

HARMONIZACE FUNKČNÍHO VYUŽITÍ LUŽNÍHO LESA ZALOŽENÉHO NA ORNÉ PŮDĚ

Ing. Marián HORVÁTH¹⁾, Mgr. Zdeněk POŠTULKA, MSC.²⁾

*¹⁾ Univerzita Palackého v Olomouci, Katedra ekologie a životního prostředí,
Šlechtitelů 241/27, 783 71 Olomouc, marian.horvath@outlook.com*

²⁾ Koalice pro řeky, Dolní náměstí 38, 779 00 Olomouc, Zdenek.Postulka@seznam.cz

ABSTRACT

Harmonisation of functional use of the floodplain forest on afforested arable land

Floodplain forests are among the most productive terrestrial ecosystems and their restoration is a priority, particularly in terms of flood control, water retention and carbon sequestration, are rich in biodiversity and have a great recreational potential. The floodplain forest ecosystem discusses a number of scientific studies, we in this paper we focus on the approach to restoration of floodplain forests and describe specific pilot case management of the newly established floodplain forest. Restoring floodplain forest is the target of several national strategies. At the same time, however, increasing pressure on agricultural land use, high rates of arable land in some areas causes erosion, flooding and landslides. The value of production from arable land in these conditions does not lead to the desired afforestation of degraded arable land, but increase the pressure on afforestation of grassland communities. For this reason, we primarily recommend afforestation of arable land, especially in places with outdated drainage systems and occasionally flooded soils.

Key words: Coppice with standards forests, floodplains, biodiversity, biomass production

ABSTRAKT

Lužní lesy patří mezi neproduktivnější terestrické ekosystémy a jejich obnova je prioritou zejména z hlediska protipovodňové ochrany, zadržování vody a uhlíku, jsou bohaté na biodiverzitu a mají i velký rekreační potenciál. O ekosystémových funkcích lužních lesů pojednává řada vědeckých studií, my se v tomto příspěvku chceme zaměřit na vymezení strategie obnovy lužních lesů a popsání konkrétního pilotního případu managementu nově založeného lužního lesa. Obnova lužního lesa je cílem několika národních strategií. Současně ovšem roste tlak na využívání zemědělských půd, vysoká míra zornění v některých katastrech způsobuje erozi, záplavy a sesuvy půd. Hodnota produkce z orné půdy v těchto podmínkách nevede ke kýženému zalesnění degradovaných orných půd, ale k tlaku na zalesňování lučních společenstev. Z tohoto důvodu doporučujeme do budoucnosti z hlediska obnovy lužních lesů upřednostňovat ornou půdu, zejména v místech dožívajících odvodňovacích soustav, půdy nevhodně odvodněné a půdy periodicky zaplavované.

Důležitým aspektem při zalesňování orné půdy je ztráta pravidelného ročního příjmu hospodářského subjektu. Z tohoto důvodu se pokoušíme vyvinout takový model, který by vlastníkovvi nabídl alternativu hospodářského využití nově založených porostů v dohledné budoucnosti, a přitom by se neomezily ostatní funkce lužních lesů. Proto jsme se začali zabývat nízkými a středními lesy. Nízké a střední lesy tvoří jeden z nejstarších známých

hospodářských tvarů lesa. Jejich rozvoj se předpokládá již v období raného neolitu. Výskyt středního lesa tedy historicky těsně souvisí s prasídelní zemědělskou oblastí, teplými nížinami Čech a Moravy, které lze shora ohraničit nadmořskou výškou 400 – 500 m (Hédl 2007). Formace podobné nízkým a středním lesům byly v naší krajině přítomny ještě před příchodem lidí, kdy v některých lokalitách pastevní tlak velkých herbivorů a činnost bobrů udržovala oblasti s výmladkovými porosty, často s přítomností letitých výstavků (Konvička a kol. 2006).

