

# HODNOTENIE DÔSLEDKOV ZMIEN A NÁVRH MANAŽMENTU TRVALO UDRŽATEĽNÉHO ROZVOJA POĽNOHOSPODÁRSKEJ KRAJINY OBCE HORNÉ OREŠANY

Zita IZAKOVIČOVÁ, Milena MOYZEOVÁ

Ústav krajiny ekológie SAV, Štefánikova 3, P. O. Box 254, 814 99 Bratislava  
e-mail: zita.izakovicova@savba.sk, milena.moyzeova@savba.sk

**Abstract:** *The paper is aimed at the presentation of the evaluation of the agricultural landscape. It presents evaluation of the changes of agricultural landscape and its impacts on the landscape and its elements. The evaluation is based on the application of the integrated approach to the evaluation of agricultural landscape, which is based on the understanding landscape as geosystem. The basic goal of the evaluation was specification of the present problems of the agricultural landscape and proposal for their elimination and proposal for sustainable utilization of the resources and potential of the territory. The methodical procedure was applied on the study area – typical agricultural landscape – Horné Orešany village.*

**Keywords:** *integrated landscape management, agricultural landscape, sustainable development, resources and potential*

## Úvod

Poľnohospodárska krajina Slovenska v poslednom období prešla výraznými zmenami, ktoré podmienili vznik nových problémov – rozpad poľnohospodárskych subjektov, zmenu štruktúry poľnohospodárstva, opúšťanie poľnohospodárskej pôdy, pokles intenzity poľnohospodárskej výroby, narastajúci tlak na záber poľnohospodárskej pôdy v dôsledku silného tlaku presadzovania určitých investičných zámerov, ale aj rast priestorových nárokov na pôdu ako prírodného zdroja v dôsledku realizácie environmentálnych opatrení a pod. Štrukturálne zmeny v poľnohospodárstve sa následne negatívne prejavujú aj v sociálnej a environmentálnej oblasti a spôsobujú celý rad novodobých problémov. V sociálnej sfére je to napríklad uvoľňovanie pracovnej sily jednostranne orientovanej na poľnohospodársku výrobu, nárast nezamestnanosti, ťažké uplatnenie voľnej pracovnej sily z poľnohospodárstva na trhu práce, zhoršovanie psychosociálnych podmienok v dôsledku týchto procesov, migrácia obyvateľstva jednak emigrácia vidieckeho obyvateľstva za prácou, naopak imigrácia mestského obyvateľstva do vidieckych sídiel ako dôsledok preferencie lepšej kvality životného prostredia. Tieto procesy sa následne prejavujú v zmene demografickej štruktúry obyvateľstva vidieckych sídiel, zmenou životného štýlu, ako i tvorbou nového obrazu daných sídiel. V environmentálnej oblasti medzi najvýraznejšie novodobu sa prejavujúce problémy možno zaradiť negatívne vplyvy opúšťania poľnohospodárskych pozemkov na

biodiverzitu krajiny, pustnutie krajiny, nárast synantrópnych druhov, kolízie vplyvu požiadaviek rozvoja jednotlivých socioekonomických aktivít s ochranou pôdy a s ochranou ostatných prírodných zdrojov, kolízie medzi ochranou poľnohospodárskeho pôdneho fondu a tvorbou siete Natura 2000 a pod. Ide o celý rad novovzniknutých, aktuálnych, doposiaľ neriešených problémov vyvolaných v dôsledku celospoločenských zmien realizovaných v našej krajine. Zároveň v poľnohospodárskej krajine pretrvávajú aj negatívne dôsledky z predchádzajúcich období, najmä z obdobia kolektívizácie a socializácie poľnohospodárstva. Všetky tieto zmeny sa odrazili na štruktúre poľnohospodárskej krajiny Slovenska a tiež na štruktúre poľnohospodárskej krajiny záujmového územia. Základom zabezpečenia trvalo udržateľného rozvoja poľnohospodárskej krajiny je eliminácia súčasných a prevencia vzniku nových problémov. Cieľom príspevku je prezentovať hodnotenie poľnohospodárskej krajiny z aspektu trvalo udržateľného rozvoja na modelovom území Horné Orešany.

