

Tridsať rokov krajinnoekologického a socioekologického výskumu v okrese Trnava

Izakovičová, Z.: Thirty Years of Landscape Ecological and Socioecological Research in the Trnava Region. *Životné prostredie*, 2016, 50, 1, p. 54 – 58.

The paper presents the landscape ecological and socioecological research in the region of Trnava. Landscape ecological research is focused on the evaluation of landscape ecosystems, their services, on monitoring of the phenomena and processes occurring in the landscape. Socioecological research is focused on stakeholder's involvement and the survey of opinions and requests of the citizens for development of the region. The contribution consists from two main parts: (1) information on the research objectives, structure and activities in the region; (2) results of research, particularly changes in the area development during last 30 years.

Key words: Trnava region, ecosystem services, socioecological research, landscape ecological research, Long-Term Socioecological Research – LTSER, land use, representative geoecosystems

Základy dlhodobého ekologického výskumu (LTER) spadajú do 80. rokov 20. storočia. Iniciatíva vznikla v Amerike, kde sa zriadili prvé výskumné lokality na dlhodobý ekologický výskum. Medzinárodný dlhodobý ekologický výskum (ILTER) sa postupne stal celosvetovou organizáciou, sieťou národných sietí LTER. Na základe prvých kontaktov s programom ILTER a národnými sieťami v strednej a východnej Európe sa postupne vyprofilovala aj sieť LTER-Slovensko. Cieľom LTER-Slovensko je poskytovať vedeckej komunite, riadiacej sfére a celkovo spoločnosti spoľahlivé vedecké informácie a prediktívne chápanie ekologických a socioekonomických procesov a navrhovať opatrenia na riešenie súčasných a budúcich environmentálnych problémov (Halada, Oszlányi, Kanka, 2014). Neskôr sa ekologický výskum rozšíril aj o socioekonomický aspekt, a tak vznikla sieť pre dlhodobý socioekologický výskum – LTSER. LTSER výskum je zameraný na integrovaný výskum v oblasti vplyvu ľudských aktivít na ekosystémy. Aj na Slovensku vznikli viaceré lokality na dlhodobý socioekologický výskum.

Jednou z týchto lokalít je aj región Trnava. Komplexný krajinnoekologický a socioekologický výskum v okrese Trnava realizuje Ústav krajinnej ekológie Slovenskej akadémie vied (ÚKE SAV) takmer 30 rokov. Zo začiatku sa výskum koncentroval na hodnotenie prírodných zložiek krajiny, neskôr sa rozšíril o hodnotenie socioekonomických podmienok, následne pribudol sociologický výskum v oblasti hlavných zainteresovaných skupín (tzv. stakeholders) a nakoniec aj sociologický výskum zameraný na hodnotenie názorov širokej verejnosti záujmového územia. K hlavným výskumným témam, ktoré ÚKE SAV realizoval v regióne Trnava, možno zaradiť:

- mapovanie a hodnotenie potenciálnych a súčasných reprezentatívnych geoeosystémov (REPGES);
- zmeny využitia krajiny a zmeny REPGES;

- hodnotenie hlavných hybných síl týchto zmien;
- zmeny socioekonomickej štruktúry vrátane demografických zmien, zmeny životného štýlu, zmeny obrazu krajiny;
- hodnotenie kvality života;
- hodnotenie ekosystémových služieb;
- tvorba zelenej infraštruktúry.

Stručná charakteristika okresu Trnava

Okres Trnava sa nachádza v západnej časti Slovenska. Tvorí súčasť Trnavského kraja. Administratívne ho tvorí 45 vidieckych obcí a 1 mestské sídlo Trnava, ktoré plní zároveň funkciu krajského mesta. Rozlohou 741 km² patrí k stredne veľkým okresom Slovenska. V súčasnosti tu žije 128 171 obyvateľov.

