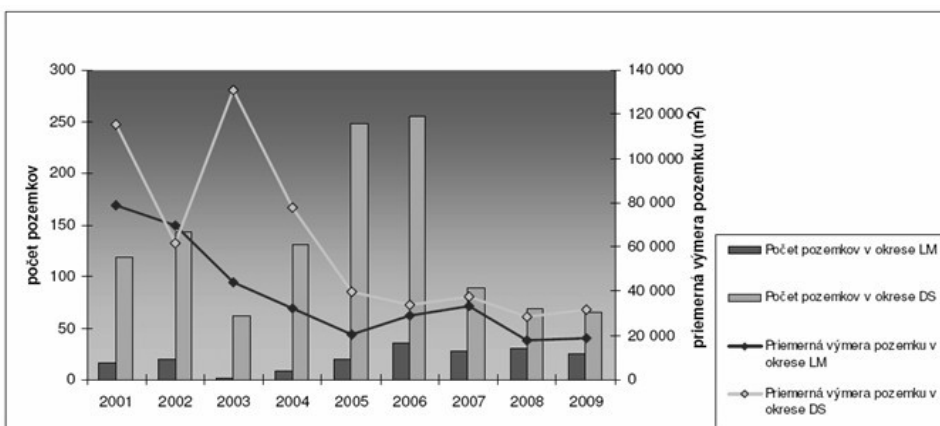
Obr. 2. Priemerná úradná cena poľnohospodárskej pôdy v obciach okresu Liptovský Mikuláš

V okrese Dunajská Streda bol tiež v rokoch 2005 a 2006 identifikovaný nárast predaja poľnohospodárskych pozemkov s veľkosťou nad 1 ha (obr. 4), týkal sa ale menšieho počtu katastrálnych území. Najväčší absolútny prírastok zaznamenali Dunajská Streda a Gabčíkovo. Na transakciách s poľnohospodárskou pôdou sa podieľajú aj zahraničné spoločnosti so zmiešanou kapitálou

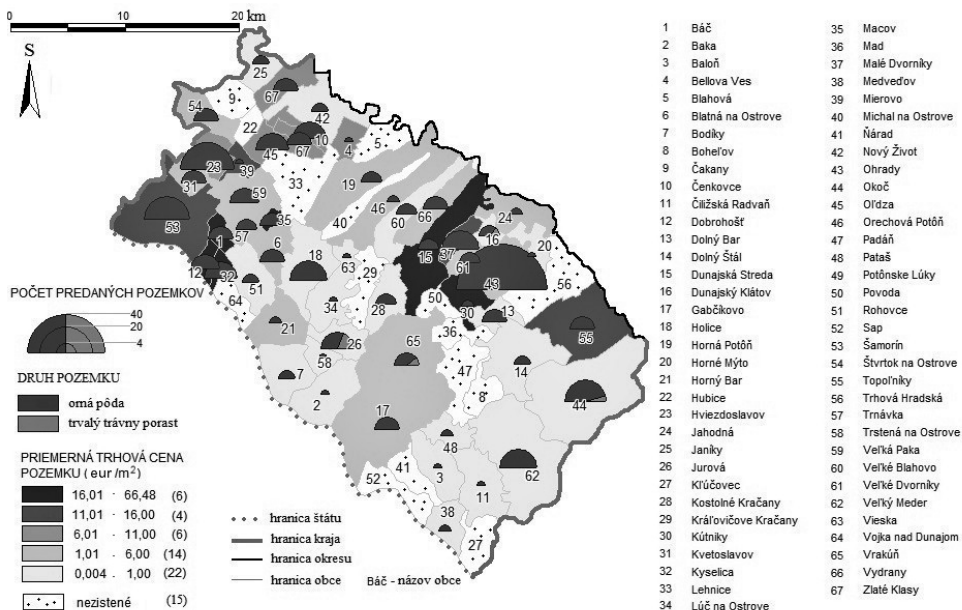
účasťou zaujímajúce sa o kvalitné pôdy v Podunajskej nížine (Sedlák 2011). Medzi okresy, v ktorých je zvýšený dopyt po pôde zo strany zahraničných podnikateľov, patrí okres Dunajská Streda. Najväčší záujem o kúpu pozemkov sa zároveň očakáva v pohraničných oblastiach s Maďarskom, Rakúskom a Českou republikou. Podiel počtu veľkých pozemkov predaných v sledovanom období v okrese Liptovský Mikuláš bol viac-menej vyrovnaný, vzhľadom na menšiu bonitu pôdy podhorských a horských oblastí tiež výrazne nižší ako v prípade Dunajskej Stredy, pričom sa priemerne predalo 25 pozemkov ročne.