V tomto textu se věnujeme především lesu střednímu, neboť dle námi vyhodnocených podkladů, jež zmiňujeme v následujícím textu, jde o systém nejvhodněji propojující klady lesa vysokého a klady hospodaření v lesích výmladkových. Jako hlavní kritéria jsme přitom zvolili biodiverzitu a pravidelnou produkci dřeva pro menší a střední vlastníky. Funkcí zadržování uhlíku, kvantifikací energetického potenciálu dřeva, retencí a akumulací vody se věnují četné další studie, jejichž výsledky zde nemáme prostor prezentovat. Les střední (sdružený) je ve smyslu vyhlášky č. 83/1996 Sb. (o zpracování oblastních plánů rozvoje lesů a o vymezení hospodářských souborů) les vzniklý jako kombinace výmladkové složky (nízký les) a jedinců semenného původu. Jiné často používané vnímání lesa středního vyjadřuje definice uvedená v Lesnickém naučném slovníku (MZ, 1994), která jej charakterizuje jako etážový hospodářský tvar lesa, v němž je spodní etáž tvořena lesem výmladkovým a horní etáž různě starým stromovým inventářem semenného původu. V roce 1900 zaujímal na území ČR střední les 2,6% porostní půdy (60000 ha) a nízký les 4,1% (95000 ha) (Kadavý 2011). V současnosti vzrůstá zájem o energetickou biomasu a existují snahy o zakládání plantáží nepůvodních a invazivních rostlin (topol japonský, *Populus nigra* × *Populus maximowiczii*, šťovík uteuša, *Rumex patientia* L. × *Rumex tianschanicus* A. Los., křídlatka *Reynoutria* Sp. apod.). Současně existují velké problémy s povodněmi a suchem, neboť většina niv je zorněná a neplní tak své základní ekosystémové funkce. Důvody pro zakládání středních lesů jsou tedy především vysoká biodiverzita, jde o ekonomicky stabilní produkční systém i pro malé a střední vlastníky, zlepšují zadržování uhlíku v půdě a biomase, zvyšují retenci a samočištění vody, přispívají k protipovodňové ochraně a jejich obnova je základním předpokladem pro revitalizaci vodních toků. V našem příspěvku si všímáme zejména aspektů zlepšování biodiverzity s paralelním hospodářským využitím.

STŘEDNÍ LESY A BIODIVERZITA

Mnoho druhů rostlin a živočichů, kteří se nacházejí v aktivně obhospodařovaných středních lesích je silně ovlivněno současným i minulým managementem. S využitím pečlivého plánování hospodářských zásahů je možné udělat mnohé pro biodiverzitu. Po každé seči pařeziny se odehraje řada změn vegetace a návazně i změna společenstev živočichů. Například typická smíšená pařezina v jižní Anglii se vyvíjí následovně. První vegetační sezónu po seči je bylinná vegetace poměrně řídká, ale již druhou vegetační sezónu se rozvíjí bohatý koberec jarního aspektu a dalších rostlin. Již třetím rokem se mohou začít rozvíjet konkurenčně silné trvalky, jako např. ostružiníky, vinná réva a chmel. Výsledkem bývá vznik neprostupné zvěti listoví. To trvá asi do osmého roku, kdy výmladkové patro svým zástinem tyto druhy opět vytlačí a znemožní jejich další existenci. Do další seče již výmladkové patro spolu s toulavým stínem výstavků určuje zcela vegetační charakteristiku lokality (Fuller, Warren 1993). Mnoho lesních rostlin může přežít desetiletí v semenné bance a po prosvětlení se jejich populace rychle obnoví. Některým druhům rostlin však návrat na stanoviště trvá několik výmladkových cyklů. Některé rostliny se špatnou schopností šíření se samovolně na stanoviště nevrátí nikdy. U ptáků je

