

VYBRANÉ PROBLÉMY MÚSES V TEÓRII A PRAXI

Branislav ROCHOVSKÝ

Abstract

Article speaks about Local Territorial System of Ecological Stability (LTSES) and there are discussed selected problems LTSES designed for Dolné Zelenice. The environment of Dolné Zelenice is being described as well.

Key words: territorial system of ecological stability, local territorial system of ecological stability, ecological stability

Pre ekologickú stabilitu krajiny majú najväčší význam miestne územné systémy ekologickej stability (MÚSES), pretože tvoria v krajine najhustejšiu sieť stabilizovaných území. Základ MÚSES tvorí sústava biocentier a biokoridorov, na ktoré sú naviazané interakčné prvky, ktorých hlavnou úlohou je prispievať k stabilite okolitej krajiny.

Príspevok sa venuje problematike miestnych územných systémov ekologickej stability (MÚSES) v literatúre a poukazuje na niektoré problémy pri tvorbe návrhu MÚSES k.ú. Dolné Zelenice.

Stručná charakteristika sledovaného územia

Obec Dolné Zelenice (okres Hlohovec) patrí do geomorfologickej oblasti Podunajská nížina, celku Podunajská rovina a podcelku Dolnovážska niva. Niva Váhu je tu tvorená rozsiahlym rovinným reliéfom s relatívnym prevýšením max. 3-4 m. Viditeľné sú zvyšky geomorfologickej činnosti toku Váhu podstatne zredukované dlhodobým poľnohospodárskym využívaním územia. Na kvartérnych sedimentoch, ktoré sa skladajú z pleistocénnych štrkopieskov a pieskov a holocénnych povodňových (flovitých) hĺn, sú vyvinuté fluvizeme, luvizeme (glejové) a černozeme, zrnitostne prevažne stredne ťažké, menej ťažké a ľahké. Záujmové územie patrí do obvodu eupanónskej xerothermnej flóry (*Eupannonicum*). Okrem rastlinných populácií a spoločenstiev, závislých na celkovom klimatickom charaktere územia, je niva rieky Váhu v tomto území poznačená prítomnosťou azonálnych typov rastlín ako sú napr. lužné ekosystémy, vodná a močiarna vegetácia a rastlinstvo najmladších riečnych naplavenín. Podľa členenia územia Slovenska na živočíšne regióny katastrálne územie spadá do panónskej oblasti, juhoslovenského obvodu, dunajského okrsku, podokrsku lužného. Hodnotenú územie patrí do povodia Váhu, rozprestiera sa na jeho pravej strane.

Stav prírodného prostredia

Podľa výskytu prvkov súčasnej krajiny štruktúry, významnosti jednotlivých území a lokalít a ich zraniteľnosti možno rozdeliť katastrálne územie na dve rozdielne časti: mimohrádzový priestor a časť pozdĺž Váhu (za hrádzou).

Celé záujmové územie je silne antropogénne pozmenené, hlavne územie mimohrádzového priestoru Váhu. Sú to veľké bloky polí, záhrady, zastavané územia, poľnohospodárske družstvo, sieť ciest, železnica a pod. Prírodné prvky, alebo prírode blízke, sa tu vyskytujú len

Mgr. Branislav ROCHOVSKÝ

Katedra fyzickej geografie a geokológie, Prírodovedecká fakulta UK, Mlynská dolina 1, 842 15 Bratislava

zriedkavo vo forme menších lesíkov a trávo-bylinných porastov. Ráz krajiny dopĺňajú líniové prvky vegetácie.

V území pozdĺž Váhu sú vcelku zachovalé brehové porasty Váhu a jeho ramena, zvyšky pôvodných lužných lesov zväzu *Salicion albae*, mokrade, lúky, pasienky, kroviská, štrkoviská a menšie polia. Tok Váhu je sprevádzaný súvislým porastom, miestami úzke pásy sa striedajú so širšími plochami dobre zapojeného lesa. Táto oblasť súčasne patrí k dôležitým prírodno-krajinárskym prvkom, ktoré spestrujú monotónny obraz poľnohospodársky využívanej krajiny.

Z pôvodných vodných biotopov je na predmetnom území pozmenené umelými zásahmi Dolnozelenické rameno, ktoré je viac-menej oddelené od materskej rieky, ale podlieha vážskemu kolísavému hydrologickému režimu. Krajinárska a ekologická hodnota ramien stúpa so zachovalosťou pôvodných lesov porastov, a práve Dolnozelenické rameno je postihnuté rozsiahlejším výrubom brehových porastov.