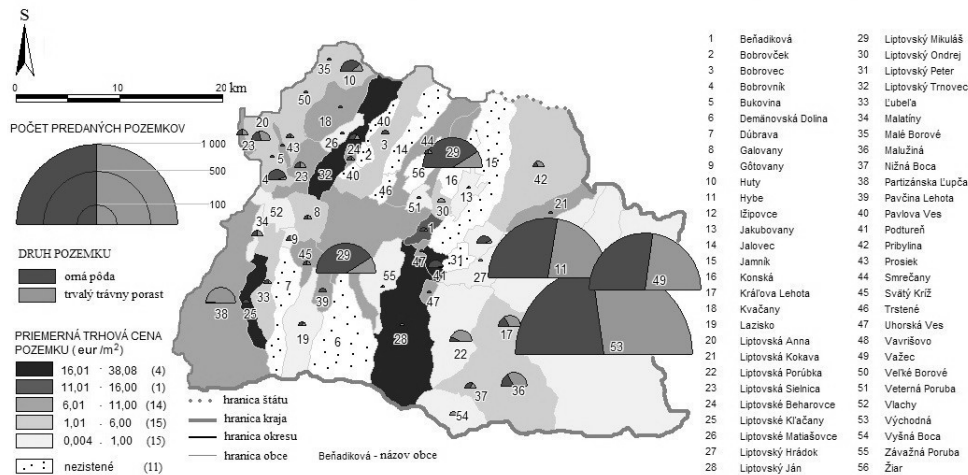
Obr. 3. Počet pozemkov a priemerná výmera predanej poľnohospodárskej pôdy s veľkosťou do 1 ha predaných v okresoch Dunajská Streda a Liptovský Mikuláš v rokoch 2001 až 2009
Zdroj dát: VÚEPP



Obr. 4. Počet pozemkov a priemerná výmera predanej poľnohospodárskej pôdy s veľkosťou nad 1 ha predaných v okresoch Dunajská Streda a Liptovský Mikuláš v rokoch 2001 až 2009
Zdroj dát: VÚEPP



Obr. 5. Priemerná trhovú cenu poľnohospodárskej pôdy v obciach okresu Dunajská Streda v roku 2009



Obr. 6. Priemerná trhovú cenu poľnohospodárskej pôdy v obciach okresu Liptovský Mikuláš v roku 2009

Priemerné trhové ceny pôdy bez rozlíšenia účelu využitia sa v okrese Dunajská Streda (obr. 5) pohybovali v rozpätí od 0,31 €/m² v roku 2001 až po 4,59 €/m² v roku 2008. V okrese Liptovský Mikuláš dosiahla trhovú cenu minimálnu hodnotu 0,25 €/m² v roku 2002 a maximálnu hodnotu 10,26 €/m²

v roku 2008 (obr. 6). Maximálne rozdiely cien boli pozorované v roku 2008, keď trhovú cenu v okrese Dunajská Streda bola 15,3-násobkom úradnej, v Liptovskom Mikuláši v tom istom roku dosiahla trhovú cenu 256-násobok úradnej ceny.

Ekonometrický model

Aplikáciou ekonometrického modelu pre dáta z okresu Dunajská Streda sme zistili, že výška trhovej ceny parcely vykazuje pozitívnu priestorovú autokoreláciu. Moranovo 1. kritérium (Moran 1950) vykazovalo najvyššiu kladnú hodnotu pri použití váh vzdialeností (threshold distance) v prvom teste s uvažovanou prahovou euklidovskou vzdialenosťou ($edist = 2\ 369$). Parcely s vyššou hodnotou vykazujú tendenciu zhlukovať sa v západnej a centrálnej časti okresu v okolí Dunajskej Stredy. S použitím spatial lag modelu (priestorového modelu) boli stanovené premenné s pravdepodobnosťou nad 95 % ako štatisticky významné. Premenné s menším vplyvom na model boli postupne prehodnotené s využitím kritických hodnôt chí-kvadrátu pre rôzne hladiny významnosti a počty stupňov voľnosti. Podľa výsledného modelu ovplyvňuje trhové ceny pôdy v okrese veľkosť parcely a hustota zaľudnenia. Na základe Breuch-Paganovho testu bola potvrdená homoskedasticita, požiadavka konečného a konštantného rozptylu náhodných zložiek, ktorá je obsahom predpokladu dvoj a viacnásobného lineárneho ekonometrického modelu (Hušek a Pelikán 2003 a Hatrák 2007).

