

ČESKÁ LESNICKÁ SPOLEČNOST
Sdružení vlastníků obecních a soukromých lesů v ČR
Regionální organizace východočeská
Městské lesy Vysoké Mýto, spol. s r. o.



MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

ZVYŠOVÁNÍ DRUHOVÉ PESTROSTI LESŮ

Setkání lesníků východních Čech konané k stému výročí
první lesnické exkurze České jednoty lesnické do vysokomýtských lesů

SBORNÍK REFERÁTŮ



30. srpna 2007
Vysoké Mýto, Městské kulturní zařízení M – klub Vysoké Mýto

Odborní garanti:**Bohumír Machata**

Městské lesy Vysoké Mýto, spol. s r. o.
Voštica 130, 566 01 Vysoké Mýto
telefon: 465 422 966
e-mail: lesy.vm@tiscali.cz

Radomír Charvát

Regionální organizace SVOL Východočeská
Lesní družstvo Vysoké Chvojno, s. r. o.
telefon: 466 923 812
e-mail: ld@wo.cz

Organizační garanti:**Ing. Pavel Kyzlík**

tajemník České lesnické společnosti
Novotného lávka 5, 116 68 Praha 1
telefon: 221 082 384, fax: 222 222 155
mobil: 603 163 409, e-mail: cesles@csvts.cz

Mgr. Iva Kubátová

Česká lesnická společnost
Novotného lávka 5, 116 68 Praha 1
telefon: 221 082 384, fax: 222 222 155
mobil: 731 576 710, e-mail: cesles@csvts.cz

Zvyšování druhové pestrosti lesů stanovištně původními dřevinami je součástí péče o lesní ekosystémy v rámci ochrany biologické rozmanitosti. Strategii této rozmanitosti ukládá usnesení vlády ČR č. 62 z 25. 5. 2005. Rozmanitý les, kde jsou vtroušeny např. břeky, muky, třešně ptačí, hrušně polničky a další dřeviny včetně keřů, je přínosem i pro celospolečenské funkce lesa a je přirozený i pro vnímavé, citlivé a odborně zdatné lesníky.

Různorodá a stanovištně vhodná dřevinná skladba lesních porostů zvyšuje a ovlivňuje rozmanitost biocenózy, kladně ovlivňuje ekologickou i statickou stabilitu, porosty lépe odolávají účinkům biotických i abiotických škodlivých činitelů.

Technická spolupráce:**Lesnická práce, s. r. o.**

nakladatelství a vydavatelství
Zámek 1, 281 63 Kostelec nad Černými lesy
e-mail: neuhoferova@lesprace.cz

Česká lesnická společnost
ISBN 978-80-02-01943-5

Obsah

- 4 Bohumír Machata, Městské lesy spol. s r.o. Vysoké Mýto**
První plenární schůze a valné shromáždění členů „Jednoty českých lesníků zemí koruny České“
- 6 Bohumír Machata, Městské lesy spol. s r.o. Vysoké Mýto**
Historie a současnost lesů města Vysoké Mýto
- 17 Radomír Charvát, Východočeská regionální organizace SVOL**
SVOL - zájmové sdružení nestátních vlastníků lesů
- 19 Prof. Ing. Jaroslav Kobliha, CSc., Ing. Martin Hajnala, ČZU v Praze**
Vzácné a ohrožené druhy lesních dřevin
- 25 Doc. Ing. Vladimír Hynek, CSc., MŽP Praha**
Management vzácných a ohrožených lesních dřevin
- 28 Ing. Miloš Kraus, Ing. Miroslav Zeman, ÚHÚL Brandýs nad Labem**
Druhová skladba lesních porostů v České republice
- 35 Ing. Ivan Kuneš, Ph.D., ČZU v Praze, Ing. Pavel Burda, Školky Burda**
Vnášení listnaté příměsi do mladých smrkových porostů na zalesněných imisních holinách našich hor
- 40 Ing. Jan Svoboda, předseda ČJL, Městské lesy Boskovice**
Česká jednota lesnická
- 42 Ing. Kateřina Pekařová, LČR, s. p., Odbor lesního hospodářství a ochrany přírody**
Zvyšování druhové pestrosti u Lesů ČR, s. p.

PRVNÍ PLENÁRNÍ SCHŮZE a valné shromáždění členů „Jednoty českých lesníků zemí koruny České“

**Bohumír Machata
Městské lesy Vysoké Mýto**

První plenární schůze a valné shromáždění členů „Jednoty českých lesníků zemí koruny České“ jak bylo publikováno v „Rozmarově Lesnickém Týdeníku“, v čísle 9 a dalších.

První sjezd se uskutečnil ve dnech 19.–21. května 1907 ve Vysokém Mýtě a jak píše autor článku: „se tento vydařil nad očekávání. Tak velikého účastenství a tak skvělého průběhu zajisté nikdo neočekával“.

První den v neděli 19. 5. se sešli účastníci sjezdu v odpoledních hodinách v nově postavené budově Sokolovny na Tyršově náměstí, kde je vítal tajemník společnosti pan Josef V. Rozmar a městský nadlesní p. Karel Navrátil. Celkem přijelo 67 členů jednoty. Všichni účastníci se po označení zelenou sjezdovou stužkou odebrali do velkého sálu sokolovny, dle byla městskou radou pořádána „na počest pravých českých lesníků“ přátelská zábava.

Druhý den byla na programu vyjížďka do městských lesů. Nejprve se účastníci sjezdu na povozech vydali do lesního oddílu „Dráby“, kde je uvítal městský lesní referent, radní pan František Freidl. Po nezbytných proslovech (za „Jednotu“ řečnil její předseda lesmistr Antonín Holub) následovala prohlídka lesa s výkladem lesmistra Navrátila a návrat do města na oběd. Odpoledne pak vedla exkurse do vzdálenějšího polesí Rzy. Tam je uvítal a provázel starosta města pan Antonín Tůma. Po zdavicích následovala prohlídka lesa, ke které každý účastník obdržel mapu a popis porostů. Pochůzka byla ještě v lese ukončena občerstvením, ke kterému přítomné pozval pan starosta.



ČÁST ÚČASTNÍKŮ EXKURSE V POLESÍ RZY.

Večer následoval „koncert a věneček“ tentokrát v sále u Tejnorů a trval až do rána.

Vlastní plenární chůze proběhla další den 21. 5. po 8. hodině v malé sále sokolovny.

Po úvodních slovech přednesl jednatel p. Rozmar zprávu jednatelskou a zprávu pokladniční. Jednota měla k tomuto dni 400 členů. Dále následovala volba přehlížečů účtů a volba dalšího člena výboru Jednoty. Na poledním bodu schůze a to kde bude další valná hromada se nedohodli a pověřili rozhodnutím výbor.

Po krátké přestávce následovala veřejná valná hromada, které se účastnili představitelé města a další hosté z dalších lesnických spolků.

První „Referát o pozorování a nabytých zkušenostech při exkursi do lesů Vysokomýtských“ přednesl vysokomýtský rodák pan Antonín Michálek, lesník a odborný učitel lesnických ústavů v Písku.

Druhý referát, který přednesl polesný Josef Kudrna, se týkal připomínek k zákonu o pensijním pojišťování zřízenců soukromých a některých ve službách veřejných.

Dalším bodem byla rozprava o mnišce, kterou zahájil nadlesní J. E. Holan, a následovali další diskutující.

Závěrečné vystoupení patřilo starostovi města panu Ant. Tůmovi.



Kontakt

Bohumír Machata
Městské lesy Vysoké Mýto spol. s r. o.
Voštica 130, 566 01 Vysoké Mýto

HISTORIE A SOUČASNOST LESŮ MĚSTA VYSOKÉ MÝTO

Bohumír Machata
Městské lesy Vysoké Mýto

Vývoj vlastnictví lesa

Část obecního lesa je ve vlastnictví města již od jeho založení roku 1262 králem Přemyslem Otakarem II. Další část získalo město ještě před 1415. Dnešní výměra tohoto lesa je cca 570 ha.

V 15. století byl přikoupen les zvaný Hajka s obcí Džbánov o dnešní výměře 46 ha.

Podobně v roce 1557 zakoupilo město les Hatě s obcí Stříhanov o dnešní výměře 112 ha.

V letech 1909 – 1911 byly zalesněny méně výnosné obecní louky o výměře 27 ha a vznikl tak les zvaný Amerika. Mezi lety 1899 a 1926 bylo postupně zakoupeno nebo směněno přes 13 ha zemědělských pozemků, které byly následně zalesněny.

V roce 1934 město zakoupilo polesí Týništko o výměře 210 ha z bývalého velostatku Thurn-Taxisů v Rychumburku. Podmínkou tohoto nákupu byl prodej 37 ha městského lesa obci Vraclav a 7 ha obci Džbánov.

K 31. 12. 1949 město předalo státu lesní majetek o výměře 980,84 ha. Mezi roky 1992 – 2005 bylo městu postupně vráceno 991 ha historického lesního majetku včetně majetku obcí, které se mezitím staly součástí města. Postupně bylo koupeno 8,21 ha lesa a dále se výměra upravila provedením pozemkových úprav na některých katastrálních územích.

Aktuální výměra lesního majetku města je nyní 1 000,5 ha.

Vývoj výměry lesního majetku města podle údajů z dostupných hospodářských plánů:

| | |
|----------------|---------------|
| rok 1883..... | 763,0810 ha |
| rok 1893 | 762,2520 ha |
| rok 1903 | 781,4340 ha |
| rok 1913 | 811,2135 ha |
| rok 1923 | 811,3259 ha |
| rok 1933 | 816,3521 ha |
| rok 1934 | 983,0989 ha |
| rok 1949 | 980,8400 ha |
| rok 1995 | 967,0400 ha |
| rok 2005 | 992,2000 ha |
| rok 2007 | 1 000,5000 ha |

Hospodářské zařízení lesů města Vysoké Mýto

První systemizace byla provedena v roce 1803 Josefem Neumannem, lesmistrem kamerálního panství na Zbirově, dle soustavy staťové plošné pro celý čas obmýtný.

Druhou systemizaci provedl roku 1825 František Oppl, lesní ředitel hraběte Lažanského, dle soustavy staťové hmotné s redukovanou plochou, rovněž pro celý čas obmýtný.

Třetí systemizace byla provedena roku 1883 polesným města Vysoké Mýto Janem Mayerhofe-rem, dle porostního hospodářství kontrolovaného kamerální taxou. Její revize byla provedena roku 1893 dle stejných zásad.

Roku 1903 byl vyhotoven nový hospodářský plán nadlesním města Vysoké Mýto Karlem Navrá-tilem, dle soustavy plošné a ke kontrole použita metoda Hufnagelova.

Další plány v letech 1913, 1923 a 1933 vypracoval lesmistr města Vysoké Mýto Václav Příběžský dle systému porostní soustavy se zřetelem na stálou trvalost přiměřené výtěže a zajištěním této do budoucna.

Hospodářský plán z roku 1943 jistě existuje, ale je dobře ukryt ve státních archivech podobně jako hospodářské mapy k plánům výše zmíněným.

Po roce 1992, kdy se město opět ujalo správy svých lesů, hospodaření probíhalo na základě vý-pisů z LHP lesního hospodářského celku Vysoké Chvojno. Teprve v roce 2005 byl vytvořen vlastní LHC Městské lesy Vysoké Mýto s vlastním LHP platný v současnosti.

Základní údaje LHC Městské lesy Vysoké Mýto z roku 2005

Městské lesy se nacházejí v širokém okruhu kolem města v celkem 17 různě velkých samostat-ných celcích v intenzivně zemědělsky obdělávané krajině. Ve většině těchto celků se kromě par-cel ve vlastnictví města nacházejí lesní parcely dalších vlastníků. Lesnatost oblasti je nízká, cca 13%. Podle katastrálních map by měly být všechny lesy přístupny sítí cest, v minulosti však byla většina polních cest rozorána a k jejich obnově nedochází.

Poměry geologické a pedologické

Po stránce geologické náleží dané území do druhohorní třídy – mezozoikum, svrchní třída. Jedná se o střídání ploch vápnatých jílovců, slínovců, vápnatých pískovců. Obecně se těmto sedimentům říká opuky.

Zvětráváním těchto hornin vznikají půdy charakteru půdního typu rendziny a kambizemě mezo-trofní a oligotrofní. Na plošinách místy došlo k překryvu diluviálních hlín. Půdním typem se jedná o pararendziny, druhem se jedná o hlinité, hlinitojílovité a jílovitohlinité půdy. Jsou to především půdy vysychavé, se sklonem k degradaci, dle trofnosti živin jsou bohaté. Místy dochází vlivem kolísání hladiny spodní vody k oglejení a vznikají tak pseudogleje. Tyto půdy jsou střídavě za-mokřované, hlinité, jílovitohlinité, hluboké. Na plošinách jsou to půdy illimerizované, hlinité. Dle půdní vlhkosti se jedná o půdy suché až mírně vlhké, na deluviích jsou čerstvě vlhké. Humusová forma půd je převažující moder typický, moder mullový a moder surový. V blízkosti vodotečí, pramenišť jsou to oglejené půdy a gleje.

Poměry geomorfologické

LHC se nachází geomorfologicky do okrsku VIC 3B f Vysokomýtská kotlina. Jedná se o členité území a plošiny, které přecházejí krátkými svahy do údolí. Nejnižší položený porost je u obce Rzy ve výši 255m n.m., nejvýše položený porost u obce Libecina ve výši 465m n.m.

Poměry klimatické

Klimaticky náleží dané území do oblasti mírně teplé, okrsek MT10 a v severní části okrajově zasahuje oblast teplá okrsek T2. MT10 – okrsek mírně teplý, mírně vlhký, jeho charakterem je dlouhé léto, teplé a mírně suché, krátké přechodné období s mírně teplým jarem a mírně tep-lým podzimem, krátká zima mírně teplá a velmi suchá, s krátkým trváním sněhové pokrývky. Průměrná roční teplota je 8,5 stupně C, průměrné roční srážky 550 – 650 mm a délka vegetační doby je 150 dnů.

Přírodní lesní oblast

Na území LHC se nacházejí dvě přírodní lesní oblasti:

- PLO 17 – Polabí, zaujímá plochu 415,1 ha
- PLO 31- Čekomoravské mezihoří, zaujímá plochu 585,4

Lesní vegetační stupně

1. – dubový 2,5%
2. – bukobubový 72,8%
3. – dubobukový 24,7%

Lesní typy a soubory lesních typů

Na LHC se nachází celkem 40 lesních typů a 26 souborů lesních typů. Nejvíce jsou zastoupeny SLT: **2O** - 280,46 ha / 28,8%, **3K** - 201,28 ha / 20,6%, **2P** - 155,6ha / 15,9%, **2D** - 58,2ha / 6%, **2B** - 53,13ha / 5,5%. Výměra ostatních SLT nedosahuje 5%.

Zastoupení hospodářských souborů na LHC

- Soubor 21 – exponovaná stanoviště nižších poloh 7,46 ha / 0,8%
- Soubor 23 - kyselá stanoviště nižších poloh216,8 ha / 22,3%
- Soubor 25 - živná stanoviště nižších poloh496,1 ha / 50,9%
- Soubor 27 - oglejená chudá stanoviště nižších a středních poloh179,5 ha / 18,4%
- Soubor 29 - olšová stanoviště na podmáčených půdách1,1 ha / 0,1%
- Soubor 43 - kyselá stanoviště středních poloh..... 34,5 ha / 3,5%
- Soubor 45 - živná stanoviště středních poloh32,9 ha / 3,3%
- Soubor 47 - oglejená stanoviště středních poloh6,7 ha / 0,7%

Lesní porosty

Porostní zásoba:

- celková 246.046 m³ b.k.
 Z toho: jehličnatá - 174.786 m³ b.k
 listnatá - 71.260 m³ b.k
- průměrná 252 m³ b.k
- celkový průměrný přírůst - 8,1 m³ b.k/ha/rok
- zakmenění: 9,3

Dřeviny

Na LHC plochově převládají jehličnaté dřeviny – 61,6%, a to především SM 30,6%, a BO 21,8%, méně MD 5,9%, jedle 1,2% a DG 1,1%. V porostech se nachází také jedle obrovská, borovice černá, Banksova a vejmutovka.

