

VPLYV OKRAJOVÉHO EFEKTU LESNÉHO EKOSYSTÉMU NA BIODIVERZITU V POĽNOHOSPODÁRSKEJ KRAJINE V OKOLÍ NITRY



IVAN BALÁŽ, VIERA VANKOVÁ

Katedra ekológie a environmentalistiky, FPV UKF v Nitre, Tr. A. Hlinku 1, 949 47 Nitra

ÚVOD

Cieľom práce je zistiť vplyv okrajového efektu lesných ekosystémov v poľnohospodárskej krajine na diverzitu rastlinných druhov a vybraných skupín živočíchov a determinovať závislosť od šírky, štruktúry, tvaru okraja. Tieto faktory určujú homogenitu, resp. heterogenitu okraja.



METODIKA

K stanoveniu homogenity, resp. heterogenity okraja zisťujeme nasledovné faktory: šírku, štruktúru a tvar okraja.

Vybranou modelovou skupinou živočíchov sú drobné zemné cicavce, u ktorých sa sledujú populačno-cenologické ukazovatele: dominancia, frekvencia výskytu, Shannon-Weaverov index diverzity, druhová vyrovnanosť (Losos et al., 1984), relatívna densita drobných cicavcov vyjadrená počtom úlovkov na 100 pasci/noci (Turček, 1957) a overenie pomeru pohľaví u cicavcov (Pelikán, 1975, 1984).

V okrajovej zóne sa sledujú charakteristiky prostredia:

- priemerná nadmorská výška;
- geologické podložie;
- pôdny typ a druh;
- v bylinnej etáži sa určuje dominujúci taxón, počet druhov, priemerná výška etáže, pokryvnosť, podiel pôdy bez vegetácie;
- v krovnej etáži sa určuje dominujúci taxón, počet krov a druhov, priemerná výška etáže, pokryvnosť;
- v stromovej etáži sa určí dominujúci taxón, priemerná výška etáže, pokryvnosť, počet stromov, priemerná hrúbka stromu.

Vplyv okrajového efektu na biodiverzitu bude analyzovaný pomocou mnohorozmernej priamej gradientovej analýzy (Lepš, Šmilauer, 2000). Štatistické analýzy sa budú realizovať použitím štatistického programu NCSS (Hintze, 2001) a v programe Canoco (Ter Braak, Šmilauer, 1998).

Lokalita „Dvorčiansky les“ sa nachádza v katastrálnom území Dolné Krškany. K typickým druhom dubovo-brestovo-jaseňového lesa „Dvorčiansky les“ patria: dub letný (*Quercus robur*), jasene (*Fraxinus excelsior*, *Fraxinus angustifolia*), bresty (*Ulmus minor*, *Ulmus laevis*), kalina obyčajná (*Viburnum opulus*), plamienok plotný (*Clematis vitalba*), chochlačka dutá (*Corydalis cava*) – dominanta. Dubovo-hrabové lesy sú tvorené dubmi (*Quercus cerris*, *Quercus robur*, *Quercus petraea*), javorom poľným (*Acer campestre*), hrabom obyčajným (*Carpinus betulus*), lipou veľkolistou (*Tilia platyphyllos*), bršlenom európskym (*Eunonymus europaeus*), hlohom jednosemenným (*Crataegus monogyna*), rešetliakom prečisťujúcim (*Rhamnus cathartica*), mednička jednokvetá (*Melica uniflora*) – dominanta, bažanka trváca (*Mercurialis perennis*) – dominanta.



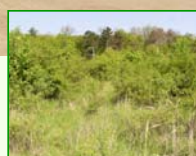
V Dvorčianskom lese sme determinovali 4 druhy drobných cicavcov, Insectivora: *Sorex araneus* Linnaeus, 1758; Rodentia: *Apodemus flavicollis* (Melchior, 1834); *Apodemus sylvaticus* (Linnaeus, 1758); *Clethrionomys glareolus* (Schreber, 1780). Do živoľných pasci sme odchytili 3 druhy. Z Dvorčianskeho lesa sme získali pomerne početnú, ale druhovo chudobnú zbierku drobných cicavcov.