situace jiná, neboť jsou velmi mobilní a dokáží pružně reagovat na nabídku vhodného stanoviště. Odpověď bezobratlých bude značně rozmanitá. Někteří vzácní bezobratlí se vyznačují usedlým způsobem existence a špatně se šíří. Do této kategorie patří i několik vzácných motýlů např. perleťovec dvanáctitečný (*Boloria selene*). Na těžbu výmladkového patra reaguje bylinné patro rozmanitými způsoby. Pod stínem zapojené pařeziny a výstavků je podrost velmi řídký a značná část půdy je obnažená, bez vegetace. Po odtěžení pařeziny se letní přísun slunečního záření do interiéru porostu zesílí 20 krát a jarního 4 krát. To přinese rychlé změny v bylinném patře. To se projeví zejména ve druhém a třetím roce po těžbě, kdy se často vytváří koberce sasaneček, dymnivek a křivaticů. Tyto rostliny často přežívají pod stínem ve vegetativní fázi. Jiné, jako např. zeměžluč, pryšec mandloňovitý, sítiny, náprstníky, třezalky jsou schopny přežít jako dormantní semena (Fuller, Warren 1993). Kratší rotace pařezinového patra udržuje bohatší semennou banku, než je tomu u lesů vysokých (Servus, 2011). Ale ne všechny světlomilné rostliny, které se vyskytují na světlinách, jsou schopny přežít v zapojené pařezině. Například semena bodláků a vrbovek se do vzniklých světlin dostávají pomocí větru (Fuller, Warren 1993). Mezi vzácné rostliny, kterým se daří ve středních lesích, patří např. kriticky ohrožený zvonovec liliolistý (*Adenophora liliifolia*). Podobnou preferenci vykazují i další silně ohrožené vyšší rostliny, jako pryšec kosmatý (*Euphorbia villosa*), lýkovec vonný (*Daphne cneorum*) nebo hrachor hrachovitý (*Lathyrus pisiformis*). Známější jsou některé orchideje spjaté s lemy a řídkými lesy, jako střešníček pantoflíček (*Cypripedium calceolus*), okrotice červená (*Cephalanthera rubra*), vstavač nachový (*Orchis purpurea*) a vstavač bledý (*Orchis pallens*). (Konvička et al. 2006). I četné méně ohrožené lesní byliny jsou moderním vysokokmenným lesnictvím postupně zatlačovány do lesních plášťů a křovinatých lemů. Odtud dobře známe třemdavu bílou (*Dictamnus albus*), medovník meduňkolistý (*Melittis melissophyllum*), kakost krvavý (*Geranium sanguineum*), smldník jelení (*Peucedanum cervaria*), kokořík vonný (*Polygonatum odoratum*), kamejku modronachovou (*Lithospermum purpureocaeruleum*) a mnohé další (Konvička et al. 2006). Mnoho bezobratlých má dvě charakteristiky, které je odlišují od ostatních živočichů. První je, že v každém svém vývojovém stádiu mají úplně odlišné stanovištní nároky. Druhá je, že jejich přežití závisí na vhodných podmínkách v určitou dobu, často v rámci malých lokalit. To je zejména zapříčiněno faktem, že mají specifický životní cyklus a vazbu na určité hostitelské rostliny a často malou schopnost šíření na nové lokality a vhodná stanoviště. Kromě motýlů a mūr, je vliv pařezinového managementu na ostatní bezobratlé jen málo prozkoumán. Obecně se dá říci, že první rok po seči je charakterizován velkou abundancí několika málo druhů, zejména jde o zemní brouky a slídáky (*Lycosidae*). Nejvyšší počty druhů bezobratlých se pak rozvíjejí ve 2. až 5. roce od seče. Po zastínění stanoviště počty rychle klesají. To je dáno zejména tím, že mladá pařezina poskytuje otevřená stanoviště, teplejší mikroklima, možnost získávání potravy na bylinné vegetaci. Bezobratlí typičtí pro mladé pařeziny jsou některé druhy včel, vos, pestřenek, slídáků, skákavek a další. Například hnízda mravence *Formica rufa* dosahují největší hustoty několik málo let po seči. Některé druhy bezobratlých však v nízkém lese nenacházejí vhodné podmínky. Jedná se zejména o druhy vázané na osluněné mrtvé dřevo. Z tohoto pohledu je opět nejvýhodnější střední les s dostatečným zastoupením letitých výstavků (Fuller, Warren 1993). Střední lesy mají velký význam pro biodiverzitu ptáků. Co se týče periodicky prosvětlovaného pařezinového patra, lze podle výzkumu pařezin provedeného ve Velké Británii (Fuller & Warren 1993) ptáky dělit na několik skupin. První skupinou ptáků jsou ti, kteří využívají čerstvě prosvětlené plochy (do tří let od sklizně pařeziny): např. linduška lesní (*Anthus trivialis*), strnad obecný (*Emberiza citrinella*), konopka obecná (*Acanthis cannabina*), pěnice hnědokřídla (*Sylvia communis*), lelek lesní (*Caprimulgus europaeus*). Další skupinu, vázanou na částečně odrostlé husté

výmrladky o výšce kolem 2 – 3 m a stáří pařeziny 4 – 10 let, tvoří např. následující druhy: pěnice slavíková (*Sylvia borin*), budníček větší (*Phylloscopus trochilus*), slavík obecný (*Luscinia megarhynchos*), pěnice černohlavá (*Sylvia atricapilla*), budníček menší (*Phylloscopus collybita*), pěvuška modrá (*Prunella modularis*), střízlík obecný (*Troglodytes troglodytes*). V odrostlé pařezině diverzita a počty ptáků klesají, tuto skupinu tvoří ptáci vázaní na odrostlé pařeziny a jsou to např. červenka obecná (*Erithacus rubecula*), kos černý (*Turdus merula*), pěnice obecná (*Fringilla coelebs*), sýkora koňadra (*Parus major*) a sýkora modřinka (*Parus caeruleus*).