Viacero vodných stanovišť je umelého pôvodu. Sú to štrkoviská, štrkové jamy rôznej veľkosti a hĺbky avažiny. Vznikali či už organizovanou, alebo neorganizovanou ťažbou štrku. Boli ponechané napospas svojmu samovoľnému sukcesnému vývoju ako po stránke vegetačnej tak i faunistickej. Rôznymi spôsobmi prenosu osídľovali sa faunou, ktorá tu predtým nebola, alebo pochádzala či už z Váhu, alebo blízkych vodných biotopov. Takýmto vývojom došlo na niektorých vodných lokalitách k vzniku pozoruhodnej fauny a ich zoocenózy sú stabilizované s vyššou ekologickou diverzitou. Navyše tieto vodné objekty sa stali náhradnými biotopmi za v minulosti zničené, alebo zanikajúce prirodzené biotopy.

Ich ekologický význam je zosilnený tým, že sú to vlastne posledné refúgiá lesových živočíchov v celkovo odlesnenej krajine. Veľké bohatstvo fauny je výsledkom aj ekotonového efektu týchto lesov, ktoré tvoria rozhranie medzi poľnohospodárskou krajinou, lúkami a ruderalom na jednej strane, a medzi otvorenou vodou na strane druhej. Les je takto využívaný potravne i hniezdne aj živočíchmi z týchto susedných biotopov. Na vodné plochy a ich blízkosť je taktiež viazaná veľmi hodnotná ornitofauna, ktorá tu má optimálne úkrytové, hniezdne a potravné zázemie.

V krajine vynikajú najmä prvky ÚSES, vyčlenené v rámci vypracovaného regionálneho územného systému ekologickej stability (RÚSES) okresu Trnava a spadajúce do katastrálneho územia. Medzi genofondové lokality flóry a fauny možno zaradiť nasledovné plochy:

Rieka Váh – jej vlastný tok s vodnou faunou. So svojou pririekou nivou je nadregionálnym biokoridorom. Predstavuje historickú migračnú cestu rastlinných a živočíšnych druhov smerom na sever.

Dolnozelenické rameno – pôvodne prietokové rameno Váhu obklopené brehovým porastom lužného lesa postupne zaniká. Z pôvodne prietokového ramena poklesom vody vo Váhu a jej pravidelným kolísaním vplyvom činnosti VE Madunice postupne miznú i bežné druhy rýb.

Gazdovský pasienok – mozaika malých vodných plôch, štrkovísk, brehových porastov, zvyškov lužných lesov a mokradných spoločenstiev (časť k.ú. za hrádzou pozdĺž Váhu)

Očko – Siladice – jedno z najstarších štrkovísk, významné ako neresisko rýb (v tesnej blízkosti sledovaného k.ú.)

Siladice – lužný les – zachovalé lužné lesy na pravom brehu Váhu (v tesnej blízkosti sledovaného k.ú.)

Vysoká pôvodná hodnota záujmového územia bola už dávno zmenená. Premena pôvodne lesnatého územia na poľnohospodársku krajinu začala takmer pred tisícročím. Táto premena bola dovŕšená kolektivizáciou poľnohospodárstva. Veľkoplošná prvovýroba z konca päťdesiatych rokov zlikvidovala početné kriačiny, medze, remízky lesa i ďalšiu bodovú zeleň, ktorá tvorila útočisko mnohých florogeneticky zaujímavých rastlín. Obdobie päťdesiatych a šesťdesiatych rokov tu znamenalo reguláciu pravobrežných prítokov Váhu, spojenú s odvodňovaním bočných ramien, močiarov ba aj sezónnych vôd. Približne v tom istom období sa budovali viaceré vodné stavby v strednom a hornom toku Váhu, ktoré podstatne zmenili jeho pôvodnú vodnatosť. Všetky spomínané, ale i ďalšie zásahy do alúvia rieky boli doprevádzané vyvolanou stavebnou činnosťou, ktorá spolu s prístupovými cestami umožnila spontánny nástup synantropizácie. Preto v súčasnosti tu už len veľmi ťažko nájsť rastlinstvo, ktoré nenesie stopy zaburinenia. Zmenu prírodných ekosystémov v dotknutom území v ostatných desaťročiach spôsobili i topoľové monokultúry.

