

Intenzita zmien využitia krajiny v Biosférickej rezervácii Východné Karpaty (Poloniny)

Mojses, M., Petrovič, F., Bezák, P., Boltžiar, M.: The Intensity Changes of Land Use in the East Carpathians Biosphere Reserve (Poloniny Mts.). *Životné prostredie*, 2015, 49, 3, p. 232 – 235.

The changing socio-economic conditions since the Second World War have had an effect on land use. Local and global factors have influenced the East Carpathians Biosphere Reserve territory, which has shown an increasing extensification of agricultural activity, leading to a gradually overgrowing landscape. Crucially, typical mountain meadows are under threat. This is a direct result of the inhibition of typical forms of land use such as livestock grazing in combination with mowing meadows. One possibility of restitution of such adverse developments is a more efficient use of financial subsidies available from European Union support schemes. Effective use of subsidies creates the opportunity to stop these adverse trends, but may stimulate other transformation processes in marginal areas.

Key words: common agricultural policy, land use changes, agricultural landscape, European Union

Súčasnú využitie krajiny je výsledkom rôznych príčin, ktoré sú bezprostredne prepojené na prírodné prostredie a potenciál prírodných zdrojov a majú pôvod v kultúrnych, sociálnych a ekonomických podmienkach predchádzajúceho obdobia a ich vývoji v historickom kontexte. Analyzovanie zmien využitia krajiny je dôležitým krokom k pochopeniu jeho zložitosti a zároveň k odhadnutiu jeho budúcich trendov. Poznanie reálneho stavu využitia krajiny môže byť východiskom pre návrhy manažmentových opatrení, ktorých cieľom by malo byť zachovanie územia s vysokou krajinnoekologickou hodnotou. Ekosystémy podhorských lúk a pasienkov sú dnes v prevažnej miere ohrozované procesmi pustnutia, opúšťaním vzdialených a menej produkčných trávnych porastov, na ktorých je hospodárenie ekonomicky nevýhodné. Výsledkom je znížená druhová rozmanitosť zanedbaných a spustnutých lúk. Vďaka prijatým dotáciám v rámci poľnohospodárskych programov EÚ sa podarilo čiastočne utlmiť uvedené nepriaznivé trendy a zachovať pôvodný krajinný ráz v podhorských poľnohospodárskych krajinách na Slovensku (Bezák, 2011). Treba si však uvedomiť, že prijímanie finančných dotácií nevyrieši situáciu v poľnohospodárskom sektore, preto je nutné hľadať celospoločenský konsenzus medzi všetkými dotknutými stranami – EÚ, riadiacimi orgánmi na Slovensku, poľnohospodárskymi aktívnymi subjektmi a vlastníkami pôdy. Významným faktorom, ktorý môže pomôcť riešiť daný problém, je aj vnímanie a postoj spoločnosti k samotnej krajine, nastavenie systému ochrany krajiny, ktoré je dôležité z hľadiska zachovania jej prírodných a kultúrnych hodnôt (Bezák, Petrovič, 2006). Zachovanie vhodného obhospodarovania trávnych porastov je preto dôležité nielen na udržanie poľnohospodárskej produkcie týchto oblastí, ale aj na implementáciu trvalo udržateľného manažmentu krajiny pri racionálnom využívaní prírodných zdrojov.

Zmeny využitia krajiny v zmysle globálnych a lokálnych faktorov

Zmeny využitia krajiny predstavujú kvantitatívne zmeny a priestorové transformácie v konkrétnom území. Rovnako je to aj v území Biosférickej rezervácie Východné Karpaty, ktorá je trilaterálnou biosférickou rezerváciou. Rozprestiera sa na území Poľska, Ukrajiny a Slovenska, pričom rozloha slovenskej časti predstavuje 40 778 ha, t. j. približne 20 % z celkovej rezervácie. Súčasťou uvedeného územia je aj Národný park Poloniny s výmerou 29 805 ha. Dané územia sú charakteristické výskytom pôvodných bukových lesov a tiež východokarpatských horských lúk, tzv. polonín. V minulosti boli tieto lúky horských hrebeňov nad hornou hranicou lesa využívané predovšetkým na pasenie dobytku. Napriek tomu, že dominantným typom vegetácie boli a sú lesy, práve uvedené horské lúky sa vyznačujú vysokou druhovou pestrosťou vyšších rastlín (obr. 1). Vplyvom antropických činností človeka po druhej svetovej vojne sa výrazným spôsobom narušili zaužívané spôsoby využitia krajiny v území. Ak porovnáваме stav využitia krajiny v časových horizontoch 1949, 1987, 2003 so súčasným stavom, môžeme konštatovať, že zaznamenávame výrazný nárast podielu lesných spoločenstiev (v roku 1949 bol ich podiel 65,1 %, v roku 2003 až 85,4 %). Základný vývojový trend využitia krajiny súvisí s postupnou extenzifikáciou poľnohospodárskej činnosti (obr. 2). Od roku 1949 významne poklesol podiel ornej pôdy a mozaiky ornej pôdy a trvalých trávnych porastov (z 13,2 % v roku 1949 na 2,0 % v roku 2013). V prvej fáze extenzifikácie poľnohospodárstva boli využívané ako intenzívne kosené trvalé trávne porasty. Neskôr, koncom 80. rokov 20. storočia, začína postupné rozširovanie sukcesných drevín, čím nastáva pozvoľné zarastanie trvalých tráv-