Pomocou lineárneho regresného modelu bolo vysvetlených 40 % variability ceny pôdy (koeficient determinácie $R^2=0,398$), poukazujúc na strednú mieru vplyvu spomínaných premenných. Podobné hodnoty boli dosiahnuté pri kvantitatívnych analýzach trendu vývoja nehmotného majetku v Českej republike (Sabolovič 2011). Ekonometrické analýzy trhu s pôdou v našich podmienkach sa v minulosti nerealizovali. Ako príčiny nepresnosti výsledkov ekonometrických modelov pri spomínanej problematike uvádzame: potenciálne nepresnosti hodnôt premenných vstupného súboru (agregácia dát), individuálne vplyvy (napr. rodinný a špekulatívny predaj), predaj parciel na nepoľnohospodárske využitie, pri ktorom sa uplatňujú iné princípy tvorby cien.

Vzhľadom na množstvo vplývajúcich faktorov, s ním súvisiaceho veľkého objemu analyzovaných dát a nutnosti zohľadniť okrem ekonomických aj politické a geografické vplyvy, nepatrí problematika vývoja trhu s pôdou k často riešeným témam výskumov.

Úradná cena pôdy, ktorá má význam pre určenie výšky dane z poľnohospodárskej pôdy i všeobecnej hodnoty poľnohospodárskej pôdy, sa stanovuje na základe produkčného a ekonomického ocenenia prostredníctvom bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek zohľadňujúcich úrodnosť pôdy, bioklimatické charakteristiky, sklon a orientáciu pozemkov. Trhovú cenu pôdy sa určuje na základe dohody medzi kupujúcim a predávajúcim a vplýva na ňu viacero faktorov, napr. ponuka a dopyt, bonita pôdy, lokalizácia pozemku a existujúca infraštruktúra. Pri rozdelení do veľkostných kategórií dosahovali trhové ceny vo veľkostnej kategórii do 1 ha v oboch okresoch niekoľkonásobne vyššie hodnoty ako v kategórii nad 1 ha. Pri konštituovaní sa trhových cien pôdy dochádza v menej produkčných okresoch k znižovaniu významu BPEJ, ktoré zohrali

rozhodujúcu úlohu pri stanovení úradných cien poľnohospodárskych pôd. Komparácia priemerných trhových a úradných cien potvrdila skutočnosť, že trhové ceny sú niekoľkonásobne vyššie ako úradné, najmä v okrese Dunajská Streda s významnou poľnohospodárskou produkciou a v okrese Liptovský Mikuláš, atraktívnom z hľadiska cestovného ruchu.

Ako najvýznamnejšie faktory ovplyvňujúce trhovú cenu pôdy z hľadiska prírodného produkčného potenciálu v takmer homogénnom okrese Dunajská Streda boli aplikáciou ekonometrického viacrozmerného lineárneho regresného modelu identifikované veľkosť parcely a hustota zaľudnenia v katastrálnom území obce. Nedostatky v úradnom oceňovaní pôdy a z nich vyplývajúce veľké rozdiely medzi trhovými cenami z hľadiska prírodných pomerov rovnako bonitných poľnohospodárskych areálov môže zmierniť zohľadňovanie sociálno-ekonomických pomerov, existujúcej infraštruktúry a dopravnej dostupnosti parciel.

