

ZHODNOCENÍ DOSAVADNÍHO VÝVOJE DŘEVIN V BOKORIDORU RADĚJOV

Ing. Boleslav JELÍNEK

AGERIS s. r. o., Jeřábkova 5, 602 00 Brno
boleslav.jelinek@ageris.cz

Úvod

Koncepce územních systémů ekologické stability krajiny (ÚSES) vznikla v 80. letech minulého století jako výsledek ekologického přístupu ke krajině jako celku (Lacina, Buček 1984). Jedním ze základních prvků systému, který má vytvářet co nejlépe fungující ekologickou síť, jsou biokoridory.

K realizaci prvních biokoridorů na jižní Moravě došlo v letech 1990-1991. Finanční prostředky na založení těchto modelových výsadeb pocházely z fondů tehdejšího MZVŽ. Příjemci těchto účelově vázaných, podmíněně nenávratných půjček, byla především zemědělská družstva, v jejichž hospodářském obvodu se prvky navržené k realizaci nacházely. Jedním z prvních realizovaných prvků ÚSES na jižní Moravě, vytvořených na zemědělské půdě, byl také biokoridor Radějov (založen v roce 1991).

Tento biokoridor se nachází v katastrálním území obce Radějov a Tvarožná Lhota, severně od Radějova. Výsadba začíná napravo od silnice Radějov - Strážnice, přibližně 500 metrů vzdušnou čarou od Radějova. Dále pokračuje severovýchodním směrem a končí nedaleko objektů ZD Tvarožná Lhota. Realizační projekt zhotovila firma Agroprojekt Brno v roce 1990. Na jaře následujícího roku byl skupinou pracovníků ZD Strážnice biokoridor založen. Jak již bylo zmíněno, část potřebných finančních prostředků byla poskytnuta MZVŽ, zbylou část zajistilo ZD Strážnice.

Biokoridor je 1255 m dlouhý a jeho šířka je 16m. Biokoridor byl založen na orné půdě v území bez trvalé vegetace. Výsadba byla provedena do černého úhoru, po dobu prvních dvou let se pravidelně prováděla údržba okopáváním. Biokoridor nebyl oplocen.

V biokoridoru byly založeny tři trvalé výzkumné plochy (TVP), každá o délce 50 m. Vybírány byly tak, aby vystihovaly rozdíly v trvalých ekologických podmínkách a dřevinné skladbě. Od roku 1993 je na těchto TVP prováděno detailní sledování dřevinné složky biokoridoru.

Na každé TVP je prováděna kompletní inventarizace dřevin. U všech dřevin je měřena jejich výška (do 4 m s přesností 5 cm a u vyšších s přesností 10 cm). K měření se používá vysunovací výškoměrná lať, případně výškoměr Clinomaster (Úradníček 1996). U jedinců stromů vyšších než 1,3 m je zjišťována výčetní tloušťka, u nižších tloušťka v kořenovém krčku. Měření bylo prováděno posuvným měřítkem s přesností na 1 mm (Úradníček 2000) a následně speciálním pásmem (stupnice pásma ukazuje průměr kmene v cm).

V biokoridoru byly vysazeny, nebo se zde samovolně rozšířily, tyto druhy dřeviny:

bez černý (*Sambucus nigra*)

brslen evropský (*Euonymus europaeus*)

dub letní (*Quercus robur*)

habr obecný (*Carpinus betulus*)

hloh břekolistý (*Crataegus pedicellata*)
 hloh obecný (*Crataegus laevigata*)
 jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*)
 javor babyka (*Acer campestre*)
 javor mléč (*Acer platanoides*)
 jeřáb prostřední (*Sorbus intermedia*)
 jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*)
 jilm vaz (*Ulmus laevis*)
 kalina tušalaj (*Viburnum lantana*)
 klokoč zpeřený (*Staphylea pinnata*)
 krušina olšová (*Frangula alnus*)
 lípa velkolistá (*Tilia platyphyllos*)
 líska obecná (*Corylus avellana*)
 ptačí zob obecný (*Ligustrum vulgare*)
 růže šípková (*Rosa canina*)
 řešetlák počistivý (*Rhamnus cathartica*)
 svída krvavá (*Cornus sanguinea*)
 topol černý (*Populus nigra*)
 trnka obecná (*Prunus spinosa*)
 třešeň ptačí (*Cerasus avium*)
 vrba špičatolistá (*Salix acutifolia*)
 vrba americká (*Salix americana*)
 zimolez Korolkovův (*Lonicera korolkowi*)
 zimolez pýřitý (*Lonicera xylosteum*)
 zimolez tatarský (*Lonicera tatarica*)