Obr. 1. Kosenie podhorských a horských lúk sa zachováva aj vďaka dotačnej politike (Poloniny, Veľká Poľana nad vodnou nádržou Starina, 2014). Foto: Stanislav David

nych porastov. Výsledkom je zvyšujúce sa zastúpenie nelesnej drevinnej vegetácie predovšetkým v poslednom desaťročí (podiel trvalých trávnych porastov s vysokým zastúpením drevín a prechodných lesokrovín sa zvýšil o 1,9 %).

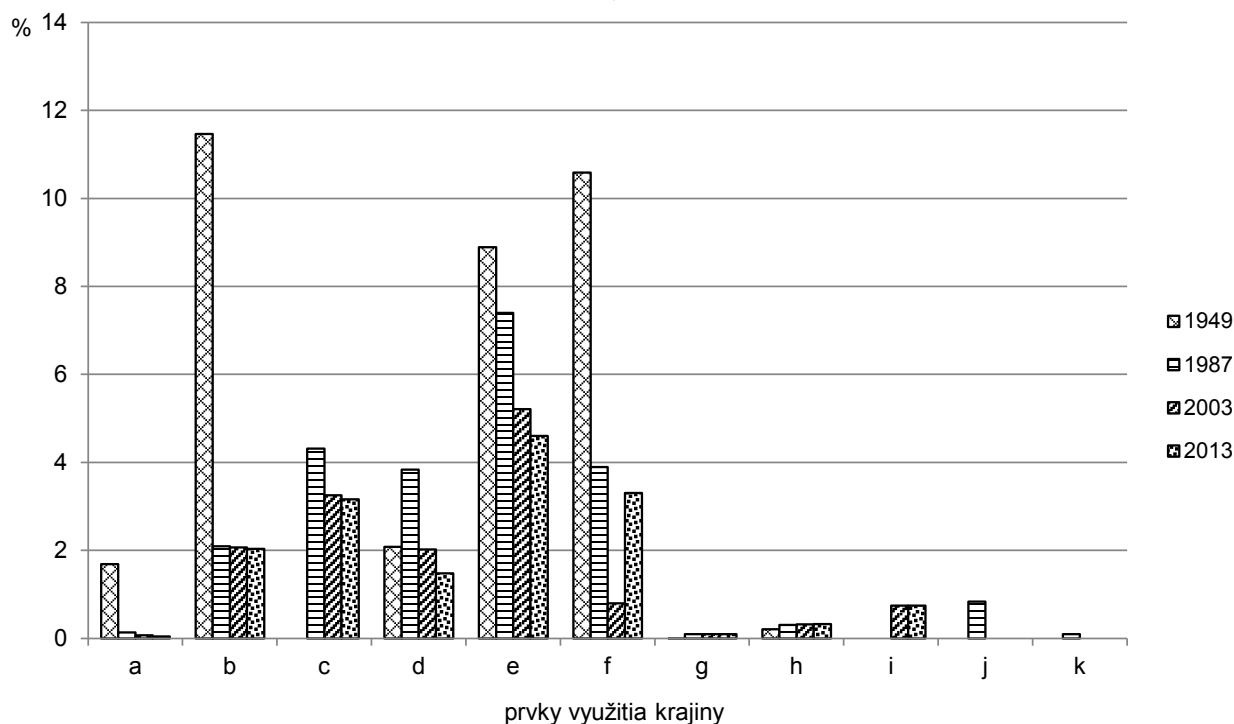
Z výsledkov mapovania využitia krajiny v roku 2013 vyplýva, že pretrváva dominantné zastúpenie lesných spoločenstiev s 84,2 % podielom. Aj keď v porovnaní s rokom 2003 je zrejмый pokles, pokračuje tu trend zarastania, čoho dôsledkom je rapídny nárast plošného podielu lesokrovín (pravdepodobne na mieste výrubov). Druhým najpočetnejším prvkom sú trvalé trávne porasty s vysokým zastúpením drevín, ktoré predstavujú 4,6 %. Približne rovnakú plochu ako prechodné lesokroviny (3,3 %) zaberajú aj intenzívne využívané lúky (3,2 %). O niečo menej je zachovaných mozaík maloplošných polí a trvalých trávnych porastov (2,0 %), extenzívne využívaných lúk (1,5 %), vodných plôch (0,7 %) a súvislej zástavby vidieckeho typu (0,3 %). Ostatné prvky majú zanedbateľné zastúpenie, t. j. menšie ako 0,1 %.