ZÁVER

Transformácia výrobných aktivít v postsocialistických krajinách Európy zasiahla všetky odvetvia hospodárstva, ale pri jednom transformácia v určitých smeroch prebieha doteraz. Ide o pôdohospodárstvo a hlavne jeho časť poľnohospodárstvo. Trhové vzťahy v poľnohospodárstve sa nezaobídu ani bez trhových vzťahov k pôde. Tieto vzťahy sú tvorené na základe dohody medzi kupujúcim a predávajúcim, príp. medzi nájomcom a prenajímateľom. Spomínaný trh nie je výlučne trhom v oblasti poľnohospodárskeho podnikania na pôde, ale sa tu prejavuje aj celospoločenský vplyv daný možnosťami aktuálneho a budúceho využitia pôdy. Trh s poľnohospodárskou pôdou ako nehnuteľnosťou je súčasťou trhového systému, jeho parciálnym trhom. V prípade poľnohospodárskej pôdy cenu významne ovplyvňujú fyzicko-geografické podmienky. Možno tvrdiť, že tento rozsah podmienok je okrem produkčných schopností poľnohospodárskej pôdy, resp. pozemku, určený aj ekonomickou atraktívnosťou polohy pozemku. Iný rozsah miestneho trhu bude v poľnohospodárskych produkčných oblastiach, iný v rekreačných oblastiach a v okolí veľkých miest. Autori článku, geografi, chápu pôdu ako kľúčový obnoviteľný zdroj, pričom si uvedomujú nutnosť zachovania ochrany najmä najkvalitnejšej poľnohospodárskej pôdy pred inými formami jej využitia.

V príspevku sme sa zaoberali dvoma reprezentatívnymi oblasťami – vysoko-produkčnou poľnohospodárskou oblasťou okresu Dunajská Streda a vysokoprodukčnou oblasťou v cestovnom ruchu okresu Liptovský Mikuláš. Cieľom bolo zachytiť cenový potenciál poľnohospodárskych pôd na základe úradnej a trhovej hodnoty, pričom sme použili niektoré kvantitatívne porovnávacie metódy. Nie vždy sa potvrdila hypotéza, že tam, kde je vysoká úradná cena pôdy, je vysoká aj trhovú cenu. Úradná cena vychádzala z celkovej úrovne bonitovanej pôdno-ekologickej jednotky pri zohľadnení parametrizovaných naturálnych výnosov hlavných plodín pestovaných na ornej pôde. Do trhovej ceny pôdy sa často premietali nepoľnohospodárske aspekty, ako geografická poloha pozemku, možnosti jeho využitia mimo vegetačného obdobia. Takéto možnosti využitia sa vyskytovali najmä v okrese Liptovský Mikuláš.

Príspevok bol vypracovaný v rámci riešenia projektov podporovaných Vedeckou grantovou agentúrou Ministerstva školstva SR a Slovenskej akadémie vied (VEGA) č. 1/1143/12 (50 %) a 1/1247/12 (50 %).

LITERATÚRA

- ANSELIN, L. (2006). Exploring spatial data with GeoDa: a workbook. [Online]. Dostupné na: <<http://www.csiss.org/clearinghouse/GeoDa/geodaworkbook.pdf>> [cit.: 26-2-2012].
- BANDLEROVÁ, A. (2011). *Cena poľnohospodárskej pôdy*. [Online]. Dostupné na: <bandlerova.weby.uniag.sk/files/prednaska_0607_13.ppt> [cit.: 26-2-2012].
- BANDLEROVÁ, A., MARIŠOVÁ, E. (2000). Legal regulations pertaining to agricultural land in Slovakia, and their influence on rural development. In Brown, D., Bandlerová, A., eds. *Rural development in Central and Eastern Europe*. Nitra (Slovak University of Agriculture), pp. 129-134.
- BELÍČKOVÁ, K., KRISTEL, M. (2011). Reforma výdavkovej strany rozpočtu Európskej únie. *Ekonomický časopis*, 59, 1005-1017.
- 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.
- BIELIK, P. (2001). *Podnikovo-hospodárska teória agrokomplexu*. Nitra (Slovenská poľnohospodárska univerzita).
- BITTERER, L. (2007). *Katastrálne mapovanie*. [CD-ROM]. Žilina (Žilinská univerzita).
- BLAŽÍK, T., FALŤAN, V., TARASOVIČOVÁ, Z., SAKSA, M. (2011). Zmeny využitia zeme vybraných okresov rôznych poľnohospodárskych produkčných oblastí v kontexte prebiehajúcich transformačných procesov. *Geografický časopis*, 63, 301-323.
- BOINON, J. P., KROLL, J. C., LEPICIER, D., LESEIGNEUR, A., VIALLOE ENE-SAD, J. B. (2006). Enforcement of the 2003 CAP reform in 5 countries of west European Union: consequences on land rent and land market. In Rentková, Z., Izakovič, T., eds. *Rozvoj trhu s pôdou a hospodárenie na pôdnom fonde po rozšírení Európskej únie. Zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie, Nový Smokovec 2.-6. októbra*. Bratislava (Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva), pp. 36-56.
- BOLTIŽIAR, M., CHRASTINA, P. (2008). Zmeny využitia zeme nížinnej poľnohospodárskej krajiny na príklade obce Nové Sady (1782-2002). *Geoinformation*, 4, 16-35.
- BRADÁČOVÁ, K. (2006). Úradná cena poľnohospodárskej pôdy v Slovenskej republike. In Rentková, Z., Izakovič, T., eds. *Rozvoj trhu s pôdou a hospodárenie na pôdnom fonde po rozšírení Európskej únie. Zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie, Nový Smokovec 2.-6. októbra*. Bratislava (Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva), pp. 93-98.
- BUDAY, Š. (2006). Trh s poľnohospodárskou pôdou na Slovensku. In Rentková, Z., Izakovič, T., eds. *Rozvoj trhu s pôdou a hospodárenie na pôdnom fonde po rozšírení Európskej únie. Zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie, Nový Smokovec, 2.-6. októbra*. Bratislava (Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva), pp. 6-16.
- BUDAY, Š., BRADÁČOVÁ, K. (2010). *Úloha a impulzy trhu s pôdou v rozvoji vidieckej ekonomiky a jeho ďalšie smerovanie*. Bratislava (Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva).