## Metodika

Metodika hodnotenia vychádzala z metodík pre spracovanie lokálnych štúdií trvalo udržateľného rozvoja. Je založená na integrovanom prístupe ku krajine. Berie do úvahy, na jednej strane, komplex vlastností krajiny, ktoré vo vzťahu k človeku a jeho aktivitám vystupujú ako prírodné zdroje a na druhej strane súbor požiadaviek, nárokov spoločnosti na využitie týchto zdrojov (Izakovičová a kol., 2006).

Metodický postup pozostával z nasledovných krokov:

1. **Analýzy zdrojov a potenciálov územia.** Ich cieľom je spracovanie základnej charakteristiky vlastností jednotlivých krajinnotvorných zložiek územia, ktoré vo vzťahu k človeku vystupujú ako zdroje a potenciály. Analýzy sú zamerané na zhodnotenie kvalitatívnych a kvantitatívnych vlastností jednotlivých zdrojov územia, ich priestorovú diferenciáciu, ktorá je determinujúcim potenciálom a priestorovou bázou ďalšieho rozvoja.
2. **Analýzy využitia zdrojov.** Identifikujú súčasný stav využitia jednotlivých zdrojov územia. Sú zamerané na zhodnotenie pozitívneho alebo negatívneho vplyvu ľudských aktivít na jednotlivé zdroje.
3. **Syntézy a hodnotenie.** Cieľom tohto kroku je zhodnotenie problémov vyplývajúcich z nevhodného využívania zdrojov a potenciálov územia.
4. **Návrhy.** Cieľom tohto kroku je návrh na elimináciu vyšpecifikovaných problémov a návrh na zabezpečenie trvalo udržateľného využívania zdrojov a potenciálov územia.

## Modelové územie

Obec Horné Orešany s rozlohou 2 156,89 ha je lokalizovaná v SZ časti okresu Trnava. Leží 16 km na severozápad od mesta Trnavy na styku Trnavskej sprásovej tabule s východnou pätou Malých Karpát. Východná časť obce leží na Trnavskej pahorkatine v močaristej doline a na náplavovom kuželi potoka Parná pretekajúceho obcou. Západná časť leží v pohorí Malých Karpát s prevažne vápencovými chrbtami. Nadmorská výška sa pohybuje od 185 do 534 m n. m. Stred obce leží v nadmorskej výške 200 m n. m. Územie má pretiahnutý tvar v západno-východnom smere. Z urbanistického hľadiska má obec klasickú cestnú radovú zástavbu s domami postavenými vedľa seba po oboch stranách cesty obrátenými štítom do ulice. Z hľadiska krajiny štruktúry územie možno rozdeliť do dvoch rozdielnych častí. Východná časť predstavuje typickú poľnohospodársku krajinu, kde dominujú veľkablokové oráčiny. Poľnohospodárska pôda tvorí 29,3 % z celkovej rozlohy k. ú. Západná časť obce si zachovala charakter lesnej krajiny. Skupina prvkov lesnej vegetácie zaberá 52,8 % rozlohy k. ú. Prevažne ide o listnaté dubové a bukové lesy. Na svahoch sú významným krajinným prvkom vinice. Vinohrady sa zakladali všade tam, kde pôda svojou polohou a kvalitou nebola vhodná na pestovanie iných plodín. Rozloha viníc je 71 ha (3 %). Pôvodné byliny a kroviny nájdeme na okrajoch porastov a v okolí lesných ciest (3,11 %). Najväčšie rozlohy v rámci nepoľnohospodárskej pôdy popri lesoch zaberajú sídelné a technické prvky (5,8 % z celkovej výmery k. ú). Vodné plochy a línie (3,31 %) tvorí potok Parná, Smutná, vodná nádrž Horné Orešany a rybníky vybudované na Parnej. Zvyšok 2,68 % pripadá na ostatné plochy.

Horné Orešany majú vidiecko-poľnohospodársky charakter s obytnou a čiastočne rekreačnou funkciou. Počtom obyvateľov obec patrí do kategórie veľkých sídiel. K 1. 6. 2010 mala obec 1 855 obyvateľov. Z vývoju počtu obyvateľov od roku 1869 po súčasnosť vidieť stúpajúcu tendenciu. Po roku 1970 postupný pokles, respektíve stagnáciu v počte obyvateľov. Veková štruktúra obce nie je priaznivá. Obec má charakter regresívneho typu obce. V obci výrazne prevažuje obyvateľstvo poproduktívneho veku (22,1 %) nad obyvateľstvom produktívneho veku (15,3 %). Tento jav je podmienený značným poklesom pôrodnosti v 80 – tých a 90 – tých rokoch minulého storočia a zvýšenou úmrtnosťou prestárleho obyvateľstva. Pozitívne aspekty v pohybe obyvateľstva vidno v migračnom pohybe. Obec zaznamenáva mierne prírastky obyvateľstva vďaka obyvateľom ktorí sa prisťahujú z Trnavy alebo z okolitých obcí.