PRODUKČNÍ FUNKCE STŘEDNÍHO LESA, EXPERIMENTÁLNÍ OBJEKT ČEHOVICE

Klimatický ráz zájmového území je značně vyrovnaný, teplý s mírnou zimou. Převládají větry od J – JV. Roční průměrná teplota vzduchu osciluje kolem 8,5 °C, ve vegetačním období od 14 do 15 °C. Délka vegetačního období je 169 dnů. Průměrný roční úhrn srážek činí 577 mm, ve vegetačním období 369 mm. Podle Langova dešťového faktoru je klima humidní. Hojně jsou výsušné větry od J – JV. Zájmové území se nachází v nadmořské výšce 206 m n. m – 209 m n. m. Převažuje reliéf rovinnatý (sklon 0 – 5°). V území je patrný potenciál gravitace půdní vody a živin do toku řeky Vřesůvky, axiálně v celé ploše zájmového území. Celé území patří k povodí Moravy (Dunaje), k pomorí Černého moře. V podélné ose území protéká říčka Vřesůvka, která je levostranným přítokem řeky Valová. Podle půdní mapy AOPK ČR nivu řeky Vřesůvky tvoří CCqc' - Černice glejová karbonátová, pravobřežnou terasu PRp – Pararendzina pelická. Levý břeh překrývá CEm – Černoze. V zájmovém území dominují hluboko-humózní (0,4 – 0,6m), sorpčně nasycené půdy, jejichž pedogenezi podmiňuje výskyt spraší. Předmětné území se nachází v katastrálním území obce Čehovice; kód k. ú. : 618829, na parcelách: p. č. 1440 o výměře 111686 m², druh pozemku ostatní plocha, způsob využití zeleň, p. č. 1383 o výměře 25081 m², druh pozemku ostatní plocha, způsob využití zeleň. Vlastníkem obou parcel je obec Čehovice.

Z hlediska historického využití území bylo předmětné území v 19. století využíváno jako luční porosty s vtroušeným a skupinovitým zastoupením dřevinné vegetace. Niva Vřesůvky včetně vodního toku byla v tomto období v přírodě blízkém stavu. V první polovině 20. století dochází v povodí Vřesůvky k realizaci rozsáhlých úprav vodních toků a jejich niv. To se v předmětné lokalitě projevilo stavebními úpravami toku, zejména jeho narovnáním a zkapacitněním (zahlobením) a následným odvodněním nivy včetně zornění travních porostů a odstraněním dřevinné vegetace, zachován je pouze liniový porost dřevin a keřů ve formě břehového porostu. Od poloviny 20. století dochází v souvislosti se společensko-politickým vývojem a mechanizací zemědělství ke scelování produkčních zemědělských ploch. V poslední dekádě 20. století dochází k revitalizaci předmětného území na základě rekonstrukce potenciální přirozené vegetace, která dominovala v předmětném území předtím, než začalo být intenzivně antropogenně využíváno. Revitalizace zlepšuje retenci vody a stabilizuje odtokové poměry v přílehlém území.

Dle vyhlášky č. 83/1996 Sb. (o zpracování oblastních plánů rozvoje lesů a o vymezení hospodářských souborů) se zájmové území nachází v přírodní lesní oblasti (PLO) 34 – Hornomoravský úval. Z hlediska lesnické typologie jsou stanoviště mapována v I. DUBOVÉM lesním vegetačním stupni (nížinný – planární). Projekt založení lesní části biocentra předpokládal s vytvořením tří základních typů rostlinných společenstev.

1. společenstva vrbotopolového luhu

Na většině plochy biocentra byl založen s ohledem na půdní podmínky lužní les. Procentické zastoupení vysazovaných druhů dřevin je uvedeno v následující tabulce.