Vývoj a stav biokoridoru

Druhové složení se postupně mění a počet jedinců se snižuje, což je dáno zapojováním porostu a zvýšenou konkurencí (především o světlo) mezi jednotlivými jedinci. Tato skutečnost vedla k tomu, že ve vnitřním prostoru biokoridoru odumřela většina vysazených keřů. Přeživší jedinci mají omezený růst, živoří a je pravděpodobné, že rovněž odumřou. Keře vysazené při okraji biokoridoru prosperují a vytvořil kompaktní porostní plášť. Odrostly rovněž negativnímu vlivu zvěře. Ta poškozují především nižší jedince vzniklé vegetativní cestou. Vzhledem k zapojení porostu a nedostatku světla má mnoho jedinců pouze několik do výšky rostoucích větví a nevytváří rozložitější korunu.

Příklady maximálních zjištěných výšek:

brslen evropský (<i>Euonymus europaeus</i>)	340 cm
hloh břekolistý (<i>Crataegus pedicellata</i>)	1 150 cm
líska obecná (<i>Corylus avellana</i>)	639 cm
ptačí zob obecný (<i>Ligustrum vulgare</i>)	321 cm
svída krvavá (<i>Cornus sanguinea</i>)	509 cm

trnka obecná (<i>Prunus spinosa</i>)	571 cm
zimolez Korolkovův (<i>Lonicera korolkowi</i>)	520 cm

Již v době založení byl nejpočetnějším stromovým druhem v biokoridoru javor babyka (*Acer campestre*). Tento výchozí stav, spolu s jeho růstovou dynamikou a ekologickými nároky vedli k tomu, že se stal dominantní složkou biokoridoru a utlačoval i cílové kosterní dřeviny, např. dub letní (*Quercus robur*) a lípu velkolistou (*Tilia platyphyllos*).

Koruny stromů se postupně diferencují a vytváří se hlavní korunová úroveň a podúroveň. Výšky stromů se proto dosti liší. Výška babyk, které zůstávají v podúrovni se pohybuje kolem 3 až 4 m. Naproti tomu jedinci v hlavní úrovni dosahují výšky 7 až 8 m. Na TVP 1, kde dřeviny rostou nejlépe, dosahují babyky výšky kolem 10 m (9–11 m). Nejvyšší babyka má výšku 13,1 m. Stejně různorodý je i průměr kmenů (mnoho jedinců je vícekmenných). U podúrovňových stromů se průměr kmene (případně nejsilnějšího kmene) pohybuje mezi 2–4 cm. Jedinci hlavní úrovně mají průměr kmene (případně nejsilnějšího kmene) od 6–10 cm. Na TVP 1 se průměr kmene pohybuje mezi 9–19 cm.

Všechny duby (*Quercus robur*), kterým se nepodařilo zůstat v hlavní úrovni odumřely a jejich celkové zastoupení se snížilo. Zbylí jedinci dobře odrůstají a jejich výška se pohybuje mezi 6–9 m, na TVP 1 mezi 8–12 m. Nejvyšší jedinec dosáhl výšky 12,3 m. Průměr kmene se pohybuje mezi 6–15 cm, na TVP 1 od 10–16 cm (max. 16,5 cm).

Dalším významněji zastoupeným druhem je lípa velkolistá (*Tilia platyphyllos*), která dorůstá výšky 6–8 m. Na TVP 1 dorůstá výšky 9–14 m. Nejvyšší jedinec dosáhl výšky 14,3 m. Průměr kmene se pohybuje mezi 8–19 cm, na TVP 1 mezi 11–21 cm.

Na TVP je zastoupeno i několik jasanů ztepilých (*Fraxinus excelsior*), javorů mlčců (*Acer platanoides*), třešní (*Cerasus avium*) a vrb špičatolistých (*Salix acutifolia*), kteří dorostli do následujících rozměrů:

druh	parametry - výška/průměr [cm]
jasan ztepilý (<i>Fraxinus excelsior</i>)	856/20,3; 1100/18,3
javor mlčc (<i>Acer platanoides</i>)	1012/10,8; 1160/12,40
třešeň ptačí (<i>Cerasus avium</i>)	845/23,6; 11500/28
vrba špičatolistá (<i>Salix acutifolia</i>)	809/17,9; 975/18,3

Největším stromem v biokoridoru je topol černý (*Populus nigra*) (z náletu), který dosáhl výšky 18,3 m a průměru kmene 65 cm.

