

Fragmentácia vegetácie mokradí v poľnohospodárskej krajine

Silvia KUBALOVÁ

Ústav zoológie SAV, Dúbravská cesta 9, 84506 Bratislava
e-mail: silvia.kubalova@savba.sk

Územie Žitného ostrova patrí k poľnohospodársky najintenzívnejšie obhospodarovaným oblastiam Slovenska, v dôsledku čoho pôvodná vegetácia mokradí ustúpila monokultúram pestovaných plodín. Na modelovej lokalite Podunajskej roviny sme v rámci projektov VEGA č. 2/5014/25 a 2/5016/25 hodnotili aj súčasný stav vegetácie viazanej na koryto Dudváhu a jeho paleomeandrov. Modelové územie je situované medzi obcami Štúrová, Violín a Čalovec (okres Komárno) vo východnej časti Žitného ostrova. Výskum sa zameriaval na tri paleomeandre Dudváhu a príľahlý úsek jeho koryta, ktorých výplň je anorganického pôvodu, pôdny substrát je glej. Charakter vegetácie na všetkých skúmaných plochách je rovnaký – ide o močiarne spoločenstvá triedy *Phragmito-Magnocaricetea*. Okrem iných aspektov sme sa tiež pokúsili vyhodnotiť vzájomné interakcie medzi fragmentami mokradovej vegetácie v jednotlivých meandroch a v koryte toku.

Vegetácia bola analyzovaná podľa zásad züriško-montpellerskej školy (Braun-Blanquet 1964). Klastrová analýza bola vykonaná na základe kvantitatívnych dát: na posúdenie miery podobnosti boli použité metóda complete linkage a Bray-Curtisov index podobnosti. Dáta boli analyzované pomocou programu CAP (Seaby & Henderson 2004). Krajinnokoekologické parametre boli vypočítané podľa vzorcov, ktoré uvádzajú Forman & Godron (1993).

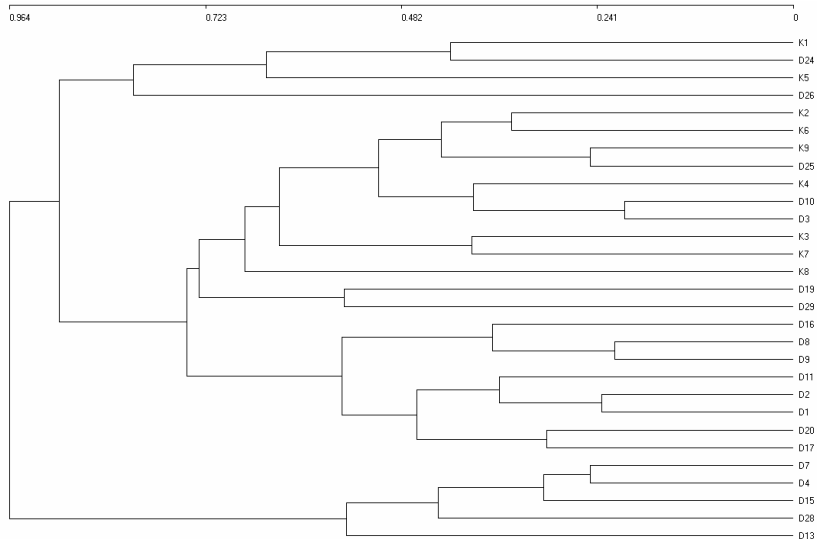
Paleomeandre predstavujú z krajinnokoekologického hľadiska *zvyškové plošky* pôvodných mokradových rastlinných spoločenstiev situované v krajinnej matici poľnohospodárskych monokultúr. Trvalo pôsobiacim rušivým vplyvom človeka v krajinnej matici sú dlhodobo izolované.

Koryto vodného toku je v súčasnosti vďaka prirodzenému geomorfologickému vývoju bez trvalého zaplavenia, z krajinnokoekologického aspektu ide o *pásový koridor* s pôvodnou mokradovou vegetáciou, umožňujúci tok organizmov, živín a energie v krajinnej matici.

Vo vzťahu k druhovej diverzite nelesných porastov boli hodnotené krajinnokoekologické charakteristiky: *veľkosť, tvar a heterogenita plôšok a koridorov*. Výsledky analýzy sú nasledovné:

- mapovaná plocha koryta Dudváhu: 15 000 m² – celkový počet druhov: 42
- meander Štúrová-západ: plocha 35 000 m² – celkový počet druhov: 25 – počet druhov spoločných s korytom: 17 (40,5 %)
- meander Štúrová-sever: plocha 21 250 m² – celkový počet druhov: 32 – počet druhov spoločných s korytom: 19 (45,2 %)
- meander Štúrová-západ: plocha 20 000 m² – celkový počet druhov: 20 – počet druhov spoločných s korytom: 12 (28,6 %)