- BURGERNÉ, G. A. (2002). *A mözegazdasági földtulajdon és földbérlet*. Budapest (Akadémiai Kiadó).
- CIAPAITÉ, A. (2006). Lithuan land market development. In Rentková, Z., Izakovič, T., eds. *Rozvoj trhu s pôdou a hospodárenie na pôdnom fonde po rozšírení Európskej únie. Zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie, Nový Smokovec 2.-6. októbra*. Bratislava (Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva), pp. 59-68.
- DORGAI, L., KAMARÁSNÉ HEGEDŰS, N., KARTALI, J., KAPRONCZAI, I., KOVÁCS, G., POPP, J., POTORI, N., UDOVECZ, G. (2004). *A magyarországi birtokstruktúra, a birtokrendezési stratégia megalapozása, Agrárargazdasági Tanulmányok*. Budapest (Akadémiai Kiadó).
- EC (2007). *Dokument o verejnej konzultácii v súvislosti s preskúmaním rozpočtu 2008/2009*. Brusel: Komisia Európskych spoločností. [Online]. Dostupné na: http://ec.europa.eu/budget/reform/library/issue_paper/consultation_paper_sk.pdf [cit.: 17-5-2010].
- 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., NOVÁČEK, J. (2009). The CORINE land cover database of Slovakia and its changes in the period 2000-2006. *Moravian Geographical Reports*, 17(3), 2-9.
- GIMES, B. A. (2002). *A mezőgazdasági földtulajdon és földbérlet*. Budapest (Akadémiai Kiadó).
- HALUZA, I. (2011). Lákadlá nevábneho biznisu. *Trend*, 30(6), pp. 3.
- HAMZA, E., MISKÓ, K. (2006). Characteristics of land market in Hungary at the time of EU accession. In Rentková, Z., Izakovič, T., eds. *Rozvoj trhu s pôdou a hospodárenie na pôdnom fonde po rozšírení Európskej únie. Zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie, Nový Smokovec 2.-6. októbra*. Bratislava (Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva), pp. 27-36.
- HATRÁK, M. (2007). *Ekonometria*. Bratislava (Iura Edition).
- HUBA, M., KOVÁČ, K., SPIŠIAK, P., VOLOŠIN, J. (1994). Národná ekologická sieť a poľnohospodárstvo. In Huba, M., ed. *Aspekty implementácie národnej ekologickej siete Slovenska: diskusná štúdia*. Bratislava (Nadácia IUCN), pp. 75-122.
- HUŠEK, R., PELIKÁN, J. (2003). *Aplikovaná ekonometria (teória a prax)*. Praha (Professional Publishing).
- IRA, V., HUBA, M. (1999). Changes of rural space in Slovakia from sustainability perspective. *Geographica Slovenica*, 31, 151-161.
- KLÍMEK, P. (2006). *Úvod do ekonometrie a hospodárské statistiky*. Zlín (Univerzita Tomáše Bati).
- KVIESE, R. (2006). Land market in Latvia. In Rentková, Z., Izakovič, T., eds. *Rozvoj trhu s pôdou a hospodárenie na pôdnom fonde po rozšírení Európskej únie. Zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie, Nový Smokovec 2.-6. októbra*. Bratislava (Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva), pp. 99-102.
- MEHL, P. (1997). Transforming social security in agriculture in transition countries: the case of East Germany. *Landbauforschung Völkenrode*, 47, H, 75-89.
- MLYNÁRČÍK, J. (2011). *Formovanie trhu s poľnohospodárskou pôdou na Slovensku*. Bratislava (Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského).
- MORAN, P. A. P. (1950). *Notes in continuous stochastic phenomena*. [Online]. Dostupné na: <http://elearning/Handouts/Notes%20on%20Continuous%20Phenomena%20by%20Moran.pdf> [cit.: 14-2-2011].
- MUCHOVÁ, Z., PETROVIČ, F. (2010). Využitie štatistických údajov o pôdnom fonde na analýzy vývoja krajiny Slovenskej republiky. *Klaudyán*, 7, 7-21.