Lokalita „dubový les Štitáre“ sa nachádza v katastrálnom území obce Štitáre. Dominantnými druhmi sú dub cerový (*Quercus cerris*), agát biely (*Robinia pseudoacacia*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javor poľný (*Acer campestre*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), hlohy (*Crataegus laevigata*, *Crataegus monogyna*), zob vtáci (*Ligustrum vulgare*), drieň obyčajný (*Cornus mas*), ruža šípová (*Rosa canina*), baza čierna (*Sambucus nigra*), v okrajových častiach hrúška planá (*Pyrus pyraster*) a slivka trnková (*Prunus spinosa*). Okraj tohto dubového porastu lemujú zmiešaný lesný porast, kde sa k vyššie uvedeným druhom pridáva borovica čierna (*Pinus nigra*). Na okraji lesa sa objavujú dreviny sukcesného typu, s náletom predovšetkým borovice čiamej (*Pinus nigra*), duba cerového (*Quercus cerris*), jaseňa štíhleho (*Fraxinus excelsior*) a ruže šípovej (*Rosa canina*).

V lese pri Štitároch sme zistili 3 druhy drobných cicavcov (hlodavcov): *Apodemus flavicollis* (Melchior, 1834); *Apodemus sylvaticus* (Linnaeus, 1758); *Clethrionomys glareolus* (Schreber, 1780). Spoločenstvo drobných cicavcov lesného prostredia v Štitároch bolo druhovo chudobné a málopočetné.

Lokalita „Les pri osade Krvavé Šenky“ sa nachádza v katastrálnom území obce Lehota, je reprezentovaná teplomilnou dubinou zväzu *Aceri tatarici-Quercion Zolyomi* 1957 s prechodom do dubovo-hrabových lesov panónskych zväzu *Carpinion Issler* 1931 s dominantnými druhmi: dub letný (*Quercus robur*), javor poľný (*Acer campestre*), drieň obyčajný (*Cornus mas*), mednička jednokvetá (*Melica uniflora*), kokorík širokolistý (*Polygonatum latifolium*), chochlačka dutá (*Corydalis cava*), blýskáč cibulkonosný (*Ficaria bulbifera*).



Prieskumom v dubovom lese pri osade Krvavé Šenky sme doložili výskyt 8 druhov drobných cicavcov (Baláž, 2002), 3 druhy Insectivora: *Sorex araneus* Linnaeus, 1758; *Sorex minutus* Linnaeus, *Crocidura suaveolens* (Pallas, 1811) a 5 druhov Rodentia: *Apodemus flavicollis* (Melchior, 1834); *Apodemus sylvaticus* (Linnaeus, 1758); *Apodemus microps* Kratochvíl et Rosický, 1952; *Clethrionomys glareolus* (Schreber, 1780); *Microtus arvalis* (Pallas, 1779).

ZÁVER

Práca rieši problematiku vplyvu okrajového efektu na biodiverzitu z metodického hľadiska. V pahorkatinovej poľnohospodárskej krajine v okolí Nitry boli vybrané 3 modelové lokality lesných ekosystémov s rôznou okrajovou zónou (Štitáre, Dvorčiansky les a Krvavé Šenky). Lesné ekosystémy predstavujú nasledovné vegetačné formácie: dubovo-hrabové lesy (*Carici pilosae - Carpinion betuli*), dubovo-brestovo-jaseňový les, teplomilná dubina zväzu *Aceri tatarici-Quercion Zolyomi* 1957 s prechodom do dubovo-hrabových lesov zväzu *Carpinion Issler* 1931. Modelovou skupinou živočíchov sú drobné zemné cicavce, ktoré osídľujú široké spektrum biotopov s vhodnými vlastnosťami bioindikátorov.

Metodicky boli spracované populačno-cenologické ukazovatele drobných cicavcov a charakteristiky prostredia, ktoré budú štatisticky analyzované.