Listnáče jsou zastoupeny 38,4 %. Nejvyšší zastoupení má dub letní 23,1 %, dále pak jasan ztepilý 4,99%, buk lesní 3,17%. V porostech se vyskytuje rovněž olše lepkavá (1,68%), lípa srdčitá (1,43%), bříza bradavičnatá (1,34%), a pod 1% zastoupení má habr obecný, dub červený, javor mlec a klen, jilm habrolistý, akát, jeřáb ptačí, osika, topol lina a černý a další listnáče.

Zákonné ukazatele LHP na období 2005 – 2014

- Maximální celková výše těžeb: 92.000 m³
- Minimální plošný rozsah výchovy do 40 let 330,67 ha
- Prořezávky 233,00 ha

Hospodaření v Vysokomýtských lesích v roce 1907, jak je popsáno v Rozmarově lesnickém týdeníku číslo 7 z roku 1907.

Doba obmýtná jest 90-tiletá. Jelikož poměr tříd stáří není normální, byl vypočten přiměřený plošný etát. Dle toho se kácí ročně plochy 7.24 ha s hmotou 2 584 m³ těžby hlavní a v mezitěžbě hmota 916 m³, úhrnem tedy ročně 3 500 m³.

Prodej dříví děje se výhradně veřejnou dražbou v malém. Dříví, které při dražbách zůstalo neprodáno, přenechává se v lese buď za ceny odhadní, neb se převezde do městské zásoby, kdež se prodá za cenu takovou, aby kryty byly výlohy dovozu a režie. Ceny dříví, obzvláště palivového, stouply v posledních letech do výše neobyčejné. V porovnání s velkostatký sousedními jest cena dříví palivového o třicet až čtyřicet procent vyšší. Příčinu tohoto hledati sluší se částečně ve vhodné poloze jednotlivých hájenství, částečně ve způsobu prodeje a podmínkách dražebních, městskou radou schválených, dle kterých vydražené dříví do 30. září musí býti odvezeno a teprve při odvozu zapláceno.

Pařezy dobývají se jen vyjímečně (ve mzdě). Prodávají se nestojatě na pasekách.

Obnova lesa. Roku 1881 počalo vysazování pasek řadou smrků a řadou modřínů ve sponu 1,25 m/1,25m. Do smrkových řad sázeny jednotlivé duby, jasan, javory, akáty, lípy atd. Zalesnění toto prováděno ve všech hájenstvích úplně stejně, bez ohledu na stanoviště.

V době nynější jeví se ovšem potřeba modříny z porostu povlovně až na jednotlivá individua odstraniti, což je věcí velmi nesnadnou. Zůstaly by totiž po úplném odstranění modřínu v mládích ulice 2,5 m široké, spon by byl porušen a půda na dlouhý čas slunci a větru přístupna.

Započato tedy s vybíráním modřínů na místech, kde smrk počíná vstupovati s nimi do stejné výšky. Modříny tu počínají dostávati obal lišejníků a jest na nich znáti, že déle v boji existenčním vytrvati nemohou a v době nejkratší podlehnou. V mlazinách asi 8 – 10 let starých započato s vyvětčováním modřínů za příčinou jejich zeslabení a širšího rozvětvení smrkových řad. Tím doufá lesní správa zkrátiti boj těchto dvou dřevin a uspíšiti onu dobu, ve které modříny beze škody z porostů vybrány býti mohou.

Jednotlivé dominující modříny ponechány budou jako vítaná přimíšená dřevina. Že jest to možno docíliti toho důkazem jsou modříny ve stoletých a ještě starších porostech smrkových, jedlových a borových v hájenství Boru, Derflíku a Hatí. Modříny tyto převyšují značně porosty jmenované a dosahují znamenitých dimenzí co do délky a síly.

Roku 1902 upuštěno úplně od této formy zalesňovací a volena pro každý díl zalesnění určené plochy dřevina stanovišti této plochy nejlépe odpovídající. Při volbě dřeviny přihlíženo ovšem především na ochranu půdy lesní, zároveň však také na cenu prodejní.

Nalézáme tedy v lesích vysokomýtských kultury, které po jmenovaném roce založeny byly, z rozličných dřevin pozůstávající. Smrk sázen ve sponu 1m/1m s přimíšením 25 procent modřínu. Borovice jednorokní sázena na místech odpovídajících ve sponu 65cm. Dubové sazenice upotřebeny pouze v míře nepatrné, většinou zakládány kultury dubové kladením žaludů ve sponu

pravidelném. Jasany a javory vysazovány po nejvíce jako sazenice neškolkované. Též žaludy červených (amerických) dubů, kladeny na vhodných místech jednotlivě do kultur.

Ku konci popisu tohoto podotýkáme, že právo provozování myslivosti v lesích vysokomýtských, ať tyto jsou součástí honiteb společenských, anebo tvoří honitby samostatné, vesměs pronajímáno bývá veřejnou dražbou, takže lesní personál k hájení zvěře od obce používán není.

Hospodaření s lesním majetkem města po roce 1991

V roce 1991 byl městu Vysoké Mýto podle zákona 172/1991 Sb. kromě jiného navrácen jeho historický lesní majetek. Zastupitelstvo města Vysoké Mýto o zřízení organizace Správa městských lesů Vysoké Mýto.

1. ledna 1992 tak Správa městských lesů Vysoké Mýto zahájila svoji činnost, zprvu jako rozpočtová organizace, od 1. 1. 1995 změnila svoji právní formu na organizaci příspěvkovou. Ta ukončila svoji činnost přesně po deseti letech činnosti k 31. 12.2001. Zastupitelstvo města k 1. 1. 2002 založilo vlastní obchodní společnost s názvem Městské lesy Vysoké Mýto, spol. s r.o., která k tomuto datu převzala hospodaření v lesích města, koupila majetek zanikající příspěvkové organizace a převzala celý pracovní kolektiv a veškeré smluvní závazky.

Městské lesy Vysoké Mýto, spol. s r. o.

Lesní majetek města dnes spravuje obchodní společnost Městské lesy Vysoké Mýto, spol. s r.o. Jediným vlastníkem této společnosti je město Vysoké Mýto.

Orgány společnosti:

- Funkci valné hromady zajišťuje Zastupitelstvo a Rada města v rozsahu daném zřizovací listinou.
- Dozorčí rada je čtyřčlenná, jmenovaná radou města a tvoří ji jeden člen zastupitelstva a dále zástupci odborů městského úřadu a to finančního, majetku a životního prostředí.
- Jednatel společnosti je jeden, jmenován radou města a zároveň pověřen funkcí ředitele.

Společnost spravuje lesy města na základě nájemní smlouvy, která spolu se zřizovací listinou přesně vymezuje úkoly, práva a povinnosti společnosti. Společnost zajišťuje městu:

- správu lesního majetku obce
- službu odborného lesního hospodáře
- provedení všech potřebných prací daných LHP, lesním zákonem a dalšími předpisy včetně zajištění potřebného materiálu jako jsou sazenice apod.
- prodej vytěženého dřeva svým jménem
- zajištění dalších funkcí lesa, především funkce rekreační
- údržbu lesních cest
- správu dalších pozemků obce

Společnost se dále zabývá:

- správou lesů jiných vlastníků v okolí
- poskytování služby OLH těmto vlastníků
- prováděním lesnických prací dalším vlastníků lesů včetně zajištění potřebného materiálu
- výkupem surového dříví
- výrobou a prodejem palivového dřeva

Současné personální obsazení společnosti

- Ředitel /jednatel společnosti
- Ekonom / zástupce ředitele
- Účetní
- 2 lesníci
- 3 řidiči traktorů
- 8 dělníků (pěstební i těžební práce)

Technické vybavení

- 2 ks UKT (Valtra 6300- rok výroby 2004, Zetor z 7441.1s čelním nakladačem - rok výroby 2007)
- nářadí pro traktory: drtič klestu, talířová fréza na přípravu půdy, grejgr, vibrační pěch, naviják, mulčovač, nesený postřikovač, štípačka, návěsy o nosnosti 3 a 8 tun, sněhová radlice
- vyvážecí traktor PONSSE S15 z roku 1997, porovozován od roku 2005
- 1 terénní automobil (ředitel)
- 4 dodávková auta (lesníci a řidič VS, čtvrté přidělováno dle potřeby na vzdálené zakázky)
- ruční nářadí (motorové pily, postřikovače, jamkovač)

Hospodaření v městských lesích v současnosti

Hospodaření v městském lese ovlivňuje několik důležitých faktorů. Spravovaný majetek se skládá z mnoha malých na sebe nenavazujících lesů. Přístupnost některých porostů během roku a vzdálenost mezi pracovišti je mnohde značná také z důvodu zrušení mnoha cest.

Většina mýtných porostů je zabuřeněna. Příčinou je jednak druhové složení porostu, ale hlavně snížené zakmenění způsobené postupným usycháním jednotlivých stromů. Na mohutnost bylinného patra má kromě spadu dusíku z ovzduší i přímý vliv hnojení okolních zemědělských pozemků. Z tohoto důvodu provádíme ještě před obnovní těžbou chemickou přípravu půdy. Silné zabuřenění omezuje možnosti využití přirozené obnovy. I přes provedenou chemickou a následně mechanickou přípravu půdy (nyní používáme jednotalířovou frézu) vysázené kultury rychle zarůstají. Na některých lokalitách vyžadují i 5 let staré výsadby opakované ožínání.

Významným faktorem ovlivňujícím obnovu porostů je zvěř. V našich podmínkách se jedná hlavně o zvěř srnčí, na části majetku (lesní komplex Rzy) se objevuje zvěř dančí. Zajíc je v minimálních stavech. Vzhledem ke vzhledu zdejší oblasti, kdy většina lesa jsou vlastně větší remízy mezi intenzivně zemědělsky využívanými lány, jsou zde pro srnčí zvěř slušné podmínky. Pozemky města nesplňují zákonné předpoklady pro vytvoření vlastní honitby, proto jsou jeho pozemky součástí

společenstevních honiteb, kde ovlivňování stavů zvěře je pouze v rovině teoretické. Od samého počátku naší činnosti se proto intenzivně zabýváme ochranou kultur. Jako první jsme v naší oblasti začali intenzivně oplocovat nejprve výsadby listnáčů, ale časem na exponovaných místech i výsadby jehličnanů a postupně i část ploch s přirozeným zmlazením. Zkrácení doby potřebné k zajištění kultury, takto proti zvěři ochráněné, je nesporné. Tím, že stromky nepřijdou letním okusem o svůj přírůst zkrátí se i doba po kterou je potřeba kultury ožívat. Zajištěná kultura pak celkově nestála více než jen kultura chráněná nátěry a stromky nejsou zdeformovány okusem.

Dalším faktorem ovlivňující odrůstání kultur jsou také houbové choroby. U borovice a to hlavně u zmlazení je to sypavka borová. Odrůstání dubových kultur pak negativně ovlivňuje padlí dubové. Proti oběma chorobám se pokoušíme zasahovat chemickými postřiky. Využíváme kombinaci traktorového postřikovače a motorových rosičů.

Před 90 – 120 lety došlo z zalesnění celkem asi 30 ha zemědělských pozemků na nichž dnes nalézají převážně smrkové porosty silně napadené červenou hnilobou. V nich nejčastěji vznikají polomy a také se hojně vyskytují kůrovci. Jsou proto v popředí našeho zájmu a intenzivně je obnovujeme.

Městské lesy fungují také ne jen jako zdroj dřevní suroviny a tím i malý zdroj peněz do městské pokladny, ale také významnou měrou jako příměstský rekreační les. Udržujeme a dále rozvíjíme síť cest a dalšího vybavení, abychom návštěvníkům lesa nabídli příjemný pobyt a odpočinek. Stejně jako jinde se také setkáváme s bezohledností a vandalismem, ale třeba i s obyčejným nepochopením této naší aktivity.

Významnou aktivitou naší společnosti je správa lesů ve vlastnictví okolních obcí. V současné době zajišťujeme hospodaření v lesích 8 obcí o celkové výměře 250,37 ha. V těchto lesích hospodaříme podle stejných zásad jako v městském lese. Obcím zajišťujeme i prodej dřeva ve srovnatelných cenách. Zároveň nabízíme provádění jednotlivých prací pro další vlastníky lesa. O tuto službu však není velký zájem.

Hospodaření v letech 1995 – 2004

Obnova lesa

Část sazenic používaných k obnově porostů pochází z vlastní lesní školky, k jejíž obnově jsme přikročili po špatných zkušenostech s kvalitou nakoupené sadby v prvních letech naší činnosti. Osivo používané ve školce pochází výhradně z našich zdrojů.

Síje – tuto starou metodu obnovy používáme především při obnově dubu. Potýkáme se však s nepravidelnou úrodou žaludů. Od síjí borovice jsme upustili, protože na vhodných stanovištích se zmlazuje sama a na zabuřených plochách je vhodnější použít sazenice. Celkem bylo síjí za decenium obnoveno 9,85 ha, což je 10,7% prvního zalesnění.

První zalesnění sadbou je nejrozšířenější způsob obnovy městského lesa. Celkem bylo sadbou obnoveno 72,2 ha, což je 78,7% prvního zalesnění.

Zalesnění síjí a sadbou dle dřevin:

| | | |
|------------------------|----------|--------|
| Smrk ztepilý | 19,61 ha | 23,9 % |
| Jedle bělokorá | 1,50 ha | 1,8 % |
| Jedle obrovská | 1,58 ha | 1,9 % |
| Douglaska tisolistá | 0,44 ha | 0,5 % |
| Borovice lesní | 15,47 ha | 18,9 % |
| Modřín opadavý | 1,48 ha | 1,8 % |
| Celkem jehlič. dřeviny | 40,08 ha | 48,9 % |

| | | |
|-------------------------|----------|--------|
| Dub letní | 29,46 ha | 35,9 % |
| Buk lesní | 10,47 ha | 12,8 % |
| Olše lepkavá | 1,35 ha | 1,6 % |
| Ostatní listnáče | 0,69 ha | 0,8 % |
| Celkem listnaté dřeviny | 41,97 ha | 51,1 % |

Z přirozeného zmlazení byl les obnoven na ploše 9,72 ha, což je 10,6% prvního zalesnění. Jedná se především o zmlazení borovice lesní, ale i modřínu a listnáčů. Většímu rozšíření přirozené obnovy brání nedostatek vhodných stanovišť.

Vylepšování za decenium bylo provedeno na ploše 61,09 ha, což je bezesporu mnoho.

Jaké jsou příčiny. Během tohoto období byla dokončena obnova ploch užívaných sovětskou armádou ve dvou lokalitách a to les Dráby a bývalý písník Rzy. Výměra těchto zničených porostů přesáhla 35 ha. Vlastní obnova těchto porostů byla zcela hrazena z našich prostředků.

Další příčinou vysokého podílu vylepšování byla obnova starých kalamitních ploch, které jsme převzali od státních lesů a plochy po lesním požáru z roku 1992, a porostů značně poškozených zvěří, vše hlavně v lesním celku Rzy.

Úhyn sazenic pak také způsobuje v naší oblasti častý jarní přísušek.

Neposlední příčinou pak byla výše zmíněná nekvalitní sadba a nekvalitní vlastní výsadba, což jsou příčiny které jsme již odstranili.