Tabulka: procentické zastoupení vysazovaných dřevinných jedinců

Dřevina název český	Dřevina název latinský	Podíl v %
jasan ztepilý	<i>Fraxinus excelsior</i>	20
topol bílý	<i>Populus alba</i>	10
topol černý	<i>Populus nigra</i>	10
dub letní	<i>Quercus robur</i>	20
vrba bílá	<i>Salix alba</i>	15
olše lepkavá	<i>Alnus glutinosa</i>	5
jilm vaz	<i>Ulmus laevis</i>	10
javor mléč	<i>Acer platanoides</i>	10

Dřeviny byly vysazovány ve střídavém zastoupení, na zakládané ploše se opakují v menších segmentech (cca 1000 m²). Způsob založení byl navržen kombinovaný. V okraji budoucího porostu byly vysazovány vzrostlé sazenice, 2x přesazované, výšky min. 1,8 m, obvod kmínku 6 – 10 cm. Výsadba byla provedena dle vysazovacího modulu (plocha cca 1000 m²), který se opakuje při výsadbě zahradnickým způsobem. V každém výsadbovém modulu jsou procentuálně zastoupeny všechny druhy dřevin daného společenstva. Jádru biocentra bylo vysazeno lesnickým způsobem ze sazenic min. 50 cm vysokých, kategorie dvouletý semenáč, u dubu semenáč tříletý, u topolu a vrby semenáče jednoleté. Sazenice byly vysazovány v pravidelném obdélníkovém sponu 2x1 m (5000 ks/ha). Řádky byly namulčovány vrstvou borky, prostor mezi řádky zatravněn. Výsadba lesnickým způsobem byla realizována formou vysazovacího modulu o ploše 80 m², přičemž základním pravidlem bylo prostřídání základních (kosterních) druhů dřevin s doplňkovými. V řadě nebylo vysazováno víc jak 4 – 5 ks dřevinných jedinců stejného druhu za sebou. Oproti zahradnické výsadbě byl navržen mírně zvýšený podíl kosterních dřevin (70%).

2. společenstva tvrdého luhu a smíšených doubrav

Na malé části biocentra (cca 0,2 ha) a v trase regionálního biokoridoru RBK byl založen porost, odpovídající druhovým složením smíšené doubravě. Jedná se o stanoviště, které nejsou podmačené, s normální hydričnou řadou (STG 2 BC3, 2BD 3). Způsob založení byl aplikován obdobný jako u společenstev vrbotopolového luhu, tzn. okraje zakládaných ploch, byly založené ze vzrostlých sazenic, vnitřní jádro bylo vysazeno lesnickým způsobem. Plocha RBK byla založena pouze ze vzrostlých sazenic. Hlavním záměrem (nikoliv druhořadým) bylo vytvořit nestejnověký, víceetážový porost s prostorem k přirozené sukcesi. Při výsadbě byl aplikovaný vysazovací modul (cca 1000 m²). Procentické zastoupení vysazovaných druhů dřevin je uvedeno v následující tabulce.

Tabulka: procentické zastoupení vysazovaných dřevinných jedinců

Dřevina název český	Dřevina název latinský	Podíl v %
javor babyka	<i>Acer campestre</i>	5
javor mléč	<i>Acer platanoides</i>	10
habr obecný	<i>Carpinus betulus</i>	20
buk lesní	<i>Fagus sylvatica</i>	10
dub letní	<i>Quercus robur</i>	30
lípa srdčitá, l. velkolistá	<i>Tilia cordata</i> , <i>T. platyphyllos</i>	20
jilm vaz	<i>Ulmus laevis</i>	5

Budování biocentra probíhalo v letech 1999 – 2002 ve III. etapách.

V rámci I. etapy (1999) proběhla v místech, kde neprobíhaly zemní práce, výsadba dřevin a keřů. Byly realizovány práce na stavebních objektech – vodní nádrž, náпустný a výпустný objekt, trubní propustky. Rovněž bylo realizováno oplocení výsadeb.

V průběhu II. etapy (2000) byly odkácené nevhodné dřeviny na břehu rybníka, proběhlo zatrávnění a výsadba mokřadních druhů, vybudována projektovaná polní cesta. Na zbytku plochy a v travnatém průlehu proběhla výsadba dřevin.

Ve III. etapě došlo k odstranění jedinců topolu podél Vřesůvky v úseku závlahové nádrže a na pravém břehu Vřesůvky byla následně realizována výsadba dřevin.