Príčiny vyššie uvedených zmien krajiny majú rôznorodý pôvod. Celkovo ich možno rozdeliť na globálne príčiny (napr. zmena politického režimu, poľnohospodárskej politiky) a lokálne (napr. zmena počtu obyvateľov, špecifická poloha). Za najvýznamnejšie faktory,

ktoré mali značný podiel na dynamike zmien využitia krajiny, možno považovať tieto (Bezák, Mitchley, 2014):

- socialistická industrializácia (po druhej svetovej vojne a najmä v období 1950 – 1970) a s ňou súvisiaci pokles dôležitosti poľnohospodárstva;
- kolektivizácia a vznik dvoch veľkých fariem v území (od 70. rokov 20. storočia), čo znamenalo sceľovanie parciel a nástup intenzívneho poľnohospodárstva;
- prechod na trhovú ekonomiku a pokles dotácií do poľnohospodárstva (v 90. rokoch 20. storočia);
- vstup do EÚ a spoločná poľnohospodárska politika EÚ (od roku 2004) a tým oživenie poľnohospodárskych aktivít;
- vysídlenie obyvateľov siedmich obcí z územia (1980 – 1986) z dôvodu výstavby vodnej nádrže Starina a vznik pásiev hygienickej ochrany s obmedzením ľudských aktivít;
- radikálny a kontinuálny pokles počtu obyvateľov územia od roku 1970;
- odľahlosť regiónu z hľadiska geografickej polohy a slabý ekonomický a sociálny kapitál územia.

Hoci globálne trendy (vrátane národných politík) dávali rovnaký impulz pre zmenu krajiny Slovenska, skutočné zmeny v lokálnom kontexte sú umocnené prá-



Obr. 2. Zastúpenie jednotlivých prvkov využitia krajiny v 4 časových horizontoch

Vysvetlivky: Prvky využitia krajiny: a – veľkobloková orná pôda, b – mozaiky maloplošných polí a trvalých trávnych porastov, c – intenzívne trvalé trávne porasty, d – extenzívne trvalé trávne porasty, e – zarastajúce trvalé trávne porasty, f – lesokroviny, g – priemyselné areály, h – zastavané územie, i – vodné plochy, j – areály vo výstavbe, k – odkrytý substrát; Lesné porasty: rok 1949 – 65,1 %, rok 1987 – 77,0 %, rok 2003 – 85,4 %, rok 2013 – 84,2 %

ve lokálnymi podmienkami. Evakuácia siedmich obcí, nedostatok pracovných príležitostí po vzniku veľkoblokového poľnohospodárstva v spojitosti s excentrickou polohou spôsobili výrazný pokles počtu obyvateľstva. Odchod najmä produktívneho obyvateľstva sa prejavil opúšťaním a zarastaním predovšetkým menších či horšie dostupných poľnohospodárskych plôch, ale i úzkblokových políčok v blízkosti obcí. Dopad na krajinnú štruktúru, ako je to vyčíslené v predchádzajúcej kapitole, sa odzrkadlil v náraste podielu lesných spoločenstiev a poklese rozlohy ornej pôdy, mozaiky ornej pôdy a trávnych porastov.