Těžba dřeva

Celková těžba dřeva v městských lesích dosáhla za minulé decenium výše 53 682 m³. Což představuje roční těžbu 5,45m³/ha. Objem těžeb v jednotlivých letech kolísal od 5 043 m³ v roce 2000 po 6 534 m³ v roce 1997. Nerovnoměrná výše těžeb byla způsobena vznikem kalamitních těžeb a potřebou jejich urychleného zpracování.

Úmyslné těžby

Úmyslné těžby dosáhly výše 30 541 m³, což je 56,9% celkové těžby.

Obnovní těžba byla provedena na ploše 63,47 ha a její objem činil 25 387 m³, což je 47,3 % celkové těžby. K obnově porostů je používána holá seč. Velikost holiny se pohybuje kolem 0,5 ha. Její šíře do 30m. Jednotlivé seče byly umísťovány především do již proředených částí porostů a dále podle potřeby v postupu obnovy daného porostu s využitím stínu porostní stěny.

Probírka do 40 let byla provedena v souladu s LHP na ploše 264,76 ha. Zásah byl proveden zpravidla střední intenzitou. Z porostů byla intenzivně odstraňována bříza.

Probírka nad 40 let byla provedena na ploše 166,68 ha s výtěží 3 187 m³. Cílem těchto zásahů byl především zdravotní a jakostní výběr.

Nahodilé těžby

Nahodilé a kalamitní těžby představují značné riziko při hospodaření na tomto lesním majetku. Tyto těžby dosáhly výše 23 141 m³, což představuje 43,1 % z celkové těžby. Touto těžbou vznikly holiny na ploše 26,74 ha.

Těžba kůrovcová – kůrovcového dříví bylo výtěženo celkem 3 426 m³ (6,4 % celkové těžby), a to především v roce 1995 a 1996 a dále v roce 2003.

Těžba živelná – byla v minulém deceniu způsobena především větrem. Její celková výše byla 8 669 m³ (16,1 % z celkové těžby).

Nejvýznamnější kalamity:

- únor 1994 2 000 m³
- březen – duben 1997 1 800 m³
- listopad 1998 1 100 m³
- 27. 10. 2002 1 200 m³

Těžba soušová – představuje velký problém tohoto lesního majetku. Během celého období docházelo k usychání jednotlivých stromů v lesních porostech. Celkem bylo vytěženo 11 046 m³, (20,6% celkové těžby). Včasné zpracování souší významně zvyšuje náklady. Příčin usychání je několik, především celkově horší zdravotní stav lesa, celkový srážkový deficit a nerovnoměrnost srážek během roku. Na oslabené stromy pak působí další negativní činitelé, především houby. Příčinou špatného zdravotního stavu lesa je bezesporu průmyslová oblast Chrudim – Pardubice – Hradec Králové, která leží ve směru západních větrů a dále pak přenosy imisí od jejich velkých producentů.

Činnost společnosti v roce 2006 v číslech

Náklady

Pěstební práce v městském lese

- Zalesňování: 14, 55 ha (první 11,28 ha, vylepšování 1,89 ha, přirozené zmlazení 1,38 ha)
- Příprava půdy před zalesněním: 20,66 ha (orba 10,17 ha, chemicky 10,49 ha)
- Odstraňování klestu: 11,76 ha (drtičem 11,51 ha, ručně 0,25 ha)
- Ochrana kultur proti zvěři: 19,47 ha (nátěry repelenty)
- Oplocování kultur: 8,73 ha/ 6830 bm
- Ochrana kultur ostatní: 97,98 ha (ožínání 52,99 ha, chemická likvidace buřeně 18,65 ha, výsek plevelných dřevin 22,49 ha, sypavka a padlí 3,85 ha)
- Prořezávky: 31,29 ha
- Vyvětřování a tvarování porostů: 12,32 ha
- Celkem náklady na pěstební práce: 2,414.352 Kč

Těžební práce v městském lese

- Těžba dřeva: 6 463 m³ (vše JMP)
 - obnovní: 4.523m³/11,20ha holin
 - PÚ –40 let: 212 m³/29,63 ha
 - PÚ +40 let: 606 m³
 - Nahodilá a kalamitní: 1.122 m³/ 0,31 ha holin
 - jehličnaté dříví5.078 m³
 - listnaté dříví 1.385 m³

- Přiblížování dřeva: 6.463 m³
z toho vlastní VS: 3.502 m³
- Odvoz dřeva: 2.118 m³
- Celkem náklady na těžební práce: 2,237.477 Kč

Údržba lesních cest - náklady: 381.952 Kč

Drobná lesní výroba

- Výroba vánočních stromků: 1060 ks
- Výroba ozdobné klesti: 41 q
- Celkem náklady na drobnou lesní výrobu: 98.797 Kč

Rekreační funkce lesa - náklady: 60.830 Kč

Středisko výroby palivového dřeva – náklady: 634.989 Kč

Středisko školkařské + semenářství

- Produkce: 127.000 ks sazenic
- Celkový náklad: 274.733 Kč

Správa ostatních pozemků města: 6.256 Kč

Práce ve službách

- Zalesňování: 3,50 ha
- Příprava půdy: 9,89 ha
- Odstraňování klestu: 13,20 ha
- Ochrana kultur: 47,17 ha
- Prořezávky: 2,9 ha
- Těžba dřeva: 2.626 m³
- Přiblížování dřeva: 11.014 m³
- Výkup dřeva: 2.455 m³
- Celkový náklad ve službách: 5,531.632 Kč

Režie včetně nájemného a daní: 3,729. 795 Kč

Celkový náklad společnosti: 15,370.813 Kč

Výnosy

- Prodej dřeva: 8.579 m³ 11,832.657 Kč
- Prodej ostatních produktů: 206.858 Kč
- Tržby za služby: 2,761.823 Kč
- Příspěvky do lesního hospodářství: 858.868 Kč
- Ostatní příjmy: 305.972 Kč
- Celkový výnos společnosti: 15,966.178 Kč
- Výsledek činnosti: 595.365 Kč

Investice v roce 2006: 773.022 Kč (do technického vybavení společnosti)

Kontakt

Bohumír Machata
Městské lesy Vysoké Mýto
Voštica 130, 566 01 Vysoké Mýto

SVOL - ZÁJMOVÉ SDRUŽENÍ NESTÁTNÍCH VLASTNÍKŮ LESŮ

Radomír Charvát

SVOL, předseda Východočeské regionální organizace SVOL

Společenské změny ČR zahájené v listopadu 1989 nastartovaly restituční procesy, které se dotkly i vlastnictví lesních pozemků. Zákonem č. 172/91 sbírky o přechodu některých věcí z majetku ČR do vlastnictví obcí se obce a města staly staronovými vlastníky lesních pozemků. Pro obhospodařování svého lesního majetku obce zakládaly organizace různého typu s jejichž pomocí se dosud starají o svůj majetek. Vzhledem k některým problémům kolem obecních lesních majetků vyvstala potřeba tyto problémy jednotným způsobem řešit. Tento fakt byl signálem k vytvoření jednotné organizace, která byla založena 2. dubna 1992 v Pelhřimově pod známou zkratkou SVOL. V této fázi měl SVOL 89 členů a výměra lesů těchto členů byla 88 185 ha. Zlomovým okamžikem ve struktuře SVOL byl rok 1996, kdy byl umožněn vstup i ostatním kategoriím vlastníků nestátních lesů. Dalším zlomovým okamžikem byl rok 2002, kdy byla přijata nová organizační struktura SVOL, která reagovala na nové územní uspořádání ČR (vznik krajů). Na základě tohoto uspořádání bylo vytvořeno 9 regionálních organizací, přičemž tento stav trvá dosud. Podle údajů z května 2006 SVOL dnes organizuje 504 nestátních vlastníků lesů s celkovou výměrou 333 956 ha což činí cca 13 % celkové výměry lesů v ČR.

Východočeské regionální sdružení SVOL má ve svých řadách 79 členů z krajů Liberec, Pardubice a Hradec Králové s celkovou výměrou 60 039 ha, svojí rozlohou a počtem členů je tak druhým největším regionem SVOL v rámci ČR. Tři členové regionálního sdružení jsou zároveň členy předsednictva republikového SVOL, přičemž ing. Zdeněk Petřík zastává funkci druhého místopředsedy. Členové regionálního sdružení se scházejí dvakrát ročně na společných schůzích, které bývají spojeny se semináři odborného zaměření a dále při těchto schůzích je umožněna prezentace firem vyrábějících mechanizační prostředky a další zboží pro lesní hospodářství. Jarní semináře jsou zpravidla věnovány problematice dotační politiky, která po změně zákona o výnosovém určení daní doznala značných změn. Rozdílné přístupy jednotlivých krajů v mnoha případech komplikují orientaci v této problematice a bohužel v některých případech výrazně omezily možnost čerpání financí pro nestátní lesní majetky. Názorným případem jsou nová dotační pravidla krajského úřadu Královehradeckého kraje, která výrazným způsobem zredukovala výši dotací. V této oblasti čeká výbor regionálního sdružení mnoho úkolů pro přesvědčení příslušných zastupitelů kraje, které by vedlo ke změně současného stavu. Předseda regionálního sdružení se v letošním roce zúčastňoval jednání při tvorbě národního lesnického programu (NLP), který by se po schválení vládou ČR měl stát základním dokumentem pro tvorbu lesnické politiky a legislativy do roku 2013. Česká legislativa týkající se lesního hospodářství je nejpřísnější ze všech zemí EU a vzhledem k zabezpečení trvalé udržitelnosti hospodaření a konkurence schopnosti vlastníků lesů, je nutné její zmírnění a liberálnější přístup. Největší překážkou těchto změn jsou v současnosti velmi často nereálné a neopodstatněné názory a přístupy k problematice ze strany ekologických hnutí, mající mnohdy socializující charakter. Zde čeká vlastníky lesů a jejich správce velký úkol v přesvědčování laické společnosti s důrazným odmítnutím některých snah o vyřazení českých lesů z produkční funkce. Při boji proti těmto snahám zůstává velmi často a bohužel ne ku prospěchu věci SVOL osamocen, neboť správce největšího lesního majetku v ČR LČR, s. p. je dlouhodobě zmítám vleklou krizí a zcela v područí politických vlivů. Tato situace se bohužel nešťastně odráží i v tvorbě cen za dřevní hmotu v rámci ČR.

Co tedy vlastníky lesů nejen našeho regionu do budoucna čeká? Zcela jistě to bude boj o prosazení principu nedotknutelnosti a ochrany soukromého či obecního majetku a uvolnění legislativních předpisů týkajících se nakládání s tímto majetkem. Tento fakt považuji jako zásadní a podaří-li se jej uskutečnit vše ostatní mají vlastníci v rukou svých a svých správců.

Lesu zdar!

Radomír Charvát
předseda regionální sdružení SVOL

Kontakt

Radomír Charvát
Regionální organizace SVOL Východočeská
Lesní družstvo Vysoké Chvojno, s. r. o., 533 21 Vysoké Chvojno 82

VZÁCNÉ A OHROŽENÉ DRUHY LESNÍCH DŘEVIN

**Ing. Martin Hajnala, Prof. Ing. Jaroslav Kobliha, CSc.
ČZU v Praze, Fakulta lesnická a dřevařská**

Dne 10. 10. 2006 se v Roztokách u Křivoklátku konal stejnojmenný seminář pořádaný Českou lesnickou společností pod odbornou záštitou a s finančním příspěvím Ministerstva zemědělství ČR, úseku lesního hospodářství, odborně garantovaný Prof. Ing. Jaroslavem Koblihou, CSc., vedoucím katedry dendrologie a šlechtění lesních dřevin FLD ČZU v Praze. Na semináři odeznělo 8 referátů, které se pokusíme v následujícím textu přiblížit.

Snahou lesníků a ochránců přírody je vrátit do naší přírody i lesů vzácné a ohrožené druhy lesních dřevin a posílit druhovou rozmanitost. V dlouhodobém pohledu zpětné zavedení některých dřevin bude přínosné i ekonomicky např. břek a třešeň a zejména uvedení odolných jilmů bude velmi významné.

Management vzácných a ohrožených lesních dřevin ve velkoplošných chráněných územích

(Vladimír Hynek – MŽP ČR)

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny vymezuje pojem zvláště chráněného území a stanovuje jejich jednotlivé kategorie, přičemž za velkoplošná chráněná území se běžně označují chráněné krajinné oblasti a národní parky. Management na území NP a CHKO vychází ze schváleného plánu péče o toto území. Plány péče jsou odborným a koncepčním dokumentem ochrany přírody, který na základě údajů o dosavadním vývoji a současném stavu navrhuje opatření na zachování nebo zlepšení stavu předmětu ochrany.

Za základní odborný dokument podávající přehled o ohrožených druzích jsou, jak v mezinárodním měřítku, tak v rámci ČR, považovány červené seznamy a knihy ohrožených druhů fauny a flóry. Na základě klasifikace využívající 5 základních kvantitativních kritérií (přičemž každé kritérium je dále podrobně rozpracováno a zahrnuje řadu hledisek). Kromě kritérií stanovených pro tvorbu seznamů na globální úrovni je zpracován způsob jejich převodu a využití pro tvorbu regionálních nebo, jako v našem případě, národních červených seznamů. Černý a červený seznam cévnatých rostlin ČR (Procházka 2001), zahrnující samozřejmě i dřeviny, zachycuje stav k roku 2000.

V rámci zvláštní ochrany je spolu s ostatními rostlinami chráněna i řada druhů dřevin, jejichž míra ohrožení, případně i význam z jiných hledisek, to vyžaduje. Dle platného znění zákona (§ 48) je možné za zvláště chráněné vyhlásit prováděcím předpisem (vyhláškou): „*druhy rostlin a živočichů, které jsou ohrožené nebo vzácné, vědecky či kulturně velmi významné...*“ Dle stupně ohrožení jsou stanoveny tři kategorie – kriticky ohrožené, silně ohrožené a ohrožené, pro které jsou dále vymezeny rozdílně ochranné podmínky.

Všechny zvláště chráněné druhy lesních dřevin, pokud se vyskytují na území velkoplošných chráněných území jsou pěstovány buď podle platných LHP (dub pýřitý) a nebo podle schválených šlechtitelských programů (jeřáb krkonošský).

Jiná situace je při pěstování jilmů, břeků a dalších ohrožených jeřábů, třešně ptačí, hrušně a jabloně lesní. Tyto druhy nejsou prozatím zařazeny mezi zvláště chráněné druhy ve smyslu zákona. Přesto je potřeba pro jejich pěstování vypracovat a realizovat záchranný šlechtitelský program.

Přestože je realizována celá řada konkrétních opatření zaměřených na podporu vzácných a ohrožených druhů dřevin, chybí jednotný a komplexnější přístup vycházející z vyhodnocení skutečného stavu jednotlivých druhů. Z různých důvodů je rovněž větší pozornost věnována dřevinám stromového vzrůstu a keře nebo polokeře jsou často opomíjeny. Obdobná situace je i v oblasti lesnického výzkumu, který je nezbytným východiskem pro úspěšnou a efektivní ochranu ohrožených dřevin.

Vzácné a ohrožené dřeviny v křivoklátských lesích

(Miroslav Pecha – LS LČR Křivoklát)

Ze vzácných dřevin, které se na Křivoklátsku vyskytují je třeba zmínit zejména tis červený, jeřáb břek a třešeň ptačí. Z pohledu do minulosti je velice obtížné vystopovat jejich přítomnost v Křivoklátských lesích. Bylo jich příliš málo na to, aby měly nějaký podstatnější význam. V podstatě ale byly a až dosud zůstávají na okraji hospodářského zájmu vlastníků lesa. Lesní správa Křivoklát i LS Lužná LČR podnikají některé kroky nejen pro jejich zachování, ale i pro zvýšení jejich zastoupení v lesních porostech.