## Hodnotenie a diskusia

Základným cieľom hodnotenia bola: špecifikácia zdrojov a potenciálov územia, súčasného stavu ich využitia, identifikácia problémov vyplývajúcich z nevhodného využitia zdrojov a potenciálov záujmového územia a následné návrhy manažmentu, ktorý by zabezpečoval trvalo udržateľné využívanie zdrojov a potenciálov záujmového územia.

## **Zdroje a potenciály územia**

Socioekonomický rozvoj obce je determinovaný výskytom viacerých zdrojov, ktoré formujú potenciál pre využitie územia. Územie je veľmi významné z hľadiska ekozozologického. V rámci katastrálneho územia obce sú vyčlenené viaceré chránené územia s rôznymi stupňami ochrany. Chránená krajinná oblasť (CHKO) *Malé Karpaty* je v druhom stupni ochrany a reprezentuje jediné veľkoplošné chránené územie vinohradníckeho charakteru na území Slovenska. Prevalu v rámci CHKO má geoeosystém karbonitických vrchovín s redzinami a pararedzinami s vápnomilnou dubinou a bučinou. Listnaté lesy s bukom, jaseňom štíhlym, javorom horským a lipou pokrývajú väčšiu časť územia. Z nepôvodných drevín sa tu vyskytuje gaštan jedlý. V teplomilných trávinnobylinných spoločenstvách sa vyskytuje hlaváčik jarný, zlatofúz južný, poniklec veľkokvetý, klinček Lumnitzerov. K druhom, ktoré tu majú jediný výskyt na Slovensku, patrí listnatec jazykovitý, ranostaj ľúbi, rašetliak skalný. Malé Karpaty majú druhovo pestré živočíšstvo. Zistilo sa tu doteraz 700 druhov motýľov a okolo 20 druhov mravcov. Z bohato zastúpeného vtáctva možno z okolia hradných zrúcanín spomenúť napríklad skaliara pestrého a skaliarika sivého. Sokol rároh má v Malých Karpatoch najhojnejší výskyt na Slovensku. Z ďalších druhov vtákov v území hniezdia napríklad bocian čierny, včelár obyčajný, hadiar krátkoprstý, výr skalný, myšiarka ušatá, lelek obyčajný. V treťom stupni ochrany je ochranné pásmo prírodnej rezervácie (PR) *Lošonský háj*. Vo štvrtom stupni ochrany je chránený areál (CHA) *Všivavec*, ktorý je zameraný na ochranu teplomilných spoločenstiev a skalných odkryvov predhoria Malých Karpát. Na lúkach sa z chránených druhov vyskytuje hlaváčik jarný. Svahy nad potokom sú pokryté dubovo-brestovo-jaseňovými lesmi, s hojným výskytom cesnaku medvedieho. Na odlesnenej časti územia sa vyskytujú umelé skalné odkryvy, ktoré vznikli nepovolenou ťažbou dolomitu. Zaujímavosťou sú aj 1 až 1,5 m vysoké mraveniská mravcov rodu *Formica* a sírovodíkový prameň. V piatom, najvyššom stupni ochrany, je PR *Lošonský háj*, ktorá má výmeru 24,26 ha. Rezervácia bola zriadená za účelom ochrany dochovaných lesných spoločenstiev na rozhraní 2. a 3. vegetačného stupňa s charakteristickými lesnými typmi.

Do územia zasahuje aj *Chránené vtáčie územie Malé Karpaty* a navrhované *územia európskeho významu Biele hory a nad Vinicami*. Predmetom ochrany okrem viacerých typov bukových, bukovo-jedľových a dubových lesných ekosystémov sú aj suchomilné trávinnobylinné a krovinové porasty na vápnom podloží (dôležité stanovišťa *Orchideaceae*), vlhkomilné vysokobylinné lemové spoločenstvá na poriečnych nivách od nížin do alpskeho stupňa a nížinné a podhorské kosné lúky.