Podporné schémy Európskej únie na poľnohospodárstvo

Rozvojom intenzívneho poľnohospodárstva, zameraného najmä na produkciu, sa začalo mimoprodukčné poľnohospodárstvo dostávať na okraj záujmu, čo malo nepriaznivý ekonomický dopad na územia, kde sa uvedená forma poľnohospodárstva dovtedy uplatňovala. Na zvrátenie tohto negatívneho vývoja začala EÚ vytvárať rôzne podporné finančné programy. Jednou z najvplyvnejších politických oblastí EÚ v súčasnosti, ktoré sa dotýkajú rozvoja krajiny, je Spoločná poľnohospodárska

politika (Common Agricultural Policy – CAP), určená aj na zjednotenie finančnej podpory rôznych organizácií, zaoberajúcich sa poľnohospodárskou činnosťou. Jej súčasťou je aj Program rozvoja vidieka, ktorý je bližšie špecifikovaný každou krajinou EÚ. Svoju pozornosť zameriava aj na marginálne územia s prírodne a ekonomicky nevýhodnými podmienkami na poľnohospodárske činnosti.

V novom programovom období 2014 – 2020 politika rozvoja vidieka nadväzuje na predchádzajúcu koncepciu CAP a zameriava sa na nasledovné čiastkové priority: zvyšovanie konkurencieschopnosti, podpora prenosu poznatkov a inovácií, zachovanie a posilnenie ekosystémov, podpora organizácie potravinového reťazca a riadenie rizika, podpora efektívnosti zdrojov a prechod na nízkoúhlíkové hospodárstvo a tiež zlepšenie podpory sociálneho začleňovania, znižovanie chudoby a podpora hospodárskeho rozvoja vo vidieckych oblastiach (European Commission, 2011). V rámci Programu rozvoja vidieka SR na programové obdobie 2014 – 2020 sa získané verejné finančné zdroje budú prerozdeľovať do piatich základných opatrení. Najvýznamnejšia z nich je podpora znevýhodnených oblastí, t. j. horských oblastí s nadmorskou výškou väčšou ako 500 m n.

m. a svahovitostou viac ako 15 %, ďalej to budú ostatné znevýhodnené oblasti, ktoré sa vymedzia na základe nových biofyzikálnych kritérií a agregovaného kritéria. Ďalším opatrením, ktoré sa realizovalo aj v minulom programovom období, budú agroenvironmentálne platby slúžiace na podporu ochrany biotopov poloprirodných a prírodných trávnych porastov, na ochranu biotopov vtákov, na podporu ekologického poľnohospodárstva a rozvoj integrovanej produkcie (vinohrady, ovocné sady, zelenina). Uvedené platby by mali zohrávať významnú úlohu pri podpore udržateľného rozvoja vidieckych oblastí Slovenska. Z ďalších podopatrení je to podpora fyzických a právnických osôb, podnikajúcich v poľnohospodárskej prvovýrobe, dodržiavajúcich princípy ekologického poľnohospodárstva a finančná podpora na zlepšenie životných podmienok zvierat. Poslednou skupinou sú platby Natura 2000, slúžiace na podporu špecificky znevýhodnených poľnohospodárov a lesníkov, ktorí realizujú svoju činnosť v stanovených územiach Natura 2000 (územia európskeho významu a chránené vtáče územia). Na obdobie 2014 – 2020 sa agroenvironmentálne operácie rozšíria o podopatrenia na podporu chovu a udržanie ohrozených druhov hospodárskych zvierat (hovädzí dobytok, kone, ovce, kozy) a zvýšenie podpory ochrany proti erózii na ornej pôde vytváraním stabilizačných pásov.

* * *

Členské krajiny EÚ vrátane Slovenska vstupujú do nového programového obdobia, ktoré bude končiť v roku 2020. Základnou úlohou by preto malo byť racionálne a efektívne využívanie finančných prostriedkov určených aj na rozvoj regiónov, ktoré sa vyznačujú vysokou biologickou a krajinnou diverzitou poľnohospodárskej krajiny. Medzi takéto územia určite patrí aj územie Biosférickej rezervácie Východné Karpaty, čo bolo dokumentované viacerými krajinnoekologickými výskumami v území (Halabuk, Halada, 2006; Olah, Boltižiar, Petrovič, 2006; Boltižiar, Olah, 2013). Splnenie uvedeného cieľa je možné len prijatím takých legislatívnych nástrojov, ktoré by prispievali a podporovali udržateľný rozvoj najviac ohrozených území, t. j. aby dotačné politiky neboli homogénne (jednotné pre celé Slovensko), ale reflektovali lokálne prírodné, sociálne a ekonomické podmienky. Okrem precíznejšej poľnohospodárskej politiky Slovenska to však vyžaduje väčšiu angažovanosť a spoluprácu miestnych samospráv, sektorových štátnych organizácií, občianskych združení a aktivistov, ako to bolo doposiaľ. Vzhľadom na vyššie definované ciele programového obdobia 2014 – 2020 by mohli nastať v tomto smere pozitívne zmeny. V konečnom dôsledku môže zlepšené nastavenie dotačných schém riadiacimi inštitúciami v agroenvironmentálnom sektore prispieť k zvyšovaniu environmentálnych a kultúrnych aspektov, k posilňovaniu miestnej ekono-