Tis červený - zejména v údolí Berounky je řada lokalit především na severních expozicích v rezervacích i mimo ně, kde se s ním můžeme setkat. Jedinečná je lokalita u PR U Eremita, kde se na ploše necelých 8 ha vyskytuje více než 1000 tisů a kontinuálně se zde přirozeně zmlazuje. Při obnově porostů je ponecháván i v případě, že zůstane v domýtné fázi na holině. Posilování populace tisu umělou obnovou v současné době se neprovádí, pouze částečně v některých maplošných chráněných územích.

Jeřáb břek - roste na příznivých lesních typech roztroušeně ve všech věkových stupních po celém Křivoklátsku a díky fungujícím ptačím sívům nemá problémy s absencí přirozené obnovy. U prořezávek je nutno dodavatele prací na jeho přítomnost upozorňovat. Uměle zatím není vysazován. Sběr semene v lesních porostech z několika roztroušených kvalitních stromů je značně problematický, proto je prvním krokem v tomto směru založení semenného sadu na LS Křivoklát.

Třešeň ptačí - dřevina, o které obecně platí to samé, co o břeku. Na LS Křivoklát proběhla pouze jedna akce výsadby třešňových odrostků individuálně do porostů. Cestu k získání geneticky kvalitního osiva otvírá založení semenného sadu třešně ptačí na LS Lužná v roce 2002.

Provozní zkušenosti se zachováním genofondu vzácně se vyskytujících lesních dřevin

(Oldřich Hrdlička – LČR, KI Plzeň)

U hospodářsky významných dřevin, u kterých je četnost jedinců druhu vysoká, je často vzácný jejich autochtonní původ. Jiný pohled je na vzácné dřeviny s omezeným, jednotlivě vtroušeným výskytem, který je pro ně přirozený (např. jeřáb břek, třešeň ptačí). Tyto dřeviny nejvíc redukuje změna druhové skladby, která zásadně mění původní prostředí v nové, ve kterém se nevyskytují nebo nedokáží odolat konkurenčnímu tlaku jiných dřevin. V obnovním cíli se s nimi často ani nepočítá (např. v zakládání borových monokulturách).

Lesy České republiky, s. p. jako jediná hospodářská organizace v České republice, řeší zachování a reprodukci genových zdrojů koncepčně. Podnik vyčlenil čtyři specialisty pro genofond, kteří zajišťují naplnění koncepce. V oblasti západních, severních a části středních Čech jsou u Lesů České republiky, s. p. vyhlášeny genové základny na 48 lokalitách o výměře 22 350 ha pro dřeviny běžně rozšířené i pro dřeviny méně se vyskytující nebo vzácnější, jako jedle, jilmy, borovice blatky, kleny, javory mléče, jasany a další dřeviny. Hlavním hospodářským způsobem v genových základnách je podrostní způsob hospodaření s důrazem na přirozenou obnovu.

Při obnovách lesních hospodářských plánů jsou vyhledávány nejkvalitnější porosty jako zdroj semen. Kládeme důraz i na dřeviny zastoupené v porostech minimálně jedním procentem, které splňují kritéria pro uznání jako zdroj reprodukčního materiálu. Jednotlivé stromy vyhledáváme jako klony a rodičovské stromy (dříve výběrové stromy) především pro pozdější zakládání se-

menných sadů. Z některých výběrových stromů byly založeny semenné sady na: LS Stříbro, LS Křivoklát, LS Litvínov, LS Kraslice, LS Děčín a LS Lužná.

Přirozená obnova se vyskytuje i u vzácných, jednotlivě vtroušených dřevin, ale pravděpodobně nepovede k většímu zvýšení jejich zastoupení v porostech. Především poškozování náletů zvěří a obtížná ochrana rozptýlených jedinců, jsou limitujícím faktorem přirozené obnovy v jinak příznivých podmínkách.

Problematika zachování genofondu borovice blatky

(Jan Kaňák – VÚLHM, pracoviště Bolevec)

Borovice blatka je jedinečným taxonem, vyskytujícím se v převážné většině populací na území České republiky (západní a jižní Čechy, západní a severní Morava). Je velmi pravděpodobné, že tento taxon stojí před svým zánikem, na kterém se v minulosti podepsali nejdříve lidé těžbou rašeliny a lesnickými melioracemi podmáčených ekosystémů a posléze i klima s nedostatkem půdní i vzdušné vlhkosti v posledním století.

V Evropě je domácích okolo jedenácti druhů borovic (rod *Pinus* L.), z nichž jedinou taxonomic-ky komplikovanou a obtížnou příbuzenskou skupinu představuje druhový agregát *Pinus mugo* Turra, hodnocený dodnes nápadně nejednotně. Borovice agregátu *Pinus mugo* představují závažný taxonomický problém, který se snaží vyřešit botanikové již dvě století bez dosažení názorové jednoty.

V České republice je výskyt zachovalých přirozených populací borovice blatky prakticky omezen na tyto lokality: Farské bažiny (Český les), Červené blato (Třeboňská pánev), Široké blato (Třeboňská pánev), a Rejvíz (Hrubý Jeseník). Mimo tyto lokality se blatka vyskytuje samozřejmě i na jiných lokalitách: v západních Čechách na Kladské (Slavkovský les) a u Studence (Kraslice), v Třeboňské pánvi: rašeliniště Borkovice, Žofinka a Příbraz a izolovaná populace NPR Dáčko ve Žďárských vrších. Přestože jsou všechny tyto lokality dlouhodobě chráněné (přírodní rezervace), jsou zdejší populace blatky různě silně, ale dlouhodobě ovlivněny hybridizací s *Pinus sylvestris*.

Borovice blatka je příkladem ohroženého druhu dřeviny, a to dokonce ze dvou hledisek: ekologického a genetického. V současné době u nás neexistuje žádná populace blatky bez vlivu mezidruhé hybridizace s borovicí lesní. Je třeba stanovit hlavní zásady v managementu dotčeného území tak, aby byl chráněný druh opravdu chráněn a ne pouze konzervován ve stávajícím stavu. U blatky to znamená nejen zamezit odvodňování chráněné lokality s pokusem k návratu k původnímu prostředí, ale zároveň eliminaci borovice lesní resp. příbuzných druhů agregátu *Pinus mugo* z bezprostředního okolí chráněné lokality, abychom zamezili introgresi těchto druhů. Pasivní ochrana, praktikovaná doposud, je z hlediska dlouhodobých perspektiv přežití tohoto druhu nedostačující.

Semenné sady jsou velmi významným a účinným nástrojem na ochranu a reprodukci genových zdrojů. Dosavadní pokusy se založením semenných sadů blatky metodou standardně praktikovanou v lesnickém hospodářství nejsou zatím dostatečně účinné, protože při výběru stromů nebyly důsledně eliminováni hybridní jedinci.

Šlechtění třešně ptačí v Evropě a v České republice

(Martin Hajnala, Jaroslav Kobliha – ČZU v Praze)

Třešni ptačí stejně jako dalším ušlechtilým listnáčům je v Evropě věnována pozornost především v programu EUFORGEN. Nejrozsáhlejší šlechtitelské programy s třešní ptačí jsou realizovány v Německu a Francii.

V ČR se problematikou šlechtění třešně ptačí zabývala Čížková (Čížková et al., 1999 a Čížková, 2000). V nedávné době byly uskutečněny různé šlechtitelské aktivity s třešní ptačí. Nejvíce se

výzkumu šlechtění třešně ptačí věnuje fakulta lesnická a dřevařská ČZU v Praze.

V letech 1998 – 2002 bylo v České republice postupně založeno 8 semenných sadů, většinou v režii Lesů České republiky. Semenné sady druhé generace na ŠLP Kostelec n. Č. I. a u Lesů města Prostějov byly založeny v letech 1998 a 1999.

Počet uhynulých jedinců nepřekročil nikde 18%. V čase pochopitelně narůstá, ale nárůst je nejvyšší v mladém věku a postupně se snižuje.

Největší intenzitu kvetení vykazovali roubovanci v semenných sadech 2. generace. Je nutné si uvědomit, že právě semenné sady 2. generace jsou ze všech nejstarší. Klony použité pro založení obou semenných sadů byly také nejintenzivněji šlechtěny, mimo jiné na dobrou produkci osiva. Je proto pochopitelné, že mají nejnižší procenta nekvetoucích roubovanců a zároveň vysoké procenta silně kvetoucích roubovanců.

Na ŠLP v Kostelci n. Č. lesy bylo sledováno poškození mšicemi mimo semenný sad 2. generace paralelně i ve 2 klonových archivech, testu klonů a testu polosesterských potomstev třešně ptačí. Ve všech 5 výsadbách dochází postupně ke snížení počtu nepoškozených jedinců. Naopak dochází (také ve všech výsadbách) ke zvýšení silně poškozených jedinců. Z kontrol uskutečněných v předchozích letech vyplynula závislost poškození mšicemi na stáří výsadby, lépe řečeno na celkové výšce jedinců. Již v roce 2001 bylo poškození výsadeb úměrné jejich stáří a nebyla prokázána závislost na genetickém původu jedinců.

Vzácné dřeviny – semenářství a školkařství

(Josef Cafourek – LČR, SZ Týniště n. Orlicí)

Mnoho školek v současné době opět přistupuje, jako alternativu k pěstování okrasného materiálu, k pěstování domácích druhů dřevin, které se v přírodě vyskytují poměrně vzácně. Jde především o plané třešně, plané jabloně, hrušně, jeřáb břek, jeřáb muk, oskeruše, resistantní druhy jilmů, střemchu, případně z jehličnanů tis.

Hrušeň planá (polnička) - zralé plody můžeme trhat, střešat nebo je sbíráme se země. Po sklizni je necháme v sudech zahnít a zkvasit, přičemž jimi občas zamícháme. Změklé plody zalijeme vodou a semena protíráme sítím, abychom po odplavení dužniny osivo přesušili a vzápětí je vyseli na volné záhony.

Jabloň lesní - jabloně rozmnožujeme generativně, pokud máme semena nebo plody z původního stanoviště. Plody se zralými jádry po očesání nebo sesbírání rozemeleme na hrubo na ovocném mlýnku, vylisujeme, výlisky rozdrtíme a semena prosejeme příslušným sítím. Můžeme však nechat plody také nějaký čas na hromadě zahnít, potom je rozdrtit a dužninu ze semen vyplavit.

Jeřáby - břek češeme pokud možno před dozráním v září, rozdrtíme na ovocném mlýnku a vzápětí vyséváme na volné záhony. Malvice muku sklízíme hned po uzrání, zbavíme je dužniny a vyséváme na volné záhony. Plody sbírané se země nebo sklizené v pozdním podzimu necháme nějaký čas zahnívát. Pak semeno propereme na sítěch a hned vyséváme. Oskeruši sklízíme obdobně jako břek a také osivo připravíme stejným způsobem.

Střemcha obecná - plody sklízíme včas, než nás předejde ptactvo – již v červenci, *P. serotina* a *P. virginiana* v srpnu. Krátký čas se nechá na hromadě změkknout, aniž bychom připustili, aby se zapařily, pak semena propereme a po krátkém osušení stratifikujeme.

Třešeň ptačí - třešeň se sklízí po uzrání. Plody necháme přezrát (pozor na ptactvo – velká pochoutka). Plody se sklepávají na připravené plachty pod stromem. Čerstvé plody při podzimním výsevu: není třeba semena vypírat, stačí plody rozmačkat, šťávu nechat odkapat, pecky se zbylou dužninou smíchat s pískem a brzy vysít na volné záhony.

Tis červený - pokud chceme vypěstovat vzrůstné jedince s průběžným kmenem, rozmnožujeme tisy výsevem. Musíme je sklízet, jakmile začnou červenat, a to při větší potřebě sklepáváním na rozprostřenou plachtu nebo fólii. Semena vypereme hned po sklizni v proudu vody a stratifikujeme. Méně pracný způsob předosevní přípravy osiva je smíchání čerstvých plodů s pilinami a následná stratifikace s pískem teprve potom, až když se dužnina v pilinách vysuší.

Možnosti využití kultur *in vitro* při rozmnožování vzácných dřevin ČR

(Michaela Mauleová, Jan Vítámvás – ČZU v Praze)

V současné době se vzácné dřeviny mohou vegetativně množit nejen řízkováním a roubováním, ale i pomocí technologií *in vitro*. Vyselektované genotypy je možné pomocí *in vitro* technik dlouhodobě uchovat v genových bankách (kryoprezervace) a vystavením kultur různým podmínkám a selektivní zátěži lze získat výraznou genetickou variabilitu.

Dosud se dřeviny především klonují s využitím konvenčního vegetativního množení, a to konkrétně řízkováním a roubováním. Při heterovegetativním rozmnožování lze používat rouby z dospělých stromů na mladé podnože. Ve většině případů se používá roubování. Očkování se v některých zemích (např. Nizozemí) používá pro klonování jilmů. U některých dřevin je srůst roubů s podnoží dost problematický (např. pozdní inkompatibilita).

Množení lesních dřevin biotechnologickými postupy *in vitro* spočívá v indukci organogeneze nebo somatické embryogeneze a v následném dopěstování celistvých rostlin. Podstatou organogeneze jsou morfologické pochody probíhající při vytváření axilárních nebo adventivních pupenů. Při somatické embryogenezi se vlivem hormonálního působení na primární explantáty (zralá nebo nezralá embrya, kotyledony, meristémy, listy, atd.) vytváří z jedné nebo více somatických buněk embryo, které se morfologickými a biochemickými vlastnostmi příliš neliší od zygoticky vzniklého embrya. Proces množení začíná tím, že je ze stromů odebrán příslušný primární explantát, obsahující celou genetickou informaci o dané dřevině. Explantát je převeden do sterilních podmínek *in vitro* a dále namnožen na požadované množství. K zakořeňování dochází ve speciálním médiu s přísadkami látek stimulujících tvorbu kořenů, následuje přesazení rostlin s vyvinutým kořenovým systémem do substrátu. Ve speciálním skleníku se rostliny postupně aklimatizují a poté jsou přesazeny do větších obalů a umístěny na venkovní plochy. Jak uvádí MALÁ (1996) u listnatých lesních stromů pěstovaných *in vitro* nebyly na pokusných plochách pozorovány žádné významnější odchylky v růstu a morfologii ve srovnání se stromky vypěstovanými ze semen. Stromy vypěstované *in vitro* vykazují podobné znaky jako mateřský strom, z něhož byl primární explantát odebrán.

V praxi bylo ověřeno a používá se propagace mnoha lesních dřevin, jen příkladem rod *Quercus* se daří množit somatickou embryogenezí a organogenezí. Rod *Ulmus* se daří množit jak organogenezí, tak i embryogenezí. Rod *Malus* a *Pyrus* se převážně množí organogenezí.

Ohrožené druhy jako památné stromy

(Pavel Kyzlík – ČLS)

Hrušeň obecná - bývá jako památný strom vyhlášována často – je jich v ČR vyhlášeno 80. Většina jako *Pyrus communis*, jen asi 13 jako *ssp. pyraeaster* (polnička). Některá území mají památných hrušní více jako např. okres Nymburk 11, jinde naopak chybí. J. E. Chadt-Ševětinský uvádí v knize Staré a památné stromy (1913) deset památných hrušní, z nichž se nezachovala žádná. Nejsilnější tehdy byla v Milevsku (590 cm, 12 m) a v Novém Hrádku u Boleslavi (540 cm, 250 let), zároveň uvádí, že v Německu (Švábsko) roste hrušeň s obvodem 600 cm.

Jabloň obecná - jabloň ve Lhotě u Kamenných Žehrovic a jabloň v Záboří u Proseče. V roce 1913, jak uvádí Chadt, byla nejsilnější jabloň v Jankově (Č. Budějovice) s obvodem 200 cm, vysazená v roce 1811 – nezachovala se.