V záujmovom území sa nachádzajú aj genofondové lokality. Jednou z nich je revír vodnej nádrže Horné Orešany. Vodná plocha nádrže má rozlohu 50 ha, a jej využitie je na lov kapra a ostatných druhov rýb. Územie je významné aj z hľadiska výskytu viacerých prírodných zdrojov. Vo východnej časti k.ú. sa nachádzajú kvalitné pôdy, ktoré patria k najúrodnejším pôdam v rámci SR a ktoré sú intenzívne poľnohospodársky využívané. Na území obce sa nachádzajú tri vodné zdroje (Husí stok, Stará bohatá, Nové domy), ktoré sa využívajú pre zásobovanie obyvateľstva na pitné účely. Povrchové vodné zdroje sú okrem vodných tokov reprezentované aj vodnou nádržou, ktorá bola vybudovaná za

účelom zásobovania obyvateľov pitnou vodou zo Sklenej Huty. Okrem využitia na zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou a využitia vodnej energie predstavuje aj významný zdroj vody na závlahy a tiež zabezpečuje ochranu pred povodňami. Nádrž je významná aj z hľadiska rozvoja rybolovu, najmä kaprov, lieňov a ostatných rýb. K špecifikám územia patrí aj Rybáreň na Parine. Ide o sústavu rybníkov na horskom potoku Parná, ktorú dal v roku 1876 vybudovať gróf Móric Pálffy za účelom chovu lososovitých rýb. Nachádza sa tu sedem menších a dvanásť väčších rybníkov s celkovou rozlohou 0,8726 ha. Lesné zdroje okrem účelových lesov sú aj hospodársky využívané. Zásoba lesných porastov je 9 864.352 m<sup>3</sup> drevnej hmoty. Tieto zdroje na jednej strane podmieňujú socioekonomický rozvoj obce, na druhej strane ich ochranné pásma a zóny sú limitom pre rozvoj jednotlivých socioekonomických aktivít.

### **Využitie zdrojov a potenciálov územia**

Ekonomickú základňu v obci tvorí poľnohospodárstvo, lesné hospodárstvo a služby. Poľnohospodárska výroba je založená na výskyte kvalitných pôd, s vysokou produkčnou schopnosťou, ktoré s priaznivými klimatickými podmienkami vytvárajú vysoký potenciál pre rozvoj poľnohospodárskej výroby.

Obyvatelia sa oddávna zaoberali poľnohospodárstvom a vinohradníctvom. *Vinohradníctvo* sa intenzívnejšie rozvíjalo po príchode nemeckých kolonistov v 14. a 15. storočí. V rozvoji vinohradníctva sa striedali obdobia rozmachu s obdobiami úpadku. Nepriaznivá situácia bola koncom 19. storočia a začiatkom 20. storočia, kedy sa vzrast obilnej konjunktúry nepriaznivo odzrkadlil u drobných vinohradníckych výrobcov. Neskoršia obnova vinohradov úzko súvisela s vinohradníckou osvetou. Podarilo sa postupne zvýšiť záujem o obnovu vinohradníckej tradície. Pred začiatkom I. svetovej vojny sa podarilo obnoviť väčšinu zničených pôvodných plôch viníc. Povojnové obdobie môžeme charakterizovať ako obdobie zakladania nových vinohradov. 30 – te roky 20. storočia sú charakterizované ako roky opätovného rozmachu vinohradníctva. Vytvorením družstva sa výrazne obmedzilo súkromné vinohradníctvo. Socialistická kolektívizácia zamedzila voľný predaj vína drobným vinohradníkom. Títo si víno pestovali už len pre vlastnú spotrebu. V roku 1961 malo JRD 1 140 ha pôdy a z toho 83 ha viníc. V 70-tych rokoch 20. stor. začal proces zlučovania JRD a štátnych majetkov do veľkých poľnohospodárskych podnikov. JDR Dolné a Horné Orešany sa v roku 1973 zlúčili do Jednotného roľníckeho družstva Karpaty so sídlom v H. Orešanoch a začali spoločne hospodáriť. V tomto období vysadili 47,5 ha nových viníc. Družstevníctvo viedlo k rušeniu pôvodnej kolovej výsadby viniča a ich nahrádzaniu intenzívnejšími drôtenkovými vinicami. Táto zmena sa negatívne prejavila okrem ohrozenia a zániku mnohých cenných biotopov aj narušením estetiky a krajinného rázu územia. V rokoch 1983 – 1992 bola v katastrálnom území najväčšia výmera viníc. V poslednom období badať určitú renesanciu vinohradníctva, ktoré sa sústreďuje na pestovanie akostného viniča a na produkciu kvalitných odrôdových vín.