Z geomorfologického hľadiska územie tvoria dva základné celky – Podunajská nížina (časť Trnavská pahorkatina a Podunajská rovina) a Malé Karpaty. Jadro územia, t. j. centrálnu a južnú časť, tvorí Podunajská nížina. Malé Karpaty vytvárajú severozápadný lem záujmového územia. Geomorfologické podmienky určujú vlastnosti ostatných abiotických zložiek a výskyt prírodných zdrojov a potenciálov územia, ktoré podmieňujú funkčné využitie územia. Z prírodných zdrojov v území dominujú kvalitné pôdy (černozeme a čiernice na sprašiach), ktoré spolu s priaznivými klimatickými podmienkami vytvárajú vysoký potenciál pre rozvoj poľnohospodárstva. Poľnohospodárska pôda záujmového územia patrí z celoslovenského pohľadu k najkvalitnejším a najúrodnejším pôdam s vysokým produkčným potenciálom.

Severná časť záujmového územia má zasa vysoký lesohospodársky a rekreačný potenciál. Časť lesov sa využíva lesohospodársky, časť predstavuje lesy ochranné. Lesy ochranné sa na území vyskytujú v hrebeňových

častiach Malých Karpát, kde zabezpečujú ochranu pôdy. Lesy osobitného určenia sa viažu na plochy chránených území a na ochranné pásma vodných zdrojov. Lesné ekosystémy záujmového územia sa vyznačujú vysokou genofondovou a prírodnoochrannou hodnotou. Väčšina lesných celkov tvorí súčasť Chránenej krajiny oblasti Malé Karpaty. V záujmovom území sa nachádzajú aj viaceré chránené územia v 4. a 5. stupni ochrany prírody: 3 chránené areály, 8 prírodných rezervácií, 2 národné prírodné rezervácie. Zastúpené sú aj 3 lokality kategórie prírodná pamiatka a 4 lokality sústavy Natura 2000. Rekreačný potenciál sa okrem lesných ekosystémov viaže aj na vodné nádrže, rybníky a ostatné športovo-rekreačné areály.

Jadro hospodárskej základne predstavuje priemysel a poľnohospodárstvo. Priemyselná výroba je ťažiskovo sústredná do mesta Trnava. V rámci priemyselnej výroby dominuje automobilová výroba, strojársky a sklársky priemysel. Z celoslovenského hľadiska okres dominuje vo výrobe elektrickej energie, v území sa nachádza jadrová elektrárňa Jaslovské Bohunice. Hospodárska činnosť ostatných vidieckych sídel je reprezentovaná drobnými výrobnými, skladovacími a opravárenskými prevádzkami.

Poľnohospodárska výroba je zameraná jednak na rastlinnú ako i živočíšnu výrobu. V rastlinnej výrobe dominuje hospodárenie na ornej pôde. Územie v minulosti bolo veľmi významné z hľadiska vinohradníctva. V súčasnom období pestovanie viniča výrazne ustupuje, čo je celoslovenský trend. Čiastočne je zastúpené tiež ovocinárstvo a záhradkárstvo. Menší podiel pripadá v území na trvalé trávne porasty. Živočíšna výroba sa špecializuje najmä na chov ošípaných a chov hovädzieho dobytku najmä na mäso a mlieko. Aj živočíšna výroba vzhľadom na svoju náročnosť postupne upadá.

Z environmentálneho hľadiska záujmové územie predstavuje priemyselno-poľnohospodársky intenzívne využívanú krajinu so špecifickými environmentálnymi problémami, vyplývajúcimi z rozvoja priemyslu a poľnohospodárstva (silný stupeň kontaminácie jednotlivých zložiek životného prostredia, degradačné procesy poľnohospodárskeho pôdneho fondu v dôsledku nesprávneho obhospodarovania pozemkov, nevhodnej štruktúry plodín a pod.). Ide o krajinu silne antropizovanú s veľmi nízkym stupňom ekologickej stability. Výrazným environmentálnym problémom je aj záber najkvalitnejších pôd na budovanie priemyselných parkov, ktoré sa stavajú na tzv. zelenej lúke.