Třešeň ptačí - třešeň na Hrádečku (okres Trutnov, k.ú. Vlčice-Hrádek), třešeň nad Slavicí (okres Třebíč) a třešeň v Deštném (okres Opava). Pravděpodobně je v našich lesích řada nepopsaných třešní (nad 200 cm obvodu rozhodně stojí za to). Třešeň v porostu je schopna výškovým růstem dobře konkurovat okolním stromům.

Jeřáb oskeruše - je naším nejdokladovanějším druhem, speciálně se jí věnuje správa CHKO Bílé Karpaty, kde je nejčastější. Na území Slovácka a jižní Moravy, kde se oskeruše především vyskytuje (zejména doprovází vinohrady), není více než 1000 vzrostlých oskeruší, z toho je 20 památných.

Jeřáb muk - je u nás jako památný pouze jeden: muk „Kocourek“ u Unhoště (okres Kladno).

Jeřáb prostřední - je v ČR památný také pouze jeden: jeřáb u Kosího potoka (k. ú. Stan, okres Tachov).

Jeřáb břek - u nás je 17 památných břeků, Chadt v roce 1913 znal dva menší, ale lesní břeky. Největší břek na Moravě je Františkův břek. Pěkné jsou i břekové aleje na Brejli a u Kublova v CHKO Křivoklátsko – ta má 15 stoletých stromů a 6 nových, dosazených.

Jalovec obecný - památných jalovců je v ČR pět, největší je jalovec ve Slopném (Zlínský kraj) a ve Svídnici u Slatiňan (okres Chrudim) s obvody 180 a 107 cm.

Jilm habrolistý - má v seznamu jen 15 položek.

Jilm horský (drsňý) - je nejčastější mezi památnými jilmy, je jich asi 55. Největší jilm u nás a asi i ve střední Evropě je jilm „Hraničář“ v Bukovci (okres Frýdek Místek).

Jilm vaz - obsahuje 27 položek. Největší vaz roste v Černčicích (okres Louny). Jeden z největších jilmů v Evropě je ve středním Německu v Gúlitze, vaz má 970 cm obvod a tvoří střed obce (Dorfmittelpunkt).

Tis červený - nejčastěji jsou v zámeckých zahradách, v parcích a v obcích, asi 10 tisů roste na lesních pozemcích, z toho jeden u hájovny pod Bolfánkem (okres Klatovy). Známé jsou chráněné lokality výskytu tisů v porostech na Křivoklátsku, ve středním Povltaví, u Netřeb a další. Na britských ostrovech se nacházejí nejstarší tisy, např. tis v Crowhurstu (960 cm, 10 m, 4000 let).

Dub pýřitý - Lechovice (okres Znojmo) – jediný vyhlášený památný strom tohoto druhu je mimořádný exemplář, určitě největší v ČR a pravděpodobně i v Evropě.

Kontakt

Ing. Martin Hajnala

Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta lesnická a dřevařská

Katedra dendrologie a šlechtění lesních dřevin

Kamýcká 1176, 165 21 Praha – Suchdol

Prof. Ing. Jaroslav Kobliha, CSc.

Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta lesnická a dřevařská

Kamýcká 1176, 165 21 Praha – Suchdol

MANAGEMENT VZÁCNÝCH A OHROŽENÝCH LESNÍCH DŘEVIN

Doc. Ing. Vladimír Hynek, CSc.
MŽP Praha

Úvod

Vzácné a ohrožené dřeviny v pojetí ochrany přírody a v pojetí lesníků nejsou vždy totožné. V každém případě vyžadují různý stupeň nebo spíše způsob jejich dalšího praktického využívání. Zařazením ohrožených druhů do *vyhlášky 395/1992 Sb.* má totiž pro lesníka ten praktický význam, že manipulace s reprodukčním materiálem těchto druhů je limitována na základě zákonných omezení (zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny – dále jen zákon). V lesnickém pojetí je pro vzácné a ohrožené dřeviny potřebné vypracovat a realizovat šlechtitelský (záchranný) program s cílem jejich praktického využívání v lesních ekosystémech při jejich obnově. V současné době nejsou v příloze č. II vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb. zařazeny s výjimkou dubu šípáku žádné další lesní dřeviny, které se provozně využívají při obnovách lesních porostů (zařazený jeřáb český a některé druhy vrb se v lesnickém provozu uměle prakticky neobnovují). Jedle bělokorá splňuje podmínky pro zařazení do tohoto seznamu a o jejím zařazení se vážně uvažovalo. Pro praktické lesnictví by to ale znamenalo výrazné omezování jejího provozního pěstování.

Obecně ve smyslu výše uvedeného zákona je si třeba uvědomit, že všechny používané lesní dřeviny spolu s ostatními rostlinami v České republice bez ohledu na jejich hospodářských význam jsou chráněny před takovým ničením nebo poškozením, které by vedlo k ohrožení jejich existence, zániku populací, zničení ekosystému jehož jsou součástí apod. (§ 5 odst.1 zákona). Dřeviny navíc, s ohledem na jejich význam v ekosystémech i z estetického, krajinářského a mnoha dalších hledisek, mají specifické postavení a je pro ně stanovena další ochrana omezující poškozování a ničení jednotlivých exemplářů v krajině mimo les (§ 7, 8 zákona).

Problematiku vzácných a ohrožených dřevin z hlediska ochrany přírody jsme prezentovali na semináři v loňské roce (HYNEK a ŠÍMA 2006). V další části tohoto příspěvku se budu věnovat vzácným a ohroženým dřevinám v lesnickém pojetí.

Definice vzácných a ohrožených dřevin v lesnickém pojetí

Z lesnického pojetí je možno považovat za vzácné a ohrožené druhy dřevin ty, které jsou v lesních ekosystémech minimálně zastoupeny a které by se bez speciálně zaměřeného lesnického managementu v běžných hospodářských lesích prakticky neobnovovaly. Vzácné a ohrožené dřeviny je nutno posuzovat nejen z celostátního hlediska ale především z hlediska lokálních resp. regionálních ekotypů, případně též klimatických ekotypů. Některé druhy lesních dřevin jsou ohroženy jako takové, pokud se jim nebude věnovat odpovídající pozornost.

Za jednoznačně ohrožené lesnický významné druhy lesních dřevin je nutno považovat **jilm horský a jilm vaz**. Pokud se těmto druhům nebude věnována odpovídající pozornost budeme do budoucna muset konstatovat, že naše původní populace již zanikly. Tyto druhy nejsou uvedeny ve vyhlášce 395/1992 Sb., ale ochrany přírody jim věnuje odpovídající pozornost. Významně ohroženým druhem je jednoznačně **tis obecný**. Mezi další ohrožené druhy lesních dřevin je možno řadit např. třešeň ptačí, jeřáb břek a muk, hrušku polničku a jabloň lesní a prakticky všechny lesní keře.

Ohrožené ekotypy hlavních dřevin

Přestože plošné zastoupení **smrku ztepilého** v lesních porostech je na našem území výrazně větší než zastoupení přirozené, je řada ekotypů této dřeviny, silně ohrožena tím, že lesnický provoz s těmito ekotypy často nepracuje. Jedná se zejména o zbytky chlumního ekotypu (na většině území ČR včetně PLO č. 38 Bílé Karpaty a Vizovické vrchy) a některé ekotypy vysokohorského ekotypu (PLO č. 1 Krušné hory, č. 27 – Hrubý Jeseník). Nejvíce byly místní ekotypy smrku ztepilého ohroženy používáním tzv. univerzálních populací z PLO č. 40 Moravskoslezské Beskydy a PLO č. 41 Hostýnsko- Vsetínská vrchovina a Javorníky. Toto nebezpečí bylo odstraněno až vyhláškou MZe č. 139/2004 Sb.

V případě **borovice lesní** nejsou často respektovány klimatické ekotypy (náhorní a chlumní). V našich podmínkách je nejvíce ohrožen ekotyp náhorní borovice původem z naší strany Krušných hor – tzv. Vogtlandská borovice. Dalším relativně ohroženým ekotypem je tzv. Třeboňská borovice, tím, že se do PLO č. 15 Jihočeské pánve vysazují nepůvodní populace borovice.

Přestože **jedle bělokorá** splňuje podmínky pro zařazení do Červeného seznamu, není podle mého názoru na našem území ohrožena existence tohoto druhu. Jsou však ohroženy regionální ekotypy této dřeviny (nejvíce v PLO č. 1 Krušné hory). Místní populace byly do roku 2004 nahrazovány jedlí celého z karpatského regionu. Změna v legislativě se uskutečnila až vyhláškou MZe č. 139/2004 Sb.

Původně plošně nejrozšířenější listnatou dřevinou byl na našem území **buk lesní**. Místní ekotypy této dřeviny byly do doby vydání vyhlášky č. 139/2004 Sb. ohroženy kontaminací pylem z vysazovaných populací původem z karpatského regionu. Pravdou je, že v minulosti, zhruba do počátku 90. let minulého století, české populace plodily velmi málo, takže bylo neekonomická sbírat místní bukvice. S poklesem imisního zatížení, zejména se změnou složení emisí, došlo k pravidelné plodnosti bukových porostů i v takové oblasti jako jsou Krušné hory. Přesto se i nadále k nám dovážely bukvice z Karpat, zejména ze Slovenska ale i z Ukrajiny. Původ tohoto RM byl ale uváděn většinou jako domácí nebo ze Slovenska.

Jednoznačně nejvíce ohrožené jsou regionálními populace z nejvyšších poloh (7. LVS) našeho území (Krušné hory, Jizerské hory, Orlické hory). Místo těchto populací se často vysazuje do 7. LVS buk původem ze 6. LVS místo lokálních populací.

Všechny ohrožené populace jednotlivých lesních dřevin nelze s ohledem na rozsah tohoto příspěvku možné uvádět. Není to ani účelné z hlediska přehlednosti tohoto příspěvku. Je si nutno uvědomit, že některé přenosy z dnešního pohledu chybné nebo alespoň nevhodném se realizovaly často v dobrém úmyslu. Důvodem byla často např. neplodnosti místních bukových porostů, odumírání místních populací jedle a jilmů atd.

Závažným nedostatkem bylo nerespektování platných pravidel přenosu reprodukčního materiálu prakticky všech lesních dřevin při zakládání jednotlivých porostů. Klasickým příkladem je zalesňování Krušných hor břizou. Následky těchto přenosů jsou dobře známé. Přesto se stále nedodržují platná pravidla přenosu RM.

Obecná zásady pro management vzácných a ohrožených dřevin

Pro jednotlivé regiony (přírodní lesní oblasti, majetky nebo organizační jednotky lesních majetků) je vhodné vypracovat seznam vzácných a ohrožených druhů, kterým se chce vlastník nebo správce lesů věnovat. Na základě tohoto výběru je důležitým krokem přesně definovat zdrojovou populaci pro každou z lesních dřevin.

Na základě stavu zdrojové populace je možné vypracovat návrh managementového programu určeného k praktickému využívání vzácné nebo ohrožené dřeviny. Složitost tohoto programu závisí na disponibilních prostředcích vlastníků lesů. Minimálně je možno udržovat stávající zdrojovou populaci v životaschopném stavu. V optimálním případě je možno vypracovat šlechtitelský program zaměřený na zlepšení stavu této populace. Šlechtitelský program bude realizován přes šlechtitelskou populaci. Výsledkem bude produkční populace.

Návrh opatření v NP Šumava

Součástí budoucího plánu péče pro území NP Šumava bude i stanovení zpřesňujících podmínek nad rámec stávající lesnické legislativy pro případy umělé obnovy lesních porostů. Bude využíván RM z dosud založených a připravovaných klonových výsadeb místních populací lesních dřevin.

Pro potřeby umělé obnovy **smrku ztepilého** na Šumavě budou respektovány jednotlivé klimatické ekotypy (8. LVS – vysokohorský, 7. LVS přechodný, 5.-6. LVS horský). Bude nutné rovněž dopracovat pravidla horizontálního přenosu zejména s využívání zbytků původních populací (původní populace jsou postupně vylišované na základě genových markerů). Tento horizontální přenos by měl, být uskutečňován na co nejkratší vzdálenost.

V rámci Šumavy se přirozeně vyskytuje náhorní ekotyp (5.-7. LVS) **borovice lesní**. Při praktickém využívání je nutno respektovat dva lokální ekotypy borovice stožecká a borovice frauentálská.

Výsledky dosavadních šetření o proměnlivosti **jedle bělokoré** na území Šumavy prokazují, že v případě této dřeviny je nutné pracovat i s klimatickými ekotypy. Z toho důvodu se zakládá klonová výsadba z roubovanců původem ze 7. LVS. V rámci praktického využívání je vhodné omezit horizontální přenos jedle z nižších LVS mezi jihočeskou částí tohoto NP a částí spadající do území plzeňského kraje.

Pro **buk lesní** platí shodné zásady jako pro jedli s tím rozdílem, že se v nejbližší době neplánuje klonová výsadba určená pro sběr RM.

Významná pozornost byla v minulosti věnována **tisu obecnému**. Byl založen první klonový archiv z řízkovanců této dřeviny u nás. Výsadba tisu v lesních porostech národního parku se již realizuje.

Závěr

Přestože obor šlechtění lesních dřevin se v celém světě velmi dynamicky rozvíjí, v podmínkách naší republiky se výsledky této vědní disciplíny realizují v lesnické praxi velmi pomalu. Příkladem může být např. *Koncepce zachování a reprodukce genových zdrojů lesních dřevin u LČR s. p.* z roku 1994, která se již dlouhou dobu nezměnila a přitom již v době svého schválení obsahovala řadu překonaných opatření. Největší chybou této koncepce ale je ta skutečnost, že činnosti nevedené v tomto materiálu (např. realizace záchranného programu určitého ekotypu dřeviny) se v podmínkách státních lesů nerealizovaly.

V Praze dne 3. srpna 2007

Kontakt

Doc. Ing. Vladimír Hynek, CSc.
Ministerstvo životního prostředí Praha
Vršovická 65, 100 10 Praha 10

DRUHOVÁ SKLADBA LESNÍCH POROSTŮ V ČESKÉ REPUBLICE

Ing. Miloš Kraus, Ing. Miroslav Zeman
Ústav pro hospodářskou úpravu lesů Brandýs nad Labem

Úvod

Druhové složení lesů je důležitou kapitolou různých souhrnných zpráv o stavu lesa a lesního hospodářství. Je charakterizováno celkovým plošným podílem jednotlivých dřevin nebo skupin dřevin na vybraném území pokrytém lesem (stát, kraj, LHC apod). Tyto údaje však vesměs nevyovídají o typu smíšení dřevin v lesích.

V předloženém příspěvku jsou uvedeny souhrnné výsledky podrobné analýzy dat, charakterizujících druhovou (dřevinnou) skladbu lesních porostů na území České republiky právě z pohledu **typu smíšení dřevin v detailnějším prostorovém rámci – na úrovni dílců, porostů a porostních skupin.**

Podklady

Pro zpracování příspěvku byly použity údaje pořízené při zpracování LHP/O a uložené v datovém skladu Informačního a datového centra Ústavu pro hospodářskou úpravu lesů Brandýs nad Labem. Jedná se o data všech LHP/O, vypracovaných pro lesy na území ČR, platných k 31.12. 2006. Z dat byl vytvořen pracovní datový soubor (plocha porostní půdy pokrytá lesem, bez holiny, platnost 2006, všechny tři kategorie lesů). Výsledná celková plocha porostní půdy (pro tento účel) činí 2 567 043 ha (bez holiny).

Definice (ISLH 2006):

Dílec – část lesa charakterizovaná přírodní a hospodářskou podobností, ohraničená výraznými přírodními a umělými liniemi. Je volitelnou součástí rozdělení lesa.