*Poľnohospodárska výroba* má v obci dlhodobú tradíciu. Najvýznamnejším medznikom v rozvoji intenzifikácie poľnohospodárstva bolo obdobie druhej polovice 20. storočia,

kedy bol prijatý zákon o jednotných roľníckych družstvách. Následne vo februári 1949 prebehla kolektivizácia. V roku 1950 v obci vzniklo JRD I. typu. Do družstva vstupovali drobní roľníci, vinohradníci a bezzemkovia, ktorí vo vstupe do družstva videli lepšiu perspektívu a zlepšenie svojej ekonomickej situácie. Tieto sny sa však nenaplnili a po roku fungovania sa družstvo rozpadlo. V roku 1951 bola v obci založená strojno-traktorová stanica a v roku 1957 bolo vytvorené JRD III. typu. Družstvo sa zaradilo do repárskeho výrobného typu so subtypom repno-pšeničným a ražným. Členovia vniesli do JRD 862 ha poľnohospodárskej pôdy a z toho 650 ha bolo ornej pôdy. Odoberanie pozemkov ich vlastníkom a ich sceľovanie prispelo k degradácii prirodzených biotopov a ekosystémov, k likvidácii nelesnej stromovej vegetácii a vytvoreniu monofunkčnej veľkoblukovej poľnohospodárskej krajiny s nízkym stupňom ekologickej stability. Dominantným prvkom krajiny sa stali agrocenózy s pestovaním monokultúr. Porasty s prirodzeným druhovým zložením sa v tejto časti zachovali iba zriedka a väčšinou ide o pozmenené lesné spoločenstvá, ktoré sú lokalizované na malých plochách. Využívanie intenzívnej chemizácie a mechanizácie malo za následok aj ohrozenie kvalitatívnych vlastností pôd a vôd. Nevhodné spôsoby obrábania pôdy podmienili rozvoj eróznno-akumulačných procesov, najmä v podhorskej časti. Zvýšené dávky pesticídov, umelých hnojív a iných ochranných látok viedli k zvýšenému obsahu cudzorodých látok v pôde a vode, čo spôsobilo, že vody a pôdy v južnej časti záujmového územia prekračujú prípustné limity, najmä dusičnanov a ťažkých kovov.

Po roku 1990 nastal výrazný obrat v poľnohospodárstve. V roku 1993 sa družstvo opäť rozdelilo a vzniklo samostatné poľnohospodárske družstvo Karpaty Horné Orešany. Výrazne sa zmenila štruktúra poľnohospodárstva, obmedzila sa živočíšna výroba, vytvorili sa nepriaznivé podmienky pre rozvoj vinohradníctva. Následne vinohradníctvo upadlo, zredukoval sa počet pracovníkov. Tiež sa znížila intenzita poľnohospodárskej výroby. Ťažko dostupné a finančne náročné pozemky na obrábanie, vrátane vinogradov, boli opustené a nastal tam sukcesný proces. Taktiež v tomto období bol viditeľný pokles výmery trvalých trávnych porastov (TTP), lúk ale najmä pasienkov. Ťažšie dostupné TTP sa postupne prestali obrábať a začali postupne zarastať samonáletom. Podobne aj časť viníc najmä kolíkových bola opustená. Opúšťanie viníc malo za následok rozširovanie synantropných druhov. Na mnohých lokalitách sukcesné štádiá a postupné zarastanie územia sa negatívne prejavili na vzhľade a ráze krajiny.