Pro usnadnění orientace a možné jednoznačné identifikaci při plánovacích, hospodářských evidenčních a kontrolních činnostech, bylo území rozděleno na jednotky prostorového rozdělení.

Předmětné území bylo zalesněno v letech 1999 – 2002 lesnickým způsobem sazenicemi a poloodrostky. Od té doby zde neprobíhaly žádné schématické managementové opatření, což mělo za následek, že většina lesních porostů je přehoustlá, hrozí rozpad.

V zimním období 2012/2013 došlo k provedení těžeb na 3 experimentálních plochách, kde bylo sníženo zakmenění o 4 – 6. Odtěžené stromy budou tvořit základ výmladkového patra. Při těžbě byly upřednostňovány měkké listnáče VR, OL, TP, TPČ, LP a netvární jedinci BB, JV, JL, HB, DB, BK, JS. Ponechané stromy budou tvořit výstavkové patro, do budoucna se postupným odtěžováním dosáhne zakmenění 3 – 4. Výstavkové patro budou tvořit jedinci DB, JL, JV, JS na vlhčích plochách OL. Sledováním vývoje po provedené těžbě na experimentálních plochách můžeme konstatovat:

Plocha A: (0,05 ha) LP, BB, HB, JV vykazuje dobrou výmladnost, kromě LP trpí okusem. Nejvíce trpí okusem jedince JV. DBL trpí zástinem. JL výmladkuje, nevykazuje ale výrazný výškový přírůst, trpí okusem.

Plocha B: (0,04 ha) jedince JV, TP, TPČ, LP, JS vykazuje dobrou výmladnost, JV trpí okusem, výška pařezů (5 – 20 cm) je pro výmladnost vhodná.

Plocha C: (0,15 ha) TP, JS, OL i jedinci VR řezané „na hlavu“ vykazuje dobrou výmladnost, kromě OL trpí okusem.

Plánovaný management:

Porosty dřevin v předmětném území byly rozděleny dle dřevinné skladby, stanovištních podmínek a provozních potřeb a limitů na několik homogenních ploch. Plánovaný management na těchto plochách je popsán v následujícím textu, bude korigován v průběhu převodu s ohledem na vitalitu výmladků cílových druhů dřevin a škody zvěří.

Plocha č. 1.: 6,45 ha / 55,63 % / BK, HB, DB: Pokračovat ve vyvětřování HB, DB (2,00 – 2,50m) v S části, šetřit vtroušené listnáče – cílem hospodaření je dosáhnout rozvolněnou dubohabřinu ve formě pastevního lesa

Plocha č. 2.: 0,10 ha / 0,82 % / OL, JS: Ochranné pásmo 15m buffer od břehu vodní plochy. Těžební a časovou úpravu zde provádí bobr, část mrtvého dřeva ponechat na ploše

Plocha č. 3.: 0,20 ha / 1,75 %/ Podmáčená plocha s dominancí VR + OL: VR ořezat na hlavu, později 1 x za 3 roky celá plocha, vodní plochu z jihu prosvětlit

Plocha č. 4.: 0,54 ha / 4,69 % / OL, JS, DB: Do 3 let v mozaikovitých plochách vytvořit pařezinu, s rotací 3 – 5 let ponechat kvalitní výstavky OL, JS, DB s obmýtím OL (70 let), JS (110 let), DB (150 let)

Plocha č. 5.: 0,26 ha / 2,27 % / VR, TP, JS, DB: VR,TP – pařezina, nadějně jedince JS, DB výstavky

Pařezina první zásah možno okamžitě, s rotací 3 – 5 let, kvalitní výstavky JS, DB s obmýtím JS (110 let), DB (150 let)

Plocha č. 6.: 0,56 ha / 4,83 % / LP, HB, BB, JV, DB: Do 3 let vytvořit pařezinu LP, HB, BB, JV, výstavky DB (vtroušeně výstavky nadějných JV). Výmladkové patro s rotací 8 – 15 let, postupně uvolňovat koruny výstavků, výstavky s obmýtím DB (150 let), JV (70 let)

Plocha č. 7.: 2,12 ha / 18,28 % / JS, OL, JL, TP, VR, DB: Do 3 let vytvořit pařezinu JS, OL, JL, TP, VR, DB s výstavky DB, JL, JS, v jižní části; pařezina TP, VR rotace 3 – 5 let (zásah 1 ročně) / severní část; pařezina OL, JL, JS rotace 15 let. Výstavky s obmýtím DB (150 let), JL (40 let), JS (110 let)