Porost – plošně souvislá část lesa, odlišující se druhovou, věkovou či prostorovou skladbou, kategorií lesů nebo vyžadující odlišné hospodaření. Porost je povinnou součástí rozdělení lesa.

Porostní skupina – část porostu, jehož hranice se mění s postupující obnovou nebo plošně nevýznamná část porostu. Je volitelnou součástí rozdělení lesa. Porostní skupina je definována výčtem etází na ní rostoucích.

Zastoupení dřevin v druhové skladbě porostů se stanoví jako plošný podíl jednotlivých dřevin v porostu (Lesnický slovník naučný, MZe 1995).

Tab.1: Kritéria smíšení dřevin

| Kritéria klasifikace dřeviny | | Kritéria klasifikace porostu/dílce/skupiny (stupeň smíšení) | | |
|------------------------------|--------------|---|--------|------------------------|
| dřevina | plošný podíl | porost/dílec/skupina | symbol | podíl základní dřeviny |
| základní | více než 30% | čistý | Č | více než 90% |
| přimíšená | 10-30% | s příměsí | P | 70-90% |
| vtroušená | do 10% | smíšený | S | do 70% |

Zdroj: Lesnický slovník naučný, MZe 1995

A) Druhová skladba porostů podle zastoupení jednotlivých dřevin

Jako základní plošné rámce pro následné analýzy a syntézy směřující k posouzení druhové skladby porostů byly zvoleny tři hospodářsko-úpravnické jednotky LHP/O - dílec, porost, porostní skupina (definice viz výše). Jsou vhodným zdrojem potřebných údajů, s širší vazbou např. na klasifikaci růstových podmínek apod. Vzhledem ke svým různým plošným rozsahům mají i rozdílnou vypovídací hodnotu. Dílec je v průměru plošně největší, zvláště dobře charakterizuje skupinovitou různorodost lesních částí. Naproti tomu porostní skupina bývá značně menší, postihuje detaily a nese údaje o homogenních částech lesa.

Z pracovní databáze byl vybrán **základní soubor dřevin**, jejichž procentický plošný podíl na celkové porostní ploše je vyšší než 1%. Jedná se o dřeviny SM, BO, MD, DB, BK, HB, BR, OL, JV, JS, LP (jejich celkový plošný podíl činí 95,4%). Zbývající dřeviny s nižším zastoupením jsou zařazeny jako JEHL OST a LIST OST.

Z pracovní databáze byly sestaveny přehledy o typech smíšení dřevin (v členění podle Tab. 2) za jednotlivé dřeviny základního souboru dřevin.

Tab. 2: Zatřídovací tabulka pro typy smíšení dřevin

| Dřevina | Zastoupení jednotl. dřev. | Typ smíšení | Příměs |
|-------------------------|---------------------------|-------------|---------------------|
| XY | 100 | Č | bez příměsí |
| XY | 90+ | Č | jehličnaté |
| XY | 90+ | Č | listnaté |
| XY | 90+ | Č | jehličnaté+listnaté |
| celk XY 90-100 | | | |
| XY | 70-90 | P | jehličnaté |
| XY | 70-90 | P | listnaté |
| XY | 70-90 | P | jehličnaté+listnaté |
| celk XY 70-90 s příměsí | | | |
| XY | do 70 | S | jehličnaté |
| XY | do 70 | S | listnaté |
| XY | do 70 | S | jehličnaté+listnaté |
| celk XY do 70 smíšené | | | |

Zdroj: Lesnický slovník naučný, MZe 1995

Následně byly provedeny souhrny za jehličnaté dřeviny (celkem JEHL) a listnaté dřeviny (celkem LIST) - **Tab.3.**

Tab. 3: TYP SMÍŠENÍ - podle zastoupení jednotlivých dřevin. SOUHRN za ČR

| Dřevina | Zastoupení jednotl. dřev. | Příměs | Symbol | Podíl (%) | | | Průměrná výměra | | |
|-------------|---------------------------|-----------|--------|-----------|--------|---------|-----------------|--------|---------|
| | | | | dílec | porost | skupina | dílec | porost | skupina |
| celkem JEHL | 90+ | čistě | Č | 17,45 | 19,01 | 34,25 | 6,82 | 2,48 | 0,99 |
| | 70-90 | s příměsí | P | 28,98 | 28,50 | 24,76 | 8,44 | 4,42 | 1,44 |
| | do 70 | smíšené | S | 37,67 | 36,20 | 21,03 | 8,10 | 4,96 | 1,61 |
| | do 90 | P+S | | 66,65 | 64,71 | 45,80 | 8,24 | 4,71 | 1,51 |
| celkem | | | | 84,10 | 83,71 | 80,04 | 7,90 | 3,91 | 1,24 |
| celkem LIST | 90+ | čistě | Č | 0,91 | 1,17 | 4,24 | 1,94 | 0,48 | 0,57 |
| | 70-90 | s příměsí | P | 2,55 | 2,74 | 5,04 | 4,51 | 1,52 | 0,96 |
| | do 70 | smíšené | S | 12,44 | 12,38 | 10,67 | 6,07 | 3,19 | 1,29 |
| | do 90 | P+S | | 14,99 | 15,12 | 15,72 | 5,74 | 2,66 | 1,16 |
| celkem | | | | 15,90 | 16,29 | 19,96 | 5,16 | 2,00 | 0,95 |
| CELKEM J+L | 90+ | čistě | Č | 18,36 | 20,18 | 38,49 | 6,06 | 1,99 | 0,92 |
| | 70-90 | s příměsí | P | 31,52 | 31,25 | 29,81 | 7,89 | 3,79 | 1,33 |
| | do 70 | smíšené | S | 50,11 | 48,58 | 31,71 | 7,48 | 4,34 | 1,49 |
| | do 90 | P+S | | 81,64 | 79,82 | 61,51 | 7,63 | 4,11 | 1,40 |
| celkem | | | | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 7,28 | 3,38 | 1,17 |

Zdroj: Datový sklad LHP/O ÚHÚL, 2006

Komentář k Tab. 3

Z výsledků, jejichž prostorovým rámcem je dílec, je patrné, že v lesích na území ČR značně převládají porosty (přesně řečeno dílce) smíšeného charakteru, jejich plošný podíl přesahuje 80% celkové plochy našich lesů. Podíl porostů víceméně čistých (s příměsí do 10%) je necelých 20%.

Pro nejmenší prostorový rámeček (porostní skupinu) vycházejí odlišné hodnoty. Podíl čistých porostních skupin dosahuje téměř 40%, skupiny smíšeného charakteru mají podíl cca 60%. Potvrzuje se známá skutečnost, že porostní skupiny jsou výrazně homogennější než dílce.

Je možno konstatovat, že o míře smíšení dřevin lépe vypovídají výsledky, jejichž prostorovým rámcem je dílec.

Pokud jde o průměrnou výměru jednotlivých typů smíšení dřevin, čisté porosty (dílce, skupiny) jsou vesměs menší, než porosty smíšeného charakteru.

Tab. 4: TYP SMÍŠENÍ - podle zastoupení jednotlivých dřevin a druhu příměsi. SOUHRN za ČR

| Dřevina | Příměs | Podíl (%) | | | Průměrná výměra | | |
|--------------------|-------------|-----------|--------|---------|-----------------|--------|---------|
| | | dílec | porost | skupina | dílec | porost | skupina |
| celkem JEHL 90-100 | bez příměsi | 17,45 | 19,01 | 34,25 | 6,82 | 2,48 | 0,99 |
| celkem JEHL do 90 | jehel | 2,51 | 3,54 | 11,50 | 3,86 | 1,30 | 1,21 |
| celkem JEHL do 90 | list | 3,47 | 3,95 | 7,69 | 4,52 | 1,95 | 1,05 |
| celkem JEHL do 90 | jehel+list | 60,67 | 57,22 | 26,61 | 9,10 | 6,36 | 1,98 |
| celkem JEHL | | 84,10 | 83,71 | 80,04 | 7,90 | 3,91 | 1,24 |
| celkem LIST 90-100 | bez příměsi | 0,91 | 1,17 | 4,24 | 1,94 | 0,48 | 0,57 |
| celkem LIST do 90 | jehel | 0,75 | 0,90 | 2,61 | 3,87 | 1,44 | 1,03 |
| celkem LIST do 90 | list | 1,82 | 2,09 | 4,35 | 2,61 | 0,86 | 0,76 |
| celkem LIST do 90 | jehel+list | 12,41 | 12,13 | 8,76 | 7,22 | 4,61 | 1,64 |
| celkem LIST | | 15,90 | 16,29 | 19,96 | 5,16 | 2 | 0,95 |
| celkem J+L 90-100 | bez příměsi | 18,36 | 20,18 | 38,49 | 6,06 | 1,99 | 0,92 |
| celkem J+L do 90 | jehel | 3,27 | 4,44 | 14,11 | 3,86 | 1,32 | 1,17 |
| celkem J+L do 90 | list | 5,29 | 6,04 | 12,04 | 3,61 | 1,36 | 0,93 |
| celkem J+L do 90 | jehel+list | 73,08 | 69,35 | 35,36 | 8,71 | 5,96 | 1,88 |
| CELKEM J+L | | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 7,28 | 3,38 | 1,17 |

Zdroj: Datový sklad LHP/O ÚHÚL, 2006

Komentář k Tab.4

Pro prostorový rámeček „dílec“ výrazně převažují porosty s kombinovanou příměsí jehličnanů a listnáčů. Totéž je patrné (i když v menší míře) i pro prostorový rámeček „skupina“.

B) Druhovú skladbu porostů podle zastoupení JEHL/LIST

Typy smíšení dřevin byly prověřeny také z hlediska vzájemného poměru **agregovaných skupin dřevin** jehličnatých a listnatých (JEHL/LIST). Pro zatřídění typů smíšení byla analogicky opět použita **Tab.2**.

Tab. 5: TYP SMÍŠENÍ - podle převahy zastoupení JEHL/LIST (členění podle plošného podílu dřevin agregovaných do JEHL a LIST v dílci/porostu/skupině). SOUHRN za ČR

| Typ smíšení agregovaných JEHL a LIST dřevin | Symbol | Podíl ve směsi | | Podíl (%) | | |
|---|--------|----------------|-------|-----------|--------|---------|
| | | jehl | list | dílec | porost | skupina |
| čisté JEHL porosty | Č | 90+ | do 10 | 44,51 | 45,50 | 57,02 |
| JEHL porosty s menší příměsí LIST | P | 70-90 | 10-30 | 27,24 | 26,32 | 16,57 |
| JEHL porosty s větší příměsí LIST | S | 50-70 | 30-50 | 11,04 | 10,71 | 6,43 |
| převažující JEHL - celkem | | | | 82,79 | 82,52 | 80,02 |
| LIST porosty s větší příměsí JEHL | S | 30-50 | 50-70 | 6,89 | 6,76 | 4,61 |
| LIST porosty s menší příměsí JEHL | P | 10-30 | 70-90 | 5,10 | 5,05 | 4,49 |
| čisté LIST porosty | Č | do 10 | 90+ | 5,22 | 5,67 | 10,87 |
| převažující LIST - celkem | | | | 17,21 | 17,48 | 19,98 |
| CELKEM | | | | 100,00 | 100,00 | 100,00 |

Zdroj: Datový sklad LHP/O ÚHÚL, 2006

Pozn.: Typy smíšení agregovaných JEHL a LIST dřevin jsou specifikovány ve sloupci "podíl ve směsi".

Např. do typu JEHL čisté (Č) je zařazen dílec s agregovanou druhovou skladbou JEHL (SM+BO+MD) 92, LIST (DB+BR) 8.

Tab. 6: TYP SMÍŠENÍ - podle podílu JEHL/LIST (čisté, s příměsí). SOUHRN za ČR

| Typ smíšení agregovaných JEHL a LIST dřevin | Symbol | Podíl ve směsi | | Podíl (%) | | |
|---|--------|----------------|-------|-----------|--------|---------|
| | | jehl | list | dílec | porost | skupina |
| čisté JEHL porosty | Č | 90+ | do 10 | 44,51 | 45,50 | 57,02 |
| čisté LIST porosty | Č | do 10 | 90+ | 5,22 | 5,67 | 10,87 |
| čisté porosty (90+) - celkem | Č | | | 49,74 | 51,17 | 67,89 |
| JEHL porosty s menší příměsí LIST | P | 70-90 | 10-30 | 27,24 | 26,32 | 16,57 |
| LIST porosty s menší příměsí JEHL | P | 10-30 | 70-90 | 5,10 | 5,05 | 4,49 |
| JEHL porosty s větší příměsí LIST | S | 50-70 | 30-50 | 11,04 | 10,71 | 6,43 |
| LIST porosty s větší příměsí JEHL | S | 30-50 | 50-70 | 6,89 | 6,76 | 4,61 |
| porosty s příměsí - celkem | P+S | | | 50,26 | 48,83 | 32,11 |
| CELKEM | | | | 100,00 | 100,00 | 100,00 |

Zdroj: Datový sklad LHP/O ÚHÚL, 2006

Pozn.: Typy smíšení agregovaných JEHL a LIST dřevin jsou specifikovány ve sloupci "podíl ve směsi".

Např. do typu JEHL čisté (Č) je zařazen dílec s agregovanou druhovou skladbou JEHL (SM+BO+MD) 92, LIST (DB+BR) 8.

Komentář k Tab. 6

Celková výměra čistých dílců (90-100% převažující složky-JEHL/LIST, příměs do 10%) je výrazně nižší, než celková výměra čistých skupin. Naopak celková výměra dílců, ve kterých je převažující složka -JEHL/LIST- doprovázena výraznější příměsí doplňkové složky (podíl příměsí nad 10%), je výrazně vyšší, než celková výměra skupin s příměsí.

Na úrovni skupin výrazně převažují porosty čisté nad porosty s příměsí (v poměru 2:1). Tento výčet opět potvrzuje, že skupiny jsou z hlediska druhové skladby homogennější než dílce.

Z výčtu je patrné, že v našich lesích převládají jehličnaté porosty (čisté, nebo směsi jehličnanů, nebo jehličnaté porosty s příměsí listnáčů do 10%). Následují jehličnaté porosty s menší příměsí (10-30%) listnáčů. Podíl čistých listnatých porostů je nízký. **Na úrovni dílců je zastoupení porostů čistých (JEHL nebo LIST) a porostů s příměsí (10-50%) zcela vyrovnané (50:50).**

C) Druhá skladba porostů podle zastoupení ve skupině vybraných CHS

Typy smíšení dřevin byly prověřeny také z hlediska klasifikace růstových podmínek, podle příslušnosti do CHS (cílového hospodářského souboru). Pro zjednodušení byl vybrán omezený soubor devíti charakteristických CHS (Tab.7).

Pozn.: plošný podíl skupiny 9 vybraných CHS činí 2 056 625 ha, to představuje 80,1% celkové plochy lesů na území ČR.