Drobní hospodári nemali záujem ani finančný a technický kapitál na hospodárenie na pôde. Došlo k poklesu používania priemyselných hnojív a postrekov proti hubám a burinám. Poklesla intenzita mechanizácie. Na niektorých lokalitách sa zachovalo tradičné hnojenie popolom (Babirát et al., 2006). Pokles chemizácie a intenzity mechanizácie sa pozitívne prejavil na znížení zaťaženia životného prostredia. Družstvo obhospodarovalo 914 ha poľnohospodárskej pôdy z čoho väčšina 807 ha bolo ornej pôdy. Spolu 38 ha viníc sa prenajalo súkromnému podnikateľovi zo Šenkvic a Karolovi Branišovi. V roku 1997 sa družstvo rozpadlo. Po JRD obhospodarovanie 778,48 ha poľnohospodárskej pôdy prevzala firma Agrolet. Firma v rámci rastlinnej výroby je zameraná na pestovanie potravinárskej pšenice a jačmeňa, ale aj repky, slnečnice a kukurice. Živočíšna výroba po rozpade družstva zaznamenala značný ústup. Zúžila sa

iba na chov hydiny a tiež včelárstvo, ktoré prevádzkuje súkromný podnikateľ. Rozpad družstva sa negatívne odrazil na socioekonomických podmienkach obce. Zvýšil sa počet nezamestnaných v dôsledku uvoľnenej pracovnej sily z poľnohospodárstva. Problémom bola aj skutočnosť, že išlo často o málo kvalifikovanú pracovnú silu, ťažko uplatniteľnú na trhu práce, s nízkym rekvalifikačným potenciálom. Zvýšenie podielu nezamestnanosti sa následne odrazilo na raste chudoby a vzraste sociálne odkázaných obyvateľov. Časť uvoľnenej pracovnej sily, najmä mladších vekových kategórií sa zamestnala mimo obce.

*Lesné hospodárstvo* je sústredené na ťažbu a spracovanie dreva. Lesy v záujmovom území obhospodaruje odštepny závod Smolenice, ktorý hospodári na výmere 42 157 ha lesného pôdneho fondu. Na spracovanie dreva sú zamerané výrobné prevádzky – Drevox a He-Al – parkety. Okrem toho sú tu lokalizované menšie prevádzky na spracovanie a opracovanie dreva – stolárske dielne. Hospodársku základňu obce dopĺňajú prevádzky I.T.P a firma KLIMON, ktorá je zameraná na výrobu lyžiarskych palíc. Vybavenosť obce administratívnymi službami je vyhovujúca.

### **Problémy vyplývajúce z nevhodného využívania zdrojov a potenciálov**

Potenciál obce v súčasnosti nie je dostatočne využitý. Určité rezervy sú v:

- zefektívnení a optimalizácii využívania prírodných zdrojov, najmä pôdných zdrojov. V súčasnosti sú obrábané len dobre dostupné pozemky a to prevažne formou veľkoblokovej intenzívnej poľnohospodárskej výroby. Ťažšie dostupné pozemky sú opustené a zarastené. Vyznačujú sa prítomnosťou viacerých synantropných druhov. Z tohto aspektu sú najviac ohrozené TTP, často lokalizované aj v CHKO. Podobne na pôdnom fonde vidno ešte stále negatívne vplyvy pozostatkov socialistickej poľnohospodárskej veľkovýroby – zvýšená koncentrácia cudzorodých látok v pôde, v podzemných vodách, v riečnych sedimentoch, ohrozenosť pôd v dôsledku eróznokumulačných procesov, nízky stupeň ekologickej stability. Ťažko dostupné maloblokové políčka podobne ako vinice a TTP je vhodné využiť na ekologické formy hospodárenia a na rozvoj agroturistiky,
- oživení vinohradníctva, zaktivizovaním Malokarpatskej vinnej cesty nakoľko podobný osud ako pôdne zdroje zasiahol aj vinice kde badať tiež opúšťanie a postupnú ruderalizáciu, najmä kolíkových viníc, čo má okrem estetického aspektu aj negatívne následky na ohrozovaní biodiverzity a stability krajiny (mnohé vinice podhoria Malých Karpát v kombinácii s TTP tvorili prvky ÚSES),
- zefektívnení a optimalizácii využívania socioekonomických zdrojov. V minulosti bola v území dobre rozvinutá chemická výroba, ktorá v časti Majdán vytvorila samostatný komplex priemyselných budov, obytných budov, vrátane služieb. V 90-tich rokoch postupne výroba začala upadať až na koniec prišlo k jej úplnej likvidácii. V súčasnosti budovy chátrajú a zväčša sú už opustené. Iba časť z nich sa využíva na drobné prevádzky. Bolo by vhodné zrealizovať ich rekonštrukciu a oživenie a využiť ich napríklad na prevádzku tradičných remesiel,