miky, zlepšovaniu sociálnych podmienok a tým pádom aj k zvyšovaniu kvality života v konkrétnom regióne. K naplneniu tohto cieľa je preto nevyhnutné podporiť i mimoprodukčné efekty poľnohospodárskych aktivít (napr. ochranu prírody, agroturizmus). Multisektorálna finančná podpora, ktorá je dôležitá v tomto marginálnom území, pravidelný monitoring jej efektov v krajine a konsenzus medzi vlastníckmi a užívateľmi v území sú piliere k naplneniu udržateľného rozvoja tohto regiónu.

Príspevok vznikol ako výstup vedeckého projektu GP 2/0184/11 Socio-ekologický výskum zmien krajiny a biodiverzity v horskom území NP Poloniny v kontexte globálnych zmien, projektu GP 2/0117/13 Hodnotenie stavu a dynamiky biotopov s využitím modelovania a dial'kového prieskumu Zeme a GP 1/0232/12 Súčasný stav využívania krajiny a zmeny kontaktných zón vodných plôch vo vzťahu k biodiverzite v rámci Vedeckej grantovej agentúry MŠVVŠ SR a SAV.

Literatúra

- Bezák, P.: Regionálne odlišnosti transformácie horskej poľnohospodárskej krajiny Slovenska. *Životné prostredie*, 2011, 45, 1, s. 30 – 34.
- Bezák, P., Mitchley, J.: Drivers of Change in Mountain Farming in Slovakia: From Socialist Collectivisation to the Common Agricultural Policy. *Regional Environmental Change*, 2014, 14, 4, p. 1343 – 1356.
- Bezák, P., Petrovič, F.: Agriculture, Landscape, Biodiversity: Scenarios and Stakeholder Perceptions in the Poloniny National Park (NE Slovakia). *Ekológia (Bratislava)*, 2006, 25, 1, p. 82 – 93.
- Boltižiar, M., Olah, B.: Land Use Changes of UNESCO Biosphere Reserves in the Slovak Carpathians since the Late Eighteenth Century. In: *The Carpathians: Integrating Nature and Society towards Sustainability*. Berlin: Springer-Verlag, 2013, p. 377 – 391.
- European Commission: CAP Reform – An Explanation of the Main Elements. MEMO/11/685, 2011, 10 p.
- Halabuk, A., Halada, L.: Modelling of Grassland Distribution in the Poloniny National Park. *Ekológia (Bratislava)*, 2006, 25, 3, p. 322 – 333.
- Olah, B., Boltižiar, M., Petrovič, F.: Land Use Changes Relation to Georelief and Distance in the East Carpathians Biosphere Reserve. *Ekológia (Bratislava)*, 2006, 25, 1, p. 68 – 81.

Ing. Matej Mojses, PhD., *matej.mojses@savba.sk*

Mgr. Peter Bezák, PhD., *peter.bezak@savba.sk*

Ústav krajinnej ekológie SAV Bratislava, pobočka Nitra, Akademická 2, P. O. Box 22, 949 01 Nitra

Prof. RNDr. František Petrovič, PhD., *fpetrovic@ukf.sk*

Katedra ekológie a environmentalistiky Fakulty prírodných vied Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre, Tr. A. Hlinku 1, 949 01 Nitra

Prof. PhDr. RNDr. Martin Boltižiar, PhD.,

martin.boltiziar@savba.sk, boltiziar@ukf.sk

Ústav krajinnej ekológie SAV Bratislava, pobočka Nitra, Akademická 2, P. O. Box 22, 949 01 Nitra; Katedra geografie a regionálneho rozvoja Fakulty prírodných vied Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre, Tr. A. Hlinku 1, 949 01 Nitra