Regionálny a lokálny výskum v okrese Trnava

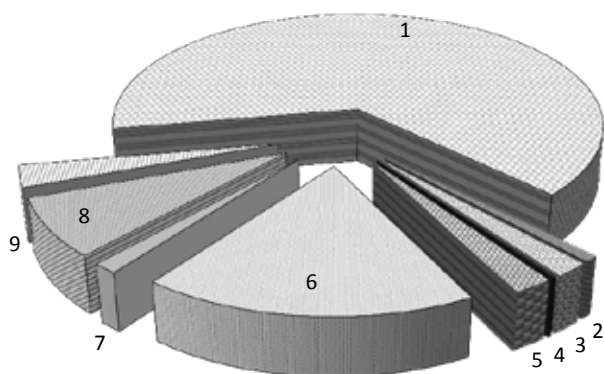
Okrem regionálneho výskumu má Ústav krajiny ekológie (ÚKE) SAV v území vytýčené aj viaceré lokality na realizáciu výskumu na lokálnej úrovni, a to v obciach Suchá nad Parnou a Zvončín, kde sa uskutočnili viaceré výskumné aktivity a zriadili sa tu výskumné lokality na

sledovanie krajinnoekologických javov a procesov – modelové prvky územného systému ekologickej stability, Ekopark, environmentálne prírodné laboratórium, náučný chodník, ktoré sú výsledkom riešenia spoločných projektov. Do realizácie projektov sa zapojili nielen zástupcovia samospráv, ale aj základná škola, farský úrad a záujmové organizácie, pôsobiace v daných obciach. Pri tvorbe modelových prvkov územného systému ekologickej stability sa vyvinula veľmi dobrá spolupráca s Poľným združením Zelený háj z obcí Suchá nad Parnou a Zvončín. Podobne v obciach sa pravidelne za podpory ÚKE SAV realizujú environmentálne podujatia, ktoré prispievajú k formovaniu environmentálneho vedomia detí, mládeže a miestneho obyvateľstva.

Mnohé výsledky krajinnoekologického výskumu ÚKE SAV boli využité v praxi, tvorili podklad na spracovanie rozvojových dokumentov nielen pre región, ale aj na spracovanie rozvojových dokumentácií jednotlivých obcí – územno-plánovacej dokumentácie Trnavského samosprávneho kraja, Plánu hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Suchá nad Parnou, Zvončín a pod.

Socioekologický výskum sa zameriava nielen na výskum a prácu s predstaviteľmi regiónu a jednotlivých obcí, ale aj na prácu s verejnosťou. V území sa realizovali viaceré sociologické prieskumy. V rokoch 2005 – 2006 a 2013 – 2014 sa uskutočnili osobné rozhovory s predstaviteľmi obcí, správcami farností a so zástupcami záujmových organizácií. Rozhovory sa využili na návrh integrovaného manažmentu krajiny a na hodnotenie kvality životného prostredia vidieckych sídel okresu. Vo vybraných obciach sa robili aj sociologické prieskumy s verejnosťou, zamerané na mapovanie názorov obyvateľov na rozvoj obcí a na hodnotenie kvality života z ich pohľadu. V súčasnosti sa intenzívny socioekologický výskum realizuje v rámci Mestského funkčného územia Trnava ako súčasť projektu 7. rámcového programu OpenNESS (Operacionalizácia prírodného kapitálu a ekosystémových služieb – od konceptu k reálnym aplikáciám), kde sa pravidelne dosiahnuté výsledky a navrhované postupy konzultujú s poradnou radou projektu a so skupinou tzv. stakeholderov. Poradná rada je 10-členná a pozostáva zo zástupcov ministerstiev, regionálnej správy a samosprávy, zástupcov odborných, výskumných a projekčných organizácií a zo zástupcov podnikateľskej sféry, pôsobiacej v území. Skupina tzv. stakeholderov je rozšírená, má cca 20 členov, ktorí reprezentujú hlavné organizácie pôsobiace v území a majú dominantný vzťah k využívaniu ekosystémových služieb. Názory uvedených skupín sa okrem konzultácie čiastkových výsledkov a korekcie metodických postupov využívajú aj na špecifikáciu výskumných tém z hľadiska potrieb praxe.