- zefektívnení účinnej ochrany ekososozologicky cenných lokalít. Predovšetkým eliminovať stretý záujmov medzi rozvojom podnikateľských aktivít a ochranou prírody a prírodných zdrojov. Potrebne je zabrániť tlaku investorov na záber lokalít ochrany prírody, najmä tlakom na rozvoj rekreácie a výstavby chatových osád v CHKO Malé Karpaty. Tiež je potrebné eliminovať nežiaduce sprievodné javy rozvoja rekreácie, ako je skládkovanie odpadov, rušenie zveri, najmä počas hniezdenia, ničenie cenných biotopov a pod. V týchto lokalitách by bolo vhodné posilniť poznávací a edukačný turizmus a v oblasti vodnej nádrže a rybníkov podporovať rozvoj športového turizmu.

### ***Návrhy manažmentu trvalo udržateľného rozvoja***

Z hľadiska revitalizácie poľnohospodárskej krajiny obce Horné Orešany a zabezpečenia racionálneho a trvalo udržateľného využívania jej prírodných zdrojov je potrebné realizovať nasledovné opatrenia:

- rešpektovať existenciu a zachovanie všetkých REPGES, chránených území a prvkov ÚSES a z nich vyplývajúcich požiadaviek na rozvoj územia. V priestorovom rozvoji je potrebné rešpektovať limity a obmedzenia vyplývajúce z potrieb ochrany, eliminovať tlaky investorov na rozširovanie chatovej výstavby v podhorí Malých Karpát, aby sa zachovali cenné krajinné štruktúry,
- v rámci lesných ekosystémov CHKO je potrebné aplikovať ekologicky šetrný spôsob ťažby. Potrebne je zachovať alebo cielene obnoviť pôvodné druhové zloženie lesných porastov, zabezpečiť predlžovanie obnovnej doby,
- manažment účelových lesov (ochranné lesy a lesy osobitného určenia) je potrebné realizovať tak, aby sa neohrozilo plnenie ich určenej funkcie,
- z hľadiska zabezpečenia druhovej ochrany na TTP je potrebné zabezpečiť ich pravidelné ročné kosenie a následné odstraňovanie biomasy,
- z hľadiska zachovania ochrany prirodzených ekosystémov je potrebné pri zakladaní nových vegetačných plôch aplikovať prirodzené, stanovištne vhodné druhy. Tiež je potrebné realizovať odstránenie nevhodne vysadených drevín, ako i sukcesných drevín,
- z hľadiska ochrany dravcov je potrebné zabezpečiť stráženie ich hniezd,
- z hľadiska ochrany a posilnenia priestorovej ekologickej stability je potrebné dotvoriť funkčnú ekologickú sieť územia, a to revitalizáciou a dobudovaním biocentier a biokoridorov na báze REPGES, vytvorením pufrovacích zón na styku s v poľnohospodársky využívanou časťou územia,
- v poľnohospodársky využívanej časti katastra je potrebné zrealizovať výsadbu ekostabilizačnej a protieróznej vegetácie s uplatňovaním prirodzených vegetačných prvkov,