Najvýznamnejšie problémy v sledovanej oblasti

- vysoká antropizácia územia a s ňou spojený nízky stupeň priestorovej ekologickej stability a biodiverzity územia
- znečistenie povrchových vôd
- početné skládky odpadov (komunálny odpad, stavebné materiály) v medzihrádzovom priestore toku a v bezprostrednej blízkosti toku a obce. Povrch niektorých je zarastený bylinnými lúčnymi spoločenstvami, burinami a ojedinele kríkmi, z ktorých prevažná časť hynie v mladom veku. I takto upravené skládky predstavujú nebezpečie kontaminácie vôd a znehodnocujú životné prostredie prašnosťou, zápachom, prítomnosťou hlodavcov a pod., poškodzujú zdravie obyvateľstva a znemožňujú kvalitné využitie prostredia.
- plánovaná výstavba vodného diela Sered' – Hlohovec bude ďalším človekom vytvoreným dielom s množstvom neprirodzených prvkov (hrádze, prehradenia dna toku, úpravy brehov, veľká vodná plocha, vyrovnanie toku, ovplyvňovaný prietok vody, eliminácia záplav a pod.), ktoré zvýšia celkovú antropogénnu záťaž územia a tým sa aj zníži ekologická únosnosť územia. K tomu je ešte potrebné zaradiť zmeny v režime podzemných vôd, ktoré ovplyvnia charakter prírodných pomerov v širšom území ako je medzihrádzový priestor (Kolektív, 1997).
- líniové antropogénne prvky – súbor elektrických a káblových vedení, ktoré obmedzujú predovšetkým vzdušný pohyb bioty
- pozemné a podzemné vedenia – pôsobia na zmenu pôdnych a vegetačných faktorov lokality
- zabezpečenie funkčnosti biokoridoru Váh je samostatným problémom, ktorý sa týka najmä riešenia majetkových vzťahov, stanovenia regulatívov, zvýšenie zastúpenia viacetážovej vegetácie, vylúčenie stresových faktorov.
- v neposlednom rade nedostatok financií (riešenie problematiky ochrany prírody ustupuje do úzadia pred pre obec dôležitejšími problémami, ako je plynofikácia, výstavba vodovodu, plánovaná kanalizácia)

Vybrané problémy MÚSES

Okrem konkrétnych problémov, ktoré sú v tejto oblasti, existujú pri tvorbe projektov ÚSES aj oveľa závažnejšie problémy (napr. metodického charakteru), ktorými sa zaoberajú niektorí

autori (Králik, 1995, Ružičková, 1995, Eliáš, 1995):