Mestské funkčné územie Trnava v rámci projektu OpenNESS reprezentuje jedno z 22 modelových území pre hodnotenie konceptu ekosystémových služieb. Cieľom prípadových štúdií je analyzovať reálnu využiteľnosť a aplikácie konceptu ekosystémových služieb pri kon-



Obr. 1. Podiel prvkov súčasnej krajinnej štruktúry v roku 2015. Zdroj: <http://www.skgeodesy.sk/sk/>

Vysvetlivky: 1 – orná pôda (65,24 %), 2 – vinice (0,81 %), 3 – záhrady (1,85 %), 4 – sady (0,2 %), 5 – trvalé trávne porasty (2,16 %), 6 – lesy (17,78 %), 7 – vodné plochy (1,38 %), 8 – zastavané plochy (7,69 %), 9 – ostatné plochy (2,89 %)

krétnom manažmente územia a pri rozhodovaní o jeho rozvoji – napr. pri manažmente povodí, v územnom a regionálnom plánovaní a pod. V rámci projektu OPENNESS sa okrem sociologického prieskumu v území realizovali aj ďalšie výskumné aktivity, ťažiskovo zamerané na hodnotenie ekosystémových služieb – uskutočnilo sa podrobné mapovanie a hodnotenie biotopov záujmového územia z hľadiska plnenia ekosystémových služieb – produkčných, regulačných a kultúrnych, podrobne sa zmapovala a zhodnotila súčasná krajinná štruktúra vrátane sídelnej zelene z hľadiska plnenia rôznych funkcií, stanovilo sa 10 ekosystémových služieb relevantných pre dané územie na ďalšie hodnotenie. Taktiež sa vybrali faktory, ktoré môžu výraznou mierou ovplyvniť využívanie vybraných ekosystémových služieb, a spracovala sa ich priestorová diferenciácia. Všetky tieto informácie budú vstupom pre aplikáciu viacerých modelov na podrobnejšie a exaktnejšie hodnotenie ekosystémových služieb záujmového územia – *Spread-sheet*, *GreenFrame*, *Quick Scan*, *BBN* a *ESTIMAP model*. Prínosom nielen pre odbornú, ale aj pre aplikačnú sféru bolo vytvorenie komplexnej krajinnoekologickej databázy o území v prostredí geografických informačných systémov (GIS).

Výsledky krajinnoekologických a socioekologických výskumov boli publikované vo viacerých prácach (Cibira a kol., 2005; Izakovičová a kol., 2001; Izakovičová a kol., 2006; Miklós, Izakovičová a kol., 2006; Izakovičová a kol., 2011; Izakovičová et al., 2010; Moyzeová a kol., v tlači).

Dlhodobý krajinnoekologický výskum v okrese Trnava

Na základe dlhodobého krajinnoekologického výskumu v území možno špecifikovať určité zmeny nie-

len v krajinnej štruktúre územia, ale aj zmeny v kvalite životného prostredia. Pôvodne bolo na území okresu Trnava vyčlenených 95 základných typov reprezentatívnych geoekosystémov – REPGES (REPGES reprezentujú základné krajinnoekologické jednotky, ktoré sú výsledkom syntézy abiokomplexov a typov potenciálnej vegetácie) s rôznym plošným zastúpením (Miklós, Izakovičová a kol., 2006). Najväčší podiel (vyše 50 % plochy okresu) zaberajú (Izakovičová a kol., 2011):

- slabo zvlnená rovina sprašových tabúl s dubovo-cerovými lesmi – 16,75 %;
- stredne členitá sprašová pahorkatina s dubovo-hrabovými lesmi karpatskými – 9,87 %;
- slabo zvlnená rovina sprašových tabúl s teplomilnými ponticko-panónskymi dubovými lesmi – 7,38 %;
- ploché chrbty sprašových pahorkatín s dubovo-hrabovými lesmi karpatskými – 7,14 %;
- stredne členitá sprašová pahorkatina s dubovo-hrabovými lesmi panónskymi – 5,47 %;
- slabo zvlnená rovina pieskových pokrovov s dubovo-cerovými lesmi – 5,20 %.