- koryto Dudváhu a meander Štúrová-sever: *vysoká heterogenita* stanovíšť vplyvom rozdielov v mikroreliéfe – vyššia heterogenita porastov
- tvar meandrov: *pretiahnutý*, resp. koryto je *pásový* koridor – pomer obvodu k ploche však nie je vysoký (0,04 u meandrov; 0,05 v koryte) – vplyv krajinnej matrice na koryto toku i meandre je minimálny (výskyt ruderálnych taxónov je ojedinelý: 4 taxóny s pokrývnosťou do 5 %)
- indexy tvaru plošiek: Štúrová-západ – 2,26; Štúrová-sever – 1,8; Štúrová-východ – 1,8; šírka koridoru (koryta): 40 m



Obr. 1 Podobnosť porastov koryta a paleomeandrov Dudváhu (kvantita, Bray-Curtis, complete linkage). Koryto Dudváhu: K1-K9; meander Štúrová-západ: D1-4, D7-11; meander Štúrová-sever: D13, D15-17, D19-20, D24-25; meander Štúrová-východ: D26, D28-29.

Pri porovnaní druhového spektra dosiahla podobnosť flóry v meandroch s flórou v koryte maximálne 45 %, pričom túto najvyššiu hodnotu sme zistili v meandri, ktorý je k analyzovanému úseku koryta situovaný najbližšie celou svojou plochou, okrem toho je tiež v priestore orientovaný rovnobežne s týmto úsekom koryta. Naopak, najmenej podobná s flórou koryta bola flóra v meandri, ktorý je od analyzovaného úseku najvzdialenejší. Z porovnania fytoecenologických zápisov (Obr. 1) vyplýva, že porasty v koryte sú najviac podobné 2 porastom v meandri Štúrová-západ (D3, D10), 3 porastom v meandri Štúrová-sever (D19, D24, D25) a 2 porastom v meandri Štúrová-východ (D26, D29).

Druhovú diverzitu prirodzených močiarnych porastov v *koryte toku* je na pomerne krátkom úseku (cca 400 m) relatívne vysoká (42 taxónov rastlín) v porovnaní s druhovou diverzitou priľahlých meandrov. Šírka koryta je dostatočná na to, aby do týchto porastov neprenikali ruderálne taxóny, napriek tomu, že koryto je v pokročilom stupni zazemňovania bez trvalého zaplavenia.

Druhovú diverzitu prirodzených močiarnych porastov v *meandroch* je približne rovnaká, neplatí však priama úmernosť, že čím je plocha meandra väčšia, tým je vyšší aj počet druhov. Na základe analýzy tvaru meandrov možno poukázať na nízke hodnoty indexov tvaru, ako aj pomerov obvodu k ploche, tzn. že procesy prebiehajúce v okrajových častiach nemajú na vegetáciu meandrov výrazný vplyv. Podobne, ako v prípade koryta, prienik druhov z krajinej matrice je minimálny. Avšak v tejto súvislosti treba tiež poznamenať, že v meandroch je napriek pokročilej sukcesii stále vhodné prostredie pre výskyt močiarnych spoločenstiev vďaka priaznivému režimu podzemnej vody, ktorý udržiava tieto porasty v dobrej kondícii.

Ako významný faktor ovplyvňujúci diverzitu druhov vystupuje *heterogenita* stanovišť – čím je vyššia, tým je vyššia aj druhová diverzita ako v meandroch, tak i v koryte (najvyšší počet druhov bol zaznamenaný v koryte Dudváhu a v meandri Štúrová-sever, teda na plochách s najvyššou heterogenitou stanovišť).

Literatúra

- BRAUN-BLANQUET, J. 1964. Pflanzensozologie. Grundzüge der Vegetationskunde. 3. Aufl. Springer Verlag, Wien, New York, 866 pp.
 FORMAN, R.T.T. & GODRON, M. 1993. Krajinná ekologie. Academia, Praha, 584 pp.
 SEABY, R.M.H. & HENDERSON, P.A. 2004. Community Analysis Package 3.0. Pisces Conservation Ltd., Lymington.

***Oulimnius* na Slovensku (Coleoptera: Elmidae)**

Fedor ČIAMPOR Jr.

Ústav zoológie SAV, Dúbravská cesta 9, 84506 Bratislava

e-mail: f.ciampor@savba.sk

Vodné chrobáky čeľade Elmidae u nás nikdy nepatrili k preferovaným skupinám vodného hmyzu v rámci faunistického, alebo ekologického výskumu. Prvotnou príčinou je pravdepodobne malý počet druhov. Z toho zrejme vyplýva malý záujem o túto skupinu, čo je škoda, pretože viaceré druhy sú dobrými indikátormi zmien prostredia. Výsledkom je napríklad aj fakt, že vo väčšine ekologických prác sú elmidy určené len do úrovne rodu, resp. čeľade. Tak isto ani presný počet druhov nie je jasný. Súborná monografia o vodných bezstavovcoch Slovenska (Šporka et al. 2003) uvádza 20 druhov Elmidae, ale 6 z nich nie je jednoznačne doložených, respektíve ide o staré, neoverené údaje. Aj objavenie dvoch nových druhov pre faunu Slovenska z posledných rokov (Čiampor Jr. & Zaťovičová 2004; Kodada et al. 2004) naznačuje, že informácie o slovenských elmidoch majú veľké medzery.