Vzhledem k tomu, že biokoridor nebyl po založení oplocen, byly dřeviny poškozovány okusem (v roce 1993 téměř 90 % jedinců). Postupně tomuto negativnímu vlivu odrostly. Následně byly kmene stromů poškozovány vytloukáním. V současné době jsou okusem poškozování pouze nižší jedinci keřů, především brslenu evropského (*Euonymus europaeus*) a svídy krvavé (*Cornus sanguinea*). Kmeny některých jedinců lísky obecné (*Corylus avellana*) jsou poškozovány vytloukáním. Stromy naproti tomu, vzhledem ke svému průměru, již poškozovány nejsou. Rány na kmenech jsou ovšem stále patrné a je zde značné riziko, že budou místem vzniku houbových infekcí. To by v budoucnu mohlo vést

k odumření napadených jedinců. V případě odumření většího počtu jedinců by mohlo dojít až k rozpadu porostu.

Většina druhů zastoupených v biokoridoru již plodí, a proto je možné se setkat s náletem. Hojně jsou semenáčky javoru babyky (*Acer campestre*), což je dáno její dominancí v biokoridoru. Významně zastoupen je rovněž javor mléč (*Acer platanoides*), lípa velkolistá (*Tilia platyphyllos*) a třešeň ptačí (*Cerasus avium*). Naproti tomu nebyly pozorovány semenáčky dubu letního (*Quercus robur*) a jasanu ztepilého (*Fraxinus excelsior*). Většina semenáčků ovšem časem odumře, neboť porost je hustě zapojen a v přízemní vrstvě není dostatek světla pro jejich růst.

Nedostatek světla rovněž limituje rozvoj bylinného podrostu. Ten se objevuje pouze na světlínách, do doby než dojde k zapojení porostu, nebo v okrajových partiích, kde není hustý porostní plášť. Při okrajích biokoridoru je ovšem patrná eutrofizace. Navíc je porostní plášť často poškozován zemědělskou mechanizací při obhospodařování přilehlého pole.

Závěr

Dřeviny ve sledovaném biokoridoru jsou již plně zapojeny a vytvořily kompaktní porost, který začíná plnit své funkce. Je předpoklad, že tento stav bude zachován i do budoucna. Problémem je pouze druhová skladba, neboť v biokoridoru je dominantním druhem javor babyka (*Acer campestre*) a ostatní druhy jsou zastoupeny v malém počtu. Tento stav je způsoben nevhodným poměrem druhů při zakládání porostu a následným poškozením kosterních dřevin zvěří a jejich uhynutím. Poškození dřevin zvěří bylo ze začátku značné a významně omezovalo zdárné odrůstání kultury. Zjištěné skutečnosti ukazují, že důsledná a účinná ochrana před zvěří je naprostou nezbytností a rozhoduje o úspěchu či neúspěchu.

Velkou pozornost je rovněž nutné věnovat druhovému složení výsadeb. Ukázalo se rovněž, že je vhodnější vysazovat keře pouze při okraji plochy jako porostní plášť a do vnitřní části sázet stromy. Na ploše pak bude dostatečný počet jedinců a případné ztráty neohrozí biokoridor jako celek,

Při výchovných zásadách v biokoridoru je potřeba podporovat domácí druhy, případně podporovat jejich přirozené zmlazení a odstraňovat druhy introdukované, aby nedocházelo k jejich dalšímu šíření (hloh břekolistý, zimolez Korolkovův).

Literatura

- BRUŠTÍK, L.:** *Ekologicko-dendrologické hodnocení biokoridoru Radějov, Dipl. práce, MZLU Brno, Brno 2003*
- BUČEK, A., LACINA J.:** *Biogeografický přístup k vytváření územních systémů a ekologické stability krajiny, Zprávy Geografického ústavu ČSAV Brno 21/4, 27-35, Brno 1984*
- CULEK, M. ET ALL.:** *Biogeografické členění České republiky, Engima, Praha 1996*
- LÖW, J. ET ALL.:** *Rukověť projektanta ÚSES, MŽP ČR a Fa Löw a spol., spol. s.r.o., Brno, Brno 1995*
- ÚRADNÍČEK, L.:** *Hodnocení dřevinné složky biokoridorů. In závěr, zpráva projektu VaV/610/1/96 Péče o krajinu, Löw a spol., Brno 1996*
- ÚRADNÍČEK, L.:** *Hodnocení dřevinné složky biokoridorů. In výroční zpráva projektu VaV/610/1/99 Péče o krajinu II, Löw a spol., Brno 2000*

ÚRADNÍČEK, L.; BRUŠTÍK, L.: *Hodnocení růstu dřevin v biokoridoru Radějov, In: Polehla, P. (ed.): Sborník příspěvků z mezinárodní konference Hodnocení stavu a vývoje lesních biocenóz konané 15.–16. 10. 2004 v Brně, Geogiocenologické spisy sv. 9, MZLU v Brně, s. 152–158, Brno 2004*