Výmera zvyšných typov REPGES je menšia. Pri 14 typoch REPGES sa výmera pohybuje od 1 do 5 %. Výmery ostatných typov REPGES nedosahujú ani 1 % z celkovej výmery okresu.

Človek počas historického vývoja výrazne zasahoval do štruktúry krajiny záujmového územia, čo sa prejavovalo najmä výrazným záberom lesných ekosystémov (odlesňovaním) a ich premenou na poľnohospodársku, predovšetkým ornú pôdu, najskôr na maloblokovú a následne na veľkoblokovú. Výrazný zásah do štruktúry krajiny a REPGES znamenala intenzifikácia poľnohospodárstva, ktorá nastala v čase socialistickej kolektívizácie. Znamenalo to scelovanie a rozorávanie pozemkov. Postupné pribúdanie ťažkej techniky spôsobilo likvidáciu zvyškov vegetácie, čím vznikla odlesnená, krajinnoekologicky nestabilná, monotónna, intenzívne poľnohospodársky využívaná krajina.

Popri poľnohospodárstve sa na ohrozenie reprezentatívnych ekosystémov podieľal aj priemysel a urbanizácia, a to nielen priamym záberom prirodzených ekosystémov, ale aj nepriamym ohrozením cez zmenu ekologických podmienok (cez kontamináciu zložiek životného prostredia). K výrazným znečisťovateľom prostredia patrili priemyselné prevádzky, lokalizované najmä v meste Trnava: cukrovar, TAZ, Skloplast, mliekarne, ale aj Chemolak Smolenice, Hydináreň Cífer a tiež energetické zdroje. Značný priestorový vplyv na záber prirodzených ekosystémov bol spätý aj s výstavbou jadrovej elektrárne v Jaslovských Bohuniciach.

O významnom narušení a značnej premene REPGES svedčí koeficient prirodzenosti, ktorý vyjadruje aktuálne percentuálne zastúpenie prirodzenej vegetácie v rámci jednotlivých typov REPGES. Na väčšine územia Trnavskej sprašovej tabule dosahuje nulovú hodnotu,

čo znamená, že na danej ploche boli všetky prirodzené ekosystémy zlikvidované a premenené na poloprirodzené, prípadne umelé ekosystémy. Až v rámci 17 typov REPGES sa nevyskytuje žiadna prirodzená vegetácia a až 27 % typov REPGES nemá percentuálny podiel prirodzenej vegetácie väčší ako 1 %. Iba 30 % typov REPGES má zastúpenie prirodzenej vegetácie nad 50 %. Ide o REPGES lokalizované v rámci Chránenej krajinskej oblasti Malé Karpaty.

V súčasnej štruktúre krajiny dominuje poľnohospodárska pôda, ktorá zaberá až 70,26 %, z toho až 92,85 % je orná pôda. Sústreďuje sa v centrálnej a južnej časti okresu. Má charakter veľkablokových oráčín. Lesy zaberajú 17,78 % a zastavané plochy 7,69 %. Najväčší podiel zastavaných plôch je koncentrovaný v centre okresu, v meste Trnava. Lesy sú koncentrované v severozápadnej časti záujmového územia v Chránenej krajinskej oblasti Malé Karpaty. Zastúpenie prvkov súčasnej krajinskej štruktúry je vyjadrené na obr. 1.