- geobotanická mapa v mierke 1:200 000 alebo 1:50 000 (Botanický ústav SAV) je nevhodná ako podkladová mapa pre geobotanické členenie územia (potrebné v MÚSES v mierke 1:10 000), pretože najmä v silne antropogénne ovplyvnenej krajine neodráža súčasné pomery
 - pociťuje sa potreba informačného systému a spresnenia náplne a štruktúry databázy ÚSES s využitím GIS
 - nie je dostatočne vytvorená údajová základňa o faune a flóre, ani databanka biotopov pre potreby ÚSES z celoplošného hľadiska (údaje z mnohých území a skupín organizmov často celkom chýbajú, nie sú voľne dostupné)
 - jedným z podkladových materiálov pre vypracovanie projektu MÚSES je regionálny systém ekologickej stability (RÚSES), avšak hodnotenie dosiaľ vypracovaných RÚSES ukázalo, že sú spracované nerovnomerne, často heterogénne a nekomplexne, nie sú vyvážené čo do rozsahu i obsahu abio-, bio- a socioekonomické údaje. Malý dôraz sa kladol na terénny výskum, nevyužívanie GIS a pod. (Eliáš, 1995). Vzhľadom k požadovanej polyfunkčnosti musí tvorba miestnych ÚSES vychádzať z predpokladu ďalšieho rozvoja všetkých funkcií konkrétneho územia. Avšak ani pri najpodrobnejšom spracovaní na lokálnej úrovni nie je možné stanoviť význam jednotlivých prvkov MÚSES v širšom regióne a teda ani ich využívanie. Súčasťou miestneho ÚSES by mali byť všetky základné prvky a ich napojenie na regionálne prvky ÚSES.
 - pri spracúvaní MÚSES by sa malo vychádzať z terénnych údajov, ktorých spracovanie si vyžaduje dlhší čas a účasť odborníkov
 - „sprievodca (manuál)“ k MÚSES by mal byť napísaný tak, aby mu rozumeli aj tí ľudia ktorí s ním budú pracovať neskôr (realizátori navrhovaných opatrení, starosta, občania a pod.) K lepšej informovanosti by taktiež pomohlo spraviť informačné tabule (v obciach, na miestnych úradoch).
 - nedostatočné informácie o lesných spoločenstvách
 - rozsah a reálnosť navrhovaných ekostabilizačných opatrení
 - pretože vlastné poslanie ÚSES sa naplňuje až stabilizačným pôsobením jednotlivých prvkov, ktorými je tvorený až na lokálnej úrovni, lokálna úroveň má v celom systéme z funkčného hľadiska rozhodujúce postavenie, o to dôležitejšie je stanovenie záväzných a smerných opatrení na zabezpečenie realizácie MÚSES
 - nejednotnosť a nejasnosť pri klasifikácii a hodnotení územia
 - miera využiteľnosti v územnom plánovaní, ochrane prírody, pozemkových úpravách, lesných hospodárskych plánoch
- Spracovaním projektov MÚSES, ktoré zahŕňa navrhnuté biocentrá, biokoridory a interakčné prvky starostlivosť o krajinu nekončí, ale práve začína. Jednou z najdôležitejších a najnáročnejších úloh je zrealizovanie navrhovaných prvkov ÚSES a ekostabilizačných opatrení v praxi tak, aby sa splnili hlavné ciele MÚSES a miestny územný systém ekologickej stability mal praktický význam a bol prínosom pre krajinu a človeka. V problematike tvorby ÚSES je ešte veľa nevyriešených problémov a preto si myslím, že skutočne fungujúce ÚSES sa môžu stať realitou až v najbližších desaťročiach.

Príspevok bol vypracovaný s finančnou podporou VEGA, číslo projektu 1/5262/98.

Literatúra:

- ELIÁŠ, P. (1995): Územný systém ekologickej stability z hľadiska ekológie. *Životné prostredie*, 29, č. 5, s. 227-228
- KOLEKTÍV, (1993): Regionálny územný systém ekologickej stability (RÚSES) okresu Trnava, zhotoviteľ Mikrotop – Slovenská Ľupča
- KOLEKTÍV, (1997): Správa o hodnotení vplyvov vodného diela Sereď-Hlohovec na životné prostredie, Bratislava
- KRÁLIK, J. (1995): Regionálne systémy ekologickej stability – metodika a prax. *Životné prostredie*, 29, č. 5, s. 274-275
- RUŽIČKOVÁ, H. (1995): Hodnotenie nelesnej vegetácie v metodike ÚSES. *Životné prostredie*, 29, č. 5, s. 244-246

SELECTED PROBLEMS FROM LOCAL TERRITORIAL SYSTEM OF ECOLOGICAL STABILITY (LTSES) IN THEORY AND PRACTICE**Branislav ROCHOVSKÝ****Summary**

Local Territorial System of Ecological Stability (LTSES) is playing the most important role in ecological stability of country. They are creating the richest net with high stability. LTSES projects are the first point in a long process in protection of our environment. Implementation of LTSES elements are the most important and most difficult goals. These elements have to satisfy the main goals of LTSES and they have to be helpful for that life in that environment. There is a lot of unsolved problems in LTSES theory. Only future could show us the real implementation of LTSES.

Recenzent: RNDr. Vladimír Ira, CSc.

PROBLÉMY ROZVOJA NADŠTANDARDNÉHO BÝVANIA V BRATISLAVE**Eva SMATANOVÁ****Abstract**

In the submitted paper are evaluate the expectations and problems of expansion of high-standard housing in Bratislava. As two fundamental expectations we consider the demand for this form of housing and spatial structure of the city. High-standard housing in Bratislava is developing in various forms in the qualitative different territories. The most intensive building of High-standard apartments is realized north-west of city centre, in territory, which is called Vnútorne hory. On the case of this locality we show the basic problems connected with the high-standard housing development in the city.

Mgr. Eva SMATANOVÁ

Katedra humánnej geografie a demogeografie, Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského, Mlynská dolina 1, 842 15 Bratislava, smatanova@fns.uniba.sk