- dôležité je zachovať mozaikovú štruktúru TTP, viníc, sadov na podhorí Malých Karpát, ktorá má vysokú ekozozologickú hodnotu a zároveň predstavuje biokoridor regionálneho významu,
- značnú pozornosť treba venovať aj zachovaniu a ochrane kolíkových viníc, zabrániť ich opúšťaniu a zarastaniu,
- potrebné je eliminovať prejavy erózie, a to aplikáciou vhodných protieróznych opatrení: pri sklone od 3° až 7° vysádzať širokoriadkové plodiny s nízkou protieróznou účinnosťou, od 7° do 12° úzko riadkové plodiny s dobrou protieróznou účinnosťou, od 12° do 25° husto siate plodiny alebo TTP s dobrou protieróznou účinnosťou a nad 25° realizovať zmenu ornej pôdy na lesnú,
- potrebné je zabezpečiť vhodné obrábanie poškodených pôd v dôsledku uľahnutosti. Vylúčiť aplikáciu ťažkých mechanizmov na vlhkých pôdach, zabezpečiť ich prekrytie, aplikovať vhodné agrotechnické opatrenia,
- z hľadiska posilnenia kvality životného prostredia je žiaduce zrealizovať výsadbu verejnej vegetácie v rámci intravilánu. Zároveň by bolo vhodné odstrániť všetky divoké skládky odpadu, ktoré sú nielen bakteriologickým zdrojom zaťaženia prostredia ale majú aj negatívny vplyv na estetiku prostredia. Vhodné by bolo zrekonštruovať bývalé priemyselné objekty v časti Majdán a využiť ich na drobné prevádzky, ktoré nezaťažujú životné prostredie,
- žiaduce je posilniť rozvoj turizmu v súlade s ochranou prírody a využiť predovšetkým bohatú vinohradnícku tradíciu. Pružnejšie využiť pstruhový potenciál a potenciál pre rozvoj agroturistiky. Z hľadiska rozvoja rekreácie je žiaduce dobudovať sieť kvalitných služieb, ktoré sú podporným faktorom rozvoja rekreačných aktivít. Rozvoj cestovného ruchu môžu podporiť ľudové tradície, ako sú folklórne skupiny, ľudové remeslá, ktoré majú v území bohatú tradíciu,
- potrebné je dobudovať technickú infraštruktúru – kanalizáciu, chodníky a pod.,
- v pásmach hygienickej ochrany je nevyhnutné hospodáriť v súlade s požiadavkami ochrany vodných zdrojov,
- vhodné by bolo zrealizovať aj podrobný monitoring súčasného zaťaženia pôd a vôd cudzorodými látkami a zabezpečiť ich dekontamináciu,
- z hľadiska eliminácie prirodzených rizík a hazardov by bolo vhodné sledovať stav vody vodnej nádrže a regulovať jej odtok, aby neprichádzalo k záplavám jednak priamo v obci, ale aj v okolitých obciach.

## Záver

Úspešná aplikácia trvalo udržateľného rozvoja si vyžaduje aplikáciu integrovaného prístupu k výskumu a manažmentu krajiny, ktorý je založený na ponímaní krajiny ako integrácie prírodných zdrojov v určitom priestore. Hlavným cieľom integrovaného manažmentu je vytvoriť taký systém hospodárenia, ktorý zosúladí rozvoj jednotlivých

socioekonomických aktivít s prírodným, socioekonomickým a kultúrnohistorickým potenciálom územia. Integrovaný manažment zabezpečí elimináciu súčasných a prevenciu vzniku nových environmentálnych, sociálnych a ekonomických problémov a z dlhodobého hľadiska zabezpečí trvalo udržateľný rozvoj daného územia. Integrovaný manažment založený na komplexnom výskume krajiny v troch základných dimenziách – environmentálnej, sociálnej a ekonomickej a skúmaní súvislostí a vzťahov medzi jednotlivými dimenziami, nedovolí preferovať rozvoj jednej dimenzie na úkor druhej.

## **PodĎakovanie**

*Príspevok vznikol ako výstup vedeckého projektu 2/0051/11 „Významnosť a úžitky ekosystémov v historických štruktúrach poľnohospodárskej krajiny“ v rámci Vedeckej grantovej agentúry MŠ SR a SAV.*

## **Literatúra**

BABIRÁT, M. a kol., 2006: Horné Orešany. Historicko-národopisná monografia, Horné Orešany, Obecný úrad, 190 pp.

BEZÁK, P., IZAKOVIČOVÁ, Z., MIKLÓS, L. a kol., 2010: Reprezentatívne typy krajiny Slovenska. Bratislava: Ústav krajinej ekológie SAV, Bratislava, 179 pp. ISBN 978-80-89325-15-3.

IZAKOVIČOVÁ, Z. a kol., 2006: Integrovaný manažment krajiny. II. Ústav krajinej ekológie SAV, Bratislava, 232 pp. ISBN 80-969272-9-9.

IZAKOVIČOVÁ, Z., 2000: Metodické pokyny pre tvorbu Lokálnej Agendy 21. Ústav krajinej ekológie SAV, Bratislava, 32 pp.

IZAKOVIČOVÁ, Z., MIKLÓS, L., DRDOŠ, J., 1997: Krajinnoeologické podmienky trvalo udržateľného rozvoja. Veda vydavateľstvo SAV, Bratislava, 183 pp.

MIKLÓS, L., IZAKOVIČOVÁ, Z., 1997: Krajina ako geosystém. Veda vydavateľstvo SAV, Bratislava, 152 pp.