Transformačné zmeny v okrese Trnava

Výrazným medzníkom v rozvoji okresu boli tiež transformačné zmeny spoločnosti. Najväčšie zmeny boli zaznamenané v hospodárskej sfére, kde sa prešlo od centrálne plánovaného hospodárenia na trhovú ekonomiku. Tieto podmienky výrazne zasiahli nielen do štruktúry priemyslu, ale aj do štruktúry poľnohospodárstva. Nastal rozpad mnohých družstiev, štátnych majetkov, ako i mnohých ďalších štátnych podnikov. V súčasnosti je na území okresu až 11 nefunkčných poľnohospodárskych podnikov z celkového počtu 52. Nastal úpadok poľnohospodárstva a rýchlym tempom nastal rozvoj priemyslu, ktorý zamestnáva až 40% obyvateľov okresu, kým v roku 1998 to bolo takmer o 10% menej (30,9%). V poľnohospodárstve zostalo pracovať len 3 %, kým v roku 1998 to bolo ešte 11,3 % obyvateľov. Na pôde väčšinou hospodária súkromné subjekty, ktoré si prenajímajú pôdu od pôvodných vlastníkov. Toto spôsobilo výrazné oslabenie hospodárskej základne mnohých vidieckych sídel okresu. Stratili sa pracovné príležitosti, zvýšila sa nezamestnanosť najmä nízko kvalifikovanej poľnohospodársky orientovanej pracovnej sily. V roku 2001 tu nezamestnanosť dosahovala hodnotu až 12,71 %. Nízka kvalifikácia, obmedzené zručnosti spôsobili, že mnohí obyvatelia mali a doteraz majú problém uplatniť sa na trhu práce a ocitli sa na okraji spoločnosti. Ešte aj v súčasnosti je vysoký počet dlhodobozamestnaných – 1 242 obyvateľov, čo predstavuje až 65 % z celkového počtu nezamestnaných. Ide predovšetkým o pracovníkov bývalých jednotných roľníckych družstiev a štátnych majetkov.

Značné zmeny boli zaznamenané aj v štruktúre priemyslu. Z hospodárskeho a sociálneho hľadiska bolo výrazným prínosom vybudovanie automobilovej prevádzky PSA Peugeot Citroën Slovakia a viacerých elek-

trotechnických prevádzok, z ktorých za dominantný možno považovať závod Samsung Voderady. Vybudovanie priemyselných prevádzok sa následne pozitívne prejavilo na znížení nezamestnanosti, ktorá v roku 2009 poklesla v porovnaní s rokom 2001 na polovicu. Hodnota nezamestnanosti v roku 2009 dosiahla hodnotu len 6,14 % a na tejto úrovni sa udržiava až doteraz (v roku 2015 hodnota nezamestnanosti dosahovala 6,44 %).

Zlepšili sa aj ďalšie ekonomické ukazovatele. Priemerná mzda v priemysle (1 216 eur) tu preyšuje celoslovenský priemer, ktorý predstavuje 992 eur. Popri uvedených priemyselných podnikoch vznikli aj ďalšie menšie priemyselné prevádzky, ktoré prispeli k zlepšeniu socioekonomických podmienok okresu. Od roku 2008 do roku 2014 pribudlo až 140 priemyselných prevádzok.

So štrukturálnymi zmenami sú však späté aj negatívne vplyvy najmä v environmentálnej oblasti. Nové priemyselné prevádzky sa budovali veľmi často na „zelenej lúke“ a spôsobovali značné tlaky na záber najkvalitnejších pôd. Na výstavbu prevádzky PSA Peugeot Citroën Slovakia sa zabralo až 192 ha kvalitnej pôdy. Pritom zatváranie a likvidácia poľnohospodárskych družstiev a priemyselných prevádzok spôsobili nárast opustených a neudržiavaných stavebných objektov s negatívnymi vplyvmi na štruktúru a estetiku krajiny. V súčasnosti je až 21 % poľnohospodárskych areálov nefunkčných.

Zmena poľnohospodárskej štruktúry sa prejavila na ústupe tradičných foriem obhospodarovania krajiny. Výrazný pokles bol zaznamenaný najmä v oblasti vinohradníctva, kde sa zlikvidovali viaceré malebne pôsobiace vinohradnícke štruktúry a ovocné sady. Rozloha vinohradov sa za posledných desať rokov znížila o 0,3 %, ovocných sádov o 0,1 % a záhrad o 0,73 %. V súčasnosti z celkovej výmery 517,24 ha vinohradov je až 14 % opustených. Pestovaniu viniča a ovocia neprajú nielen nevhodné socioekonomické podmienky, ale aj zmena klimatických podmienok, prinášajúca rozmach rôznych chorôb a zvýšený výskyt škodcov.