Plocha č. 8.: 1,34 ha / 11,73 % / DB, JL, JS: 5 pravidelných ploch / a.) pařezina / b.) pařezina + výstavky DB, JL / c.) pastevní les / d.) pařezina + výstavky JL, JS, DB, e.) pařezina + výstavky JL, JS, DB. Pařezina DB, JL, JS rotace 8 – 15 let. Výstavky s obmýtím DB (150 let), JL (40 let), JS (110 let)

ZÁVĚR

V tomto článku se zabýváme problematikou středního lesa, od teoretických východisek k praktické aplikaci. Na základě rešerše tuzemských a zahraničních zdrojů a terénních zkušeností jsme zvolili nejvhodnější metody managementu. Hlavními hledisky bylo především zvýšení biodiverzity zemědělské krajiny a stabilita produkce biomasy vhodná především pro drobné a střední vlastníky. Již samotné založení biocentra v letech 1999 – 2002 přineslo obci dle sdělení pamětníků zvýšení hladiny podzemní vody, vzrostlo rovněž množství ptáků a drobné zvěře, probíhá zde botanický výzkum monitorující obohacování bylinného patra. Z tohoto hlediska je možné na objekt biocentra Čehovice pohlížet jako na úspěšný koncept zakládání lesních porostů v intenzivně využívané zemědělské krajině a biocentrum Čehovice se tak stává multifunkčním krajinným prvkem.

V objektu Biocentra Čehovice tedy formujeme střední les s ambicí dokázat, že tento hospodářský tvar je schopen plnit všechny deklarované funkce. Naší ambicí je také propagace zakládání prvků ÚSES a interakčních prvků na orné půdě. Dalším důležitým cílem je diskuse na úrovni státní správy a samosprávy o uplatnění a podobě tohoto hospodářského tvaru.



Zákres ploch plánovaného managementu na podkladu ortofoto. Označení jednotlivých ploch koresponduje s číselným označením uvedeným v odstavci Plánovaný management. Autor: Horváth M., podklad zdroj: WMS ČÚZK.

POUŽITÁ LITERATURA A ZDROJE:

- FULLER, R. J. & WARREN, M. S. 1993:** *Coppiced woodlands: their management for wildlife. Joint Nature Conservation Committee*, 29 pp.
- HARMER, R. 1995:** *Management of coppice stools*, Forestry Commission, 4 pp.
- HÉDL, R. 2007:** *Střední les z biologického pohledu*, Lesnická práce 7/2007
- HORVÁTH M., POŠTULKA Z. 2013:** *Uplatnění středního a nízkého lesa při obnově ekologicko stabilizačních funkcí krajiny na příkladu Biocentra Čehovice*, 33pp.
- KADAVÝ, J., KNEIFL, M., SERVUS, M., KNOTT, R., HURT, V., FLORA, M. 2011:** *Nízký a střední les jako plnohodnotná alternativa hospodaření malých a středních vlastníků lesa, Obecná východiska*, Lesnická práce, 294 pp.
- KONVIČKA, M., ČÍZEK, L., BENEŠ, J. 2006:** *Ohrožený hmyz nížinných lesů*, Sagittaria, 79 pp.
- SERVUS, M. 2007:** *Biodiverzita nízkých a středních lesů in: Kadavý, J., Kneifl, M., Servus, M., Knott, R., Hurt, V., Flora, M. 2011: Nízký a střední les jako plnohodnotná alternativa hospodaření malých a středních vlastníků lesa, Obecná východiska*, Lesnická práce, 294 pp.
- STEPHENS, P. J. 2005:** *Guide to managing woodland rides and glades for wildlife*, Forestry commission, 20 pp.
- VLKOVÁ, V., POLENO, Z., RYBNÍČEK, P. 1994:** *Lesnický naučný slovník I. Praha: Agrospoj*, 743 pp.
- VYHLÁŠKA MINISTERSTVA ZEMĚDĚLSTVÍ Č. 83/1996 SB.,** o zpracování oblastních plánů rozvoje lesů a o vymezení hospodářských souborů.
- VYHLÁŠKA MINISTERSTVA ZEMĚDĚLSTVÍ Č. 84/1996 SB.,** o lesním hospodářském plánování, Příloha č. 4. Číselné označení, názvy a zkratky dřevin.