- NĚMEC, J., KUČERA, J. (2007). Land market development after accession to the EU. *Zemědělská ekonomika*, 53, 154-160.
- NĚMEC, J., ŠTOLBOVÁ, M., VRBOVÁ, E. (2006). *Cena zemědělské půdy v České republice v letech 1993-2004*. Praha (VÚZE).
- PLANTIGA, A. J., MILLER, D. J. (2001). Agricultural land values and the value of rights to future land development. *Land Economics*, 77, 56-67.
- RISINA, M., BOJINOVA, P., JANAKIEVA, I. (2006). Problems of landownership and land use in Republic of Bulgaria and possibilities of market their solution. In Rentková, Z., Izakovič, T., eds. *Rozvoj trhu s pôdou a hospodárenie na pôdnom fonde po rozšírení Európskej únie. Zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie, Nový Smokovec 2.-6. októbra*. Bratislava (Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva), pp. 69-81.
- SABOLOVIČ, M. (2011). Kvantitativní analýza trendu vývoje hodnoty nehmotného majetku v České republice. *Ekonomický časopis*, 59, 1013-1032.
- SEDLÁK, J. (2011). Farmári sa boja, že pôdu vykúpia cudzí. *Pravda*, 3. 1. 2011.
- SKOKANOVÁ, H., HAVLÍČEK, M., BOROVEC, R., DEMEK, J., EREMIÁŠOVÁ, R., CHRUDINA, Z., MACKOVČIN, P., RYSKOVÁ, R., SLAVÍK, P., STRÁNSKÁ, T., SPIŠIAK, P. (2004). Poľnohospodárske výrobné oblasti a poľnohospodárske prírodné oblasti na Slovensku. *Acta Facultatis Rerum Naturalium Universitatis Comenianae, Geographica*, 45, 39-54.
- STOYANEVA, D. (2006). Land market and e-services in Bulgaria. In Rentková, Z., Izakovič, T., eds. *Rozvoj trhu s pôdou a hospodárenie na pôdnom fonde po rozšírení Európskej únie. Zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie, Nový Smokovec 2.-6. októbra*. Bratislava (Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva), pp. 59-68.
- STRAUSS, P. (2007). *Flächenhafter Bodenabtrag durch Wasser*, in *Hydrological Atlas of Austria*, 3. Edition, Map Board 8.4. Wien (Austrian Federal Ministry of Agriculture, Forestry Environment and Water Management).
- STREĎANSKÁ, A., BUDAY, Š. (2006). *Bonitácia a cena pôdy*. Nitra (Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre).
- ŠVEDA, M., VIGAŠOVÁ, D. (2010). Zmeny vo využití zeme v zázemí veľkých miest. *Geografie*, 115, 413-439.
- TANKA, E. (2000). *A földhaszonbérlet korszerűsítési igényei és lehetőségei. Agrárgazdasági Tanulmányok No. 3*. Budapest (Akadémiai Kiadó).
- VOLTR, V. (2009). Vyhodnocení půdní úrodnosti v kontextu životního prostředí. In Buday, Š., Bradáčová, K., eds. *Rozvoj vidieka a trhu s pôdou v kontexte spoločnej poľnohospodárskej politiky Európskej únie. Zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie, 5.-7. októbra Štrbské Pleso*. Bratislava (Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva), pp. 113-121.
- VRBOVÁ, E., NĚMEC, J. (2005). Land market development in the Czech Republic. *Agricultural Economics*, 51, 216-220.
- ZELĚNSKÝ, K. (2002). *Využívanie poľnohospodárskej krajiny*. In *Atlas krajiny Slovenskej republiky*. Bratislava (Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky), p. 167.
- ZUBRICZKY, G. (2004). Vývoj obyvateľstva vidieckych obcí Slovenska v transformačnom období 1991-2001. *Acta Facultatis Rerum Naturalium Universitatis Comenianae, Geographica*, 45, 55-64.