Štruktúra plodín je rôznorodá, preferujú sa najmä plodiny lukratívne na trhu, predovšetkým energetické suroviny, ubúda pestovanie tradičných kultúr. Najväčší pokles zaznamenalo pestovanie krmovín, cukrovej repy a zemiakov. Pestovanie cukrovej repy už úplne zaniklo a pestovaniu zemiakov sa venujú už len súkromne hospodáriaci roľníci a to najmä pre svoju vlastnú spotrebu. Nekoordinované pestovanie energetických plodín môže byť hrozbou nielen pre prirodzené ekosystémy, ale môže ohroziť aj jednotlivé krajnotvorné zložky. K ďalším environmentálnym problémom možno zaradiť negatívne vplyvy opúšťania poľnohospodárskych pozemkov na biodiverzitu krajiny, zarastanie a pustnutie krajiny a nárast synantropných druhov.

Rozvinutie trhu s poľnohospodárskou pôdou spôsobilo, že sa najkvalitnejšie pôdy často predávajú na výstavbu rodinných domov, rekreačných a rôznych ďal-

ších technických objektov. Výmera poľnohospodárskej pôdy od roku 2007 do roku 2013 poklesla o 1 491 ha, čo predstavuje úbytok o cca 3 % z celkovej výmery poľnohospodárskej pôdy. Zastavané plochy za posledných desať rokov vzrástli o 0,4 % (1 410 ha). Počet vidieckeho obyvateľstva v rokoch 2001 až 2011 vzrástol o 16 212 obyvateľov, naopak v meste bol zaznamenaný pokles až o 12 744 obyvateľov. Tak sa do vidieckeho prostredia obcí regiónu dostávajú nové, často aj rušivo pôsobiace prvky. V obciach vznikajú nové vilové štvrte a výrobné prevádzky často nerešpektujúce environmentálne a estetické požiadavky vidieckeho prostredia. Imigrácia mestského obyvateľstva do vidieckych sídel zväčša ako dôsledok preferencie lepšej kvality životného prostredia má aj negatívne dôsledky na sídelne spoločenstvo (Moyzeová a kol., 2016). Pristávanie obyvateľstva sa často ťažko asimiluje v pôvodnom sídelnom spoločenstve, a tak sa v ňom objavujú nové prvky – izolovanosť, uzavretosť, oddelenosť, obmedzenie komunikácie, egoizmus, preferencia vlastných lokálnych záujmov, strata záujmu o veci verejné a pod., čo sa prejavuje na zmene životného štýlu a následne aj na kvalite života sídelného spoločenstva. Začínajú sem prenikať nové psychosociálne javy, ako je rozvodovosť, neviazaný štýl života, kriminalita, drogy a pod. Tieto trendy sa nepáčia obyvateľom, najmä starších vekových skupín. Na základe sociologického prieskumu v regióne vyplynulo, že až takmer polovica respondentov konštatovala, že sociálna situácia po transformácii sa zhoršila, zhoršili sa najmä medzilidské vzťahy, sociálna komunikácia a poklesol záujem o veci verejné, ba viacerí konštatovali, že pred transformačnými zmenami bola kvalita života lepšia (Izakovičová a kol., 2006).

Z hľadiska kvality životného prostredia prínosom pre región bola implementácia európskych dohôrov a legislatívy. So vstupom Slovenska do Európskej únie (EÚ) bola spätá realizácia určitých environmentálnych opatrení. Slovensko prijalo viaceré legislatívne opatrenia kompatibilné s EÚ. Obce regiónu si postupne vypracovali rozvojové dokumentácie, do ktorých boli zapracované aj kritéria a princípy trvalej udržateľnosti (územnoplánovacie dokumentácie, plány hospodárskeho a sociálneho rozvoja, v niektorých prípadoch aj krajinnoekologické dokumenty, ako je územný systém ekologickej stability, krajinnoekologické plány, prípadne lokálne Agendy 21). Na ich základe sa postupne začali realizovať environmentálne opatrenia: eliminovali sa zdroje znečistenia prostredia, či už zatváraním prevádzok alebo inštaláciou účinnejších technologických opatrení, skvalitnil sa manažment odpadového hospodárenia, znížila sa intenzita chemizácie a mechanizácie, čo sa následne prejavilo v nižšej intenzite zaťažovania jednotlivých krajinotvorných zložiek. Produkcia tuhých znečisťujúcich látok oproti roku 2000 poklesla takmer o polovicu, produkcia NO_x o 40 % a produkcia SO₂ sa znížila takmer 10-krát. Zrealizovali sa opatrenia