Tab. 7: TYP SMÍŠENÍ - podle zastoupení ve skupině vybraných CHS (cílových hospodářských souborů)

| CHS | Zastoupení jednotliv. dřev. | Příměs | Symbol | Podíl na ploše skupiny CHS (%) | | | Podíl na ploše jednotl. CHS (%) | | |
|------------------------|-----------------------------|-----------|--------|--------------------------------|--------|---------|---------------------------------|--------|---------|
| | | | | dílec | porost | skupina | dílec | porost | skupina |
| 45 | 90+ | čisté | Č | 1,54 | 2,02 | 6,29 | 6,51 | 8,58 | 27,01 |
| | 70-90 | s příměsí | P | 6,76 | 6,78 | 7,27 | 28,50 | 28,73 | 31,23 |
| | do 70 | smíšené | S | 15,41 | 14,80 | 9,72 | 64,99 | 62,69 | 41,76 |
| celkem CHS 45 | | | | 23,72 | 23,60 | 23,28 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |
| 53 | 90+ | čisté | Č | 4,58 | 4,84 | 7,44 | 29,40 | 31,27 | 50,07 |
| | 70-90 | s příměsí | P | 6,26 | 6,04 | 4,46 | 40,12 | 38,98 | 30,01 |
| | do 70 | smíšené | S | 4,75 | 4,61 | 2,96 | 30,48 | 29,75 | 19,92 |
| celkem CHS 53 | | | | 15,60 | 15,48 | 14,87 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |
| 55 | 90+ | čisté | Č | 4,36 | 4,63 | 7,38 | 28,54 | 30,42 | 48,47 |
| | 70-90 | s příměsí | P | 6,23 | 6,03 | 4,56 | 40,72 | 39,58 | 29,95 |
| | do 70 | smíšené | S | 4,70 | 4,57 | 3,29 | 30,74 | 30,00 | 21,57 |
| celkem CHS 55 | | | | 15,29 | 15,23 | 15,23 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |
| 43 | 90+ | čisté | Č | 0,95 | 1,31 | 4,15 | 6,84 | 9,47 | 30,78 |
| | 70-90 | s příměsí | P | 4,23 | 4,20 | 4,45 | 30,41 | 30,43 | 32,96 |
| | do 70 | smíšené | S | 8,72 | 8,30 | 4,89 | 62,75 | 60,10 | 36,26 |
| celkem CHS 43 | | | | 13,90 | 13,81 | 13,50 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |
| 23 | 90+ | čisté | Č | 0,91 | 1,10 | 2,78 | 11,45 | 13,94 | 35,14 |
| | 70-90 | s příměsí | P | 1,85 | 1,81 | 2,15 | 23,23 | 22,82 | 27,24 |
| | do 70 | smíšené | S | 5,19 | 5,01 | 2,97 | 65,32 | 63,25 | 37,62 |
| celkem CHS 23 | | | | 7,95 | 7,92 | 7,90 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |
| 57 | 90+ | čisté | Č | 2,31 | 2,43 | 3,69 | 34,08 | 35,38 | 52,78 |
| | 70-90 | s příměsí | P | 2,87 | 2,85 | 2,09 | 42,27 | 41,53 | 29,92 |
| | do 70 | smíšené | S | 1,60 | 1,58 | 1,21 | 23,65 | 23,09 | 17,30 |
| celkem CHS 57 | | | | 6,78 | 6,86 | 6,98 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |
| 25 | 90+ | čisté | Č | 0,35 | 0,45 | 1,56 | 5,23 | 6,75 | 23,20 |
| | 70-90 | s příměsí | P | 1,01 | 1,06 | 1,75 | 15,25 | 16,03 | 26,05 |
| | do 70 | smíšené | S | 5,25 | 5,11 | 3,41 | 79,53 | 77,22 | 50,75 |
| celkem CHS 25 | | | | 6,60 | 6,62 | 6,72 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |
| 51 | 90+ | čisté | Č | 1,03 | 1,09 | 2,12 | 19,90 | 20,76 | 39,36 |
| | 70-90 | s příměsí | P | 1,96 | 1,97 | 1,80 | 37,68 | 37,50 | 33,41 |
| | do 70 | smíšené | S | 2,20 | 2,19 | 1,47 | 42,42 | 41,74 | 27,24 |
| celkem CHS 51 | | | | 5,20 | 5,25 | 5,39 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |
| 13 | 90+ | čisté | Č | 1,28 | 1,35 | 2,36 | 25,77 | 27,36 | 49,62 |
| | 70-90 | s příměsí | P | 1,81 | 1,76 | 1,42 | 36,36 | 35,50 | 30,00 |
| | do 70 | smíšené | S | 1,88 | 1,84 | 0,97 | 37,87 | 37,14 | 20,38 |
| celkem CHS 13 | | | | 4,97 | 4,95 | 4,75 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |
| 9 CHS | 90+ | čisté | Č | 17,32 | 19,23 | 37,76 | 17,32 | 19,23 | 37,76 |
| | 70-90 | s příměsí | P | 32,95 | 32,49 | 29,96 | 32,95 | 32,49 | 29,96 |
| | do 70 | smíšené | S | 49,72 | 48,01 | 30,89 | 49,72 | 48,01 | 30,89 |
| celkem 9 vybraných CHS | | | | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |

Zdroj: Datový sklad LHP/O ÚHÚL, 2006

Komentář k Tab. 7

Podíly jednotlivých typů smíšených dřevin v členění podle jednotlivých CHS vykazují dosti výrazné rozdíly, které do značné míry odrážejí různorodost růstových podmínek v našich lesích. Celkově však i při použití tohoto kritéria výrazně převládají porosty smíšeného charakteru.

Níže jsou představeny detailnější údaje ze čtyř plošně nejvýznamnějších CHS.

Tab. 8: TYP SMÍŠENÍ - podle zastoupení jednotlivých dřevin v CHS. CHS 45

| Dřevina | Zastoupení jednotlivých dřev. | Příměs | Symbol | Podíl z plochy CHS (%) | | |
|---------------|-------------------------------|-----------|--------|------------------------|--------|---------|
| | | | | dílec | porost | skupina |
| celkem JEHL | 90+ | čisté | Č | 5,72 | 7,56 | 22,78 |
| | 70-90 | s příměsí | P | 25,68 | 25,54 | 24,91 |
| | do 70 | smíšené | S | 48,11 | 45,83 | 26,16 |
| celkem JEHL | | | | 79,51 | 78,93 | 73,85 |
| celkem LIST | 90+ | čisté | Č | 0,79 | 1,01 | 4,23 |
| | 70-90 | s příměsí | P | 2,82 | 3,19 | 6,32 |
| | do 70 | smíšené | S | 16,88 | 16,87 | 15,60 |
| celkem LIST | | | | 20,49 | 21,07 | 26,15 |
| CELKEM J+L | 90+ | čisté | Č | 6,51 | 8,58 | 27,01 |
| | 70-90 | s příměsí | P | 28,50 | 28,73 | 31,23 |
| | do 70 | smíšené | S | 64,99 | 62,69 | 41,76 |
| celkem CHS 45 | | | | 100,00 | 100,00 | 100,00 |

Zdroj: Datový sklad LHP/O ÚHÚL, 2006

Tab. 9: TYP SMÍŠENÍ - podle zastoupení jednotlivých dřevin v CHS. CHS 53

| Dřevina | Zastoupení jednotlivých dřev. | Příměs | Symbol | Podíl z plochy CHS (%) | | |
|---------------|-------------------------------|-----------|--------|------------------------|--------|---------|
| | | | | dílec | porost | skupina |
| celkem JEHL | 90+ | čisté | Č | 29,32 | 31,14 | 48,92 |
| | 70-90 | s příměsí | P | 39,72 | 38,51 | 28,51 |
| | do 70 | smíšené | S | 27,64 | 26,80 | 16,63 |
| celkem JEHL | | | | 96,67 | 96,45 | 94,06 |
| celkem LIST | 90+ | čisté | Č | 0,08 | 0,13 | 1,15 |
| | 70-90 | s příměsí | P | 0,40 | 0,47 | 1,51 |
| | do 70 | smíšené | S | 2,85 | 2,95 | 3,29 |
| celkem LIST | | | | 3,33 | 3,55 | 5,94 |
| CELKEM J+L | 90+ | čisté | Č | 29,40 | 31,27 | 50,07 |
| | 70-90 | s příměsí | P | 40,12 | 38,98 | 30,01 |
| | do 70 | smíšené | S | 30,48 | 29,75 | 19,92 |
| celkem CHS 53 | | | | 100,00 | 100,00 | 100,00 |

Zdroj: Datový sklad LHP/O ÚHÚL, 2006

Tab. 10: TYP SMÍŠENÍ - podle zastoupení jednotlivých dřevin v CHS. CHS 55

| Dřevina | Zastoupení jednotlivých dřev. | Příměs | Symbol | podíl z plochy CHS (%) | | |
|---------------|-------------------------------|-----------|--------|------------------------|--------|---------|
| | | | | dílec | porost | skupina |
| celkem JEHL | 90+ | čisté | Č | 28,22 | 29,99 | 45,73 |
| | 70-90 | s příměsí | P | 38,97 | 37,64 | 25,22 |
| | do 70 | smíšené | S | 22,62 | 21,77 | 13,31 |
| celkem JEHL | | | | 89,81 | 89,41 | 84,26 |
| celkem LIST | 90+ | čisté | Č | 0,32 | 0,43 | 2,74 |
| | 70-90 | s příměsí | P | 1,75 | 1,93 | 4,73 |
| | do 70 | smíšené | S | 8,12 | 8,24 | 8,27 |
| celkem LIST | | | | 10,19 | 10,59 | 15,74 |
| CELKEM J+L | 90+ | čisté | Č | 28,54 | 30,42 | 48,47 |
| | 70-90 | s příměsí | P | 40,72 | 39,58 | 29,95 |
| | do 70 | smíšené | S | 30,74 | 30,00 | 21,57 |
| celkem CHS 55 | | | | 100,00 | 100,00 | 100,00 |

Zdroj: Datový sklad LHP/O ÚHÚL, 2006

Tab. 11: TYP SMÍŠENÍ - podle zastoupení jednotlivých dřevin v CHS. CHS 43

| Dřevina | Zastoupení jednotliv. dřev. | Příměs | Symbol | Podíl z plochy CHS (%) | | |
|---------------|-----------------------------|-----------|--------|------------------------|--------|---------|
| | | | | dílec | porost | skupina |
| celkem JEHL | 90+ | čisté | Č | 6,70 | 9,25 | 29,47 |
| | 70-90 | s příměsí | P | 30,00 | 29,93 | 31,38 |
| | do 70 | smíšené | S | 59,43 | 56,66 | 32,14 |
| celkem JEHL | | | | 96,13 | 95,83 | 92,99 |
| celkem LIST | 90+ | čisté | Č | 0,14 | 0,22 | 1,31 |
| | 70-90 | s příměsí | P | 0,41 | 0,50 | 1,58 |
| | do 70 | smíšené | S | 3,31 | 3,44 | 4,12 |
| celkem LIST | | | | 3,87 | 4,17 | 7,01 |
| CELKEM J+L | 90+ | čisté | Č | 6,84 | 9,47 | 30,78 |
| | 70-90 | s příměsí | P | 30,41 | 30,43 | 32,96 |
| | do 70 | smíšené | S | 62,75 | 60,10 | 36,26 |
| celkem CHS 43 | | | | 100,00 | 100,00 | 100,00 |

Zdroj: Datový sklad LHP/O ÚHÚL, 2006

D) Závěr

Na základě podrobného rozboru dat LHP/O byly prověřeny podíly jednotlivých typů smíšení dřevin v lesních porostech. Jako prostorové rámce pro zpracování dat a prezentaci výsledků byly použity hospodářsko-úpravnické jednotky, a to dílce, porosty a porostní skupiny.

Z tohoto pohledu je zřejmé, že v lesích na území ČR značně převládají porosty (přesně řečeno dílce) smíšeného charakteru; jejich plošný podíl přesahuje 80% celkové plochy našich lesů. Podíl porostů (dílců) víceméně čistých (s příměsí do 10%) je necelých 20%.

Obdobně je patrné, že na úrovni dílců je zastoupení porostů čistých (JEHL nebo LIST) a porostů s příměsí (10-50%) zcela vyrovnané (50:50).

Kontakt

Ing. Miloš Kraus, Ing. Miroslav Zeman
 Ústav pro hospodářskou úpravu lesů Brandýs nad Labem
 Nábřežní 1326, 250 01 Brandýs nad Labem

VNÁŠENÍ LISTNATÉ PŘÍMĚSI do mladých smrkových porostů na zalesněných imisních holinách našich hor

Ing. Ivan Kuneš, Ph.D.¹, Ing. Pavel Burda^{1,2}

¹ČZU Praha, Fakulta lesnická a dřevařská

²Lesní školky Ing. Pavel Burda Sepekov

Klíčová slova: listnaté odrostky, druhová diverzifikace jehličnatých porostů, kořenový systém, nové školkařské technologie

Abstrakt

Předkládaný příspěvek se zabývá testováním listnatých odrostků při prosadbách jehličnatých porostů v horských oblastech postižených v minulosti imisní kalamitou. Představen je poloprovozní projekt „10 000 listnáčů pro Jizerské hory“, který se v současné době rozbíhá. Popsán je sadební materiál a metodika vnášení listnatých odrostků do porostů. Pozornost je věnována možným výhodám i úskalím technologie odrostků při prosadbách.

Úvod

Jizerské hory patří k pohoří, jejichž lesy byly těžce poškozeny imisemi, vznikly zde rozsáhlé imisní holiny. Po odsíření hlavních zdrojů sirných polutantů poklesly koncentrace škodlivin v ovzduší, což výrazně zlepšilo vyhlídky pro obnovu jizerských lesů. Nadále však pokračuje kontaminace půdy a její acidifikace se všemi svými negativními důsledky. Podílí se na ní také narůstající zatížení horských ekosystémů dusíkatými sloučeninami.

Naprostá většina imisních holin byla v Jizerských horách, díky enormnímu úsilí lesnického provozu, opětovně zalesněna. Nová generace porostů založených po imisní kalamitě však potřebuje diverzifikaci, a to nejen strukturní a věkovou, ale také druhovou. Vnášení dřevinných druhů obohacujících dominantně smrkové lesní porosty je však v podmínkách vrcholového plata velmi obtížné a na mnoha místech zcela selhalo. Ekologicky žádoucí listnatá příměs je podstatně citlivější vůči klimatu i půdě a navíc je preferována spárkatou zvěří, jejíž stavy jsou v Jizerských horách nadále neúnosně vysoké. S rostoucím výškovým náskokem i tempem odrůstání mladých jehličnatých kultur bude vnášení příměsi stále složitější. Snaha o vnesení listnaté příměsi do porostů v nejbližších letech se proto jeví jako vysoce aktuální.

Ideou projektu je otestovat odrostky, jako jednu z možností, kterou lesník může využít při prosadbách; především v těch případech, kdy prosazovaný jehličnatý porost má proti sadebnímu materiálu obvyklé obchodní velikosti již značný výškový náskok, začíná se zapojovat a rychle odrůstá.

Metodika

Charakteristika projektu a použitého materiálu

Experiment je založen na použití vyspělých prostokořenných sazenic listnatých dřevin produkovaných původní českou technologií (Burda 2001). Jedná se o odrostky s průměrnou výškou (podle druhu dřeviny) 121 až 170 cm, jejichž kořenový systém byl během pěstování ve školce minimálně dvakrát upravován školkováním či podřezáváním. Poslední ze zásahů do kořenového systému je u sazenic přitom proveden minimálně ve věku 3 let a maximálně 2 roky před vyzvednutím ze záhonu.

Tyto postupy dovolují napěstovat listnáče dostatečně vysoké na to, aby jejich terminální pupen byl již bezpečně mimo zónu, která brzy z jara nebo na podzim bývá nejčastěji postihována přízemními mrazíky. Podle dosavadních zkušeností se jedná o vrstvu vzduchu mezi 60 až 90 cm nad zemí.



Obr. 1: Odrostek javoru klenu 20 měsíců poté, co byl jako čtyřletý vysazen na stanoviště (lokalita Jizerka, 960 m n. m.).

Kořenový systém uvedených odrostků, není vzhledem k technologii pěstování, rozměrově velký, nevyžaduje tedy kopání velkých jamek. Pokud je výsadba provedena pečlivě, obvykle dostačuje jamka o rozměrech cca 40 x 35 x 35 cm. Kořenové systémy odrostků jsou, přes malé rozměry díky několikanásobnému školkování či podřezávání, velmi intenzivní se značným objemem jemných vyživovacích kořenů, které hrají v prvních letech po výsadbě velice důležitou roli. Většinu kosterních kořenů by si měl odrostek vytvořit až po své výsadbě na finální stanoviště, čímž by mělo být sníženo riziko vzniku kořenových deformací.