*Tibor Blažík, Vladimír Falťan, Tomáš Charvát, Ján Mlynarčík,
Peter Spišiak*

AN ANALYSIS OF THE FARMLAND MARKET IN SLOVAKIA: EXAMPLES OF DUNAJSKÁ STREDA AND LIPTOVSKÝ MIKULÁŠ DISTRICTS IN THE CONTEXT OF TRANSFORMATIONAL PROCESSES AFTER 1989

According to the study of relevant data and our analyses, the farmland market is expanding in the Slovak Republic only partially. The most important reasons that caused this state are absence of privileged credits for purchase of farmland, still proceeding landscaping, disintegration and missing system of land proprietorship (thanks to a different historical legislative development compared to the Czech Republic) and unfinished process of restitution. The Slovak market has opened to the sophisticated and highly effective agricultural production of the Western European countries that is easily applied in our business network. This fact, together with lower level of subsidies to farmers compared to the older EU members, caused the decrease in production of various crops and empowerment of monoculture growth of some selected crops, which influenced the utilization of agricultural land and its market value. We can also observe important disparities in the market value of land in macro- and micro- regions of the Slovak Republic.

According to the amount of relevant factors connected to the large volume of the analysed data and the necessity to consider not only the economic but also political and geographical impacts the issue of land market development is not a frequently studied research subjects. During the observed period (2001-2009) in the district of Dunajská Streda, one of regions with the most suitable natural conditions for agricultural production in the Slovak Republic, 8,758 pieces of land were sold with the overall area 7,760 ha, of which the pieces of land over 1 ha represented 13.46% and their area 85.69% of the overall acreage of the sold land. We suppose their further agricultural production also thanks to the influx of foreign capital into the agricultural sector. In the district of Liptovský Mikuláš with the character of agricultural production typical of foothill and mountain areas of Slovakia, in the observed era 8,601 pieces of land with the overall area 1 447 ha were sold. The fraction of pieces of land with areas over 1 ha represented only 2.12% with the area fraction 43.15%, which is indicative of higher interest of buyers in the smaller pieces of land. These can also be utilized for other than agricultural purposes, mainly by the building industry. The official price of the land, which is important for assigning the tax rate for agricultural land and also for the general value of the agricultural land, is set based on the productive and economic evaluation by the soil-ecological quality units (BPEJ) taking into account soil fertility, bioclimatic characteristics, slope angle and orientation of the land. The market value of land is set between seller and buyer and it is influenced by multiple factors such as supply and demand, quality of the soil, localization of the piece of land and existing infrastructure. When separated according to the area size the market prices in the category up to 1 ha reached several times higher values than in the category over 1 ha. When the farmland market prices that played the crucial role in setting the official agricultural land prices are constituted the importance of BEPJ is lowered in the less productive districts. The comparison of average market and official prices confirmed that the market prices are several times higher than the official ones especially in the district of Dunajská Streda with important agricultural production and in the district of Liptovský Mikuláš that is attractive for tourists.

The most important factors that influence the market price of the land according to the natural and productive potential in the nearly homogenous district of Dunajská

Streda were identified applying economic multivariate linear regression model, the size of the parcel of land and population density in the cadastral area of the municipality. Failures in the official land evaluation and resulting large differences between the market prices according to the natural characteristics as well as the evaluated quality of agricultural areas could reduce the effect of the socio-economic situation, existing infrastructure and accessibility of the parcels of land.