na ochranu vodných zdrojov, revitalizovali sa vybrané úseky vodných tokov, vytvorili sa nové a revitalizovali súčasné biocentrá a biokoridory, začalo sa s výsadbou ekostabilizačnej, ochrannej a hygienickej vegetácie.

Na realizáciu environmentálnych projektov sa vytvorili rôzne grantové schémy, či už medzinárodného alebo národného charakteru. Úspešne sa rozbehol Program obnovy dediny, vďaka ktorému sa realizovalo viacero opatrení, zameraných na skvalitnenie životného prostredia v jednotlivých obciach. V týchto trendoch je potrebné aj naďalej pokračovať.

* * *

Krajinnoekologický a socioekologický výskum v okrese Trnava bude ÚKE SAV aj naďalej uskutočňovať a bude sa zameriavať najmä na aktuálne výzvy súvisiace s globálnymi megatrendmi. Bude sa koncentrovať na monitoring a hodnotenie dopadov globálnych megatrendov na záujmové územie, predovšetkým na hodnotenie zmien ekosystémov a ich ekosystémových služieb a štruktúry krajiny jednak v dôsledku antropogénnych tlakov, ako i v dôsledku klimatických zmien.

Príspevok je výsledkom riešenia grantového projektu VEGA 2/0158/14 Diverzita poľnohospodárskej krajiny a jej ekosystémové služby a projektu VEGA 2/0066/15 Zelená infraštruktúra Slovenska.

Literatúra

- Cibira, P., Izakovičová, Z., Moyzeová, M., Štefunková, D., Adamčeková, E., Miklošovičová, Z.: Učíme sa navzájom. Wir lernen einander. Manuál. Handbuch. Bratislava: Ústav krajinej ekológie SAV, 2005, 160 s.
- Halada, L., Oszlányi, J., Kanka, R.: Dlhodobý ekosystémový výskum (LTER) na Ústave krajinej ekológie SAV. Životné prostredie, 2014, 48, 3, s. 161 – 163.
- Izakovičová, Z. a kol.: Integrovaný manažment krajiny II. Bratislava: Ústav krajinej ekológie SAV, 2006, 232 s.
- Izakovičová, Z., Hrnčiarová, T., Moyzeová, M. a kol.: Ekologizácia hospodárenia v povodí Parnej: Lokálna Agenda 21. Bratislava: Združenie Krajina 21, Ústav krajinej ekológie SAV, 2001, 185 s.
- Izakovičová, Z., Miklós, L., Moyzeová, M. a kol.: Model reprezentatívnych geoeosystémov na regionálnej úrovni. Bratislava: Ústav krajinej ekológie SAV, 2011, 86 s.
- Izakovičová, Z., Moyzeová, M., Oszlányi, J.: Problems in Agricultural Landscape Management Arising from Conflicts of Interest – A Study in the Trnava Region, Slovak Republic. In: Innovations in European Rural Landscapes. Heidelberg-Dordrecht-London-New York: Springer, 2010, p. 77 – 95.
- Miklós, L., Izakovičová, Z. a kol.: Atlas reprezentatívnych geoeosystémov Slovenska. Bratislava: Ústav krajinej ekológie SAV, MŽP SR, Banská Štiavnica: Esprit, s. r. o., 2006, 210 s.
- Moyzeová, M. a kol.: Hodnotenie kvality životného prostredia vidieckych sídel okresu Trnava. Bratislava: Ústav krajinej ekológie SAV (v tlači).

RNDr. Zita Izakovičová, PhD., zita.izakovicova@saoba.sk
Ústav krajinej ekológie SAV, Štefánikova 3, P. O. BOX 254,
814 99 Bratislava