Obr. 2. Detail kořenového systému bukového odrostku.

Pozn.: Kořenovému systému odrostků a jeho relaci k nadzemní biomase věnují předkladatelé projektu velkou pozornost. Např. odrostky buku lesního vysazené v Jizerských horách v roce 2005 měly poměr kořenů a nadzemní biomasy přibližně 1 : 1,5. Odrostky jeřábu ptačího vysazené ve stejném roce tamtéž měly poměr kořenů a nadzemní biomasy asi 1 : 2. To jsou poměry vyhovující požadavkům dokonce i na poloodrostky. Detailní studie morfologie odrostků pěstovaných technologií navrženou pro tento projekt budou obsaženy v připravované doktorské disertační práci Ing. Pavla Burdy.

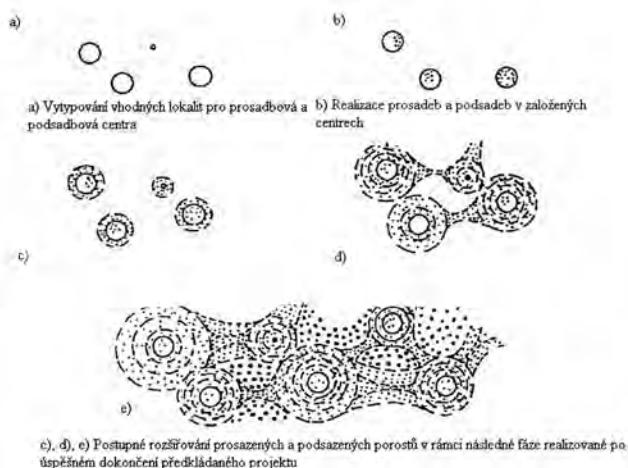
Stromky se svými parametry blíží ovocnářským odrostkům, ale jejich školkování a podřezávání probíhá strojově, adaptérem taženým za traktorem. Použití speciálního adaptéru umožňuje intenzivní pěstování tohoto materiálu pro lesnické využití. Referovaný sadební materiál je produkován jako prostokořenný, což umožňuje snazší manipulaci a nižší pořizovací náklady. U běžných listnatých dřevin se cena odrostku pěstovaného navrhovanou technologií v současné době (2007) pohybuje v relaci od 25 do 42 Kč (včetně DPH) za kus.

V rámci projektu chtějí autoři používat jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*), břínu karpatskou (*Betula carpatica*), buk lesní (*Fagus sylvatica*), javor klen (*Acer pseudoplatanus*). V nižších LVS bude možné použít rovněž odrostky jasanu ztepilého (*Fraxinus excelsior*) a jilmu horského (*Ulmus glabra*). Jako přípravná a záložní dřevina se bude napěstovávat rovněž olše šedá (*Alnus incana*). I když se návrh projektu opírá o výše uvedené druhy, v případě zájmu lesnického provozu, a pokud bude k dispozici vhodný reprodukční materiál, však bude možné nepěstovávat odrostky i dalších listnatých dřevin. Perspektivu by mohla mít například osika (*Populus tremula*).

Sít' prosadbových center

Způsob vnášení listnatých odrostků do smrkových kultur autoři projektu navrhují realizovat na analogických principech, které byly doporučovány při obnově lesních porostů na imisních holiích, a které prezentoval kupříkladu Pelc (1999).

1. V prvních letech budou vytipovány vhodné výchozí lokality, tj. budoucí prosadbová a podsadbová centra (PPC). Plocha prosadbových center bude listnatou příměsí obohacena nejdříve, a to v první fázi prosadby a podsadby, která spadá do náplně předkládaného projektu (viz Obr. 3, části a, b). Počet listnatých odrostků ve středu PPC by měl být mezi 10 až 16 ks na 100 m², směrem k okraji by měl postupně klesat až k 1 ks na 100 m².
2. V případě úspěchu prosadby a podsadby v prostoru uvedených center bude vnášení listnáčů pokračovat z těchto center do okolí přibližně podle stejného schématu, které Pelc (1999) navrhoval pro obnovu lesa náhorní plošiny, viz Obr. 3, části c, d, e. Zároveň dojde k zakládání dalších center prosadby či podsadby. Tato následná fáze by nicméně započala až po dokončení předkládaného projektu, a to v případě, že jeho hodnocení bude pozitivní.



Obr. 3: Vnášení listnáčů prosadbami a podsadbami do stávajících smrkových kultur bude probíhat na stejných principech, které se doporučovaly při obnově lesa na náhorní plošině Jizerských hor. Obrázek byl převzat z příspěvku publikovaného Pelcem (1999) a modifikován pro potřeby předkládaného projektu.

Diskuse

Hlavní myšlenkou použití odrostků je snaha o zvýšení pravděpodobnosti, že sazenice zvládnou kritické iničiální období prvních let po své výsadbě na stanoviště. Potřeba zajistit co největší ujmavost kultur po výsadbě, byť za cenu vyšších výdajů za vyspělý sadební materiál, vyniká především v relaci k vysokým nákladům na ochranu vnášené příměsi před zvěří. Náklady spojené s ochranou listnatých sazenic představují obvykle hlavní položku výdajů a musejí být vynaloženy, ať už se sází odrostek nebo sazenice obvyklé obchodní jakosti a velikosti. Rozdíl ceny mezi odrostkem a sazenicí obvyklé velikosti ve světle těchto nákladů již není tak významný.

Kupříkladu cena tubusu o výšce 170 cm na ochranu proti spárkaté zvěři je přibližně 38 Kč s DPH. V místech, kde bývá vysoká pokrývka sněhu, je potřeba vyšší typy chráničů fixovat často i dvěma kůly nejlépe z dubového dřeva. Materiálové náklady (bez práce a dopravy) na zajištění individuální ochrany každého jednoho prosazovaného listnáče proti spárkaté zvěři tak v Jizerských horách mohou šplhat i k hodnotám 75 až 85 Kč s DPH (2007), případně více. Celá tato investice přitom přijde vniveč, pokud vysazená sazenice odumře. V případě oplůtků pak může být ztracená investice ještě mnohem vyšší.

Sadební materiál obvyklé velikosti některých žádoucích druhů jako buk lesní (*Fagus sylvatica*) a javor klen (*Acer pseudoplatanus*) je přitom v podmínkách náhorního plata velmi citlivý a zranitelný. Malé stromky druhů jako buk lesní či javor klen silně trpí mikroklimatem stanovišť, především přízemními mrazíky, ale rovněž malou trofností půdy (Balcar 1998, Slodičák et al. 2005). Kultury těchto druhů sestávající ze sazenic obvyklé velikosti jsou v období po výsadbě provázeny v podmínkách náhorního plata značnými ztrátami (Balcar, Podrázský 1995).

Podle předkladatelů projektu může použití odrostků představovat cestu, jak žádoucí druhy citlivějších listnáčů do smrkových porostů náhorního plata přimísit. Odrostky mají terminály dostatečně vysoko nad mrazíky a buření nejhroženější přízemní zónou. Bohatý kořenový systém navíc zvyšuje pravděpodobnost úspěšného zakořenění i na chudších stanovištích. Kromě toho, intenzivní kořenový systém odrostků by si měl většinu kotvících kosterních kořenů dotvořit až na stanovišti v letech následujících po výsadbě, čímž by se mělo snížit riziko kořenových deformací (při dodržení technologie výsadby). Podle některých autorů (Mauer et al. 2003 a 2004) totiž rovněž otázka kořenových deformací hraje při obnově lesa v Jizerských horách nezanedbatelnou roli z hlediska budoucí stability porostů.

Metoda má ale i svá úskalí. Pokud se na poloprovozní experiment v Jizerských horách nahlíží rovněž jako na opatření, které by mohlo posloužit k obohacení smrkových porostů o listnatou příměs, je potřeba brát v úvahu nedostatek zkušeností s tímto typem sadebního materiálu v imisních oblastech hor. Otázkou určitě je, jak se bude na chudém a kyselém stanovišti vyvíjet kořenový systém a zda si vytvoří dostatečný systém kosterních kořenů.

Metoda pěstování odrostků je založena na postupném výběru elitních jedinců. Výběr probíhá zpravidla několikanásobně při každém školkování, tj. před započítím každé další fáze procesu produkce. Jako kritérium pro výběr je chápána především vzrůstnost a morfologie habitu stromků včetně kořenových systémů. Autoři projektu si uvědomují, že tato selekce může znamenat určitý tlak na zúžení genetického potenciálu.

Smyslem metody odrostků je napěstovat sadební materiál, který bude dostatečně silný, aby zvládl výsadbu na ekologicky exponovaná stanoviště, aby byl schopný odolat konkurenci buřeně a udržet si postavení v rychle odrůstajících smrkových porostech (samozřejmě za účinné podpory prostřednictvím pěstebních opatření).

Při menším množství větších sazenic vnesených do porostů je rovněž snazší věnovat větší pozornost a péči jednotlivým vneseným stromům: kontrola kůlů a chráničů, uvolňování zápoje okolních stromů, individuální přihnojení atd. Na druhou stranu v případě výskytu stresových faktorů v extrémní míře (dlouhá sucha, hlodavci, zajíc atd.) může nižší počet odrostků na plošnou jednotku představovat nevýhodu, především u citlivějších dřevin, jako je buk.

Velmi vážné ohrožení pro lesní porosty v Jizerských horách a především pro jejich listnatou složku představují nadále neúnosně vysoké stavy spárkaté zvěře. I v případě úspěšné realizace projektu a zajištění vnesené listnaté příměsi bude stav a kondice listnáčů do budoucna limitována tlakem spárkaté zvěře. Celkový zdar projektu bude v dlouhodobější perspektivě tedy záviset rovněž na redukci spárkaté zvěře.

Na druhou stranu je na místě uvážit a experimentálně posoudit, jaké postupy či způsoby se v současném stádiu vývoje provozních smrkových kultur dají ještě použít pro vnesení listnaté příměsi se srovnatelnými náklady a s reálnou nadějí na úspěch. Přirozená selekce sadebního materiálu obvyklé velikosti daná biotickými a abiotickými faktory na stanovištích ve vrcholových podmínkách v nedávné minulosti nezřídka vedla k selhání těchto výsadeb.

Závěr

Metoda odrostků, pokud se osvědčí, má rozšířit spektrum možností pro vnášení cenné příměsi do jehličnatých porostů. Rozhodně nemá nahradit používání sadebního materiálu obvyklé velikosti při prosadbách, ale doplnit je. Tam, kde to podmínky budou umožňovat, lze doporučit vzájemnou kombinaci obou přístupů, kdy slabiny jedné technologie budou jištěny technologií druhou.

Literatura

- BALCAR, V.: Obnova lesů v Jizerských horách. Lesnická práce, 77, 1998, č. 9, s. 338-340. BALCAR, V., PODRÁZSKÝ, V.: Zvýšení vitality kultur lesních dřevin aplikací horninových mouček při obnově lesa na kalamitních holinách Jizerských hor. Zprávy lesnického výzkumu., 40, 1995, č. 3-4, s. 44-49.
- BURDA, P.: Nové konstrukční řešení stroje pro pěstování velkého sadebního materiálu a práci na nelesních půdách. In: Sborník z II. ročníku konference mladých vědeckých pracovníků, pořádané dne 23.5.2001 v Praze, LF ČZU, Praha, 2001, s 3-8.
- MAUER, O., PALÁTOVÁ, E., RYCHNOVSKÁ, A.: Vývin a zdravotní stav kořenového systému kultur a mladších porostů smrku pichlavého, smrku ztepilého, buku lesního a modřinu opadavého v oblasti Jizerských hor. MZLU, Brno, 2004, 93 s.
- MAUER, O., PALÁTOVÁ, E., RYCHNOVSKÁ, A.: Vývin kořenového systému smrku ztepilého v oblasti Jizerských hor. MZLU, Brno, 2003, 48 s.
- PELC, F.: Program revitalizace imisně zatížených lesních ekosystémů Jizerských hor. In: Obnova a stabilizace horských lesů. Sborník z celostátní konference s mezinárodní účastí. Bedřichov v Jizerských horách, 12. – 13. 10. 1999, Sest. Slodičák M., VÚLHM, Praha, 1999, s. 7-18. ISBN 80-902615-4-X
- SLODIČÁK, M. (Ed.) et al.: Lesnické hospodaření v Jizerských horách. Forestry Management in the Jizerské hory Mts. Lesy České republiky a Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti. Hradec Králové a Jíloviště – Strnady, 2005, 232 s. ISBN: 80-86945-00-6 (LČR), resp. ISBN: 80- 86461-51-3 (VÚLHM).

Poznámka

Práce vznikla za podpory Nadace pro záchranu a obnovu Jizerských hor v rámci projektu ZGP 2007 „Použití listnatých odrostků v rámci prosadeb v Jizerských horách Zhodnocení odrůstání a tvorby biomasy břízy karpatské a posouzení jejích nároků na půdní chemismus“.

Kontakt

Ing. Ivan Kuneš, Ph.D.

Fakulta lesnická a dřevařská, Česká zemědělská univerzita v Praze
Kamýcká 1176, 165 21 Praha 6 – Suchbátka

Ing. Pavel Burda

Lesní školky Ing. Pavel Burda
Sepekov 363, 398 51 Sepekov

ČESKÁ JEDNOTA LESNICKÁ

Ing. Jan Svoboda
Předseda ČJL, Městské lesy Boskovice

Vážený kolegové. Připadl mi nesnadný úkol vyjádřit se k historii České jednoty lesnické z pohledu současnosti a zejména budoucnosti. A to v době, kdy české lesnictví stojí v historickém rozmezí dvou názorů a hledá svoji cestu. Cestu mezi klasickým pojetím lesnictví a mezi „moderním“ pojetím lesnictví jako ochrany přírody. Myslím, že onen rozdíl vnímá každý z nás a bylo by to téma k dalším a delším hovorům.

Zpět však k našemu hlavnímu tématu. Zakládající členská schůze České lesnické jednoty se konala ve dnech 3. srpna 1848 v Praze za účasti 40 lesníků. Předsedou byl zvolen vrchní lesmistr Gintl z Křivokláta, jednatelem a 1. náměstkem předsedy c. k. komorní koncipista Smoler z Prahy, 2. náměstkem lesmistr Seidl z Děčína. Protektorát Jednoty převzal kníže Jan Adolf ze Schwarzenbergů, vévoda krumlovský. Jedním z hlavních úkolů byl návrh na zamezení škod v lesích, způsobených událostmi v revolučním roce 1848.

V roce 1851 sílí tendence o založení říšského lesnického spolku sjednocující rozvoj a pokrok lesnictví v celé monarchii. Lesnický odbor ve Vídni uložil České jednotě lesnické, aby ona iniciativně učinila kroky potřebné k založení instituce, která by splňovala zamýšlená kritéria.

7. a 8. května 1852 se konala ve Vídni zakládající schůze za účasti 123 členů.

Neodmyslitelnou součástí dějin ČJL je období roku 1906 a 1907, kdy vznikla ryze česká Jednota českých lesníků zemí Koruny české. Ve dnech 15. a 16. srpna 1906 se konal sjezd v Přerově. Účastnilo se jej 66 lesníků z Moravy, 5 z Čech a 2 ze Slezska. Stanovy nového spolku byly schváleny c. k. místodržitelstvím dne 21. listopadu 1906. Volby aklamací přinesly nové vedení, a to Ing. Antonín Holub, předseda, Ing. Eugen Vrbata z Třebíče jako místopředseda za Moravu, lesmistr Ferdinand Reich jako místopředseda za Čechy a J. V. Rozmara jako pokladník a jednatel. K zajímavostem patří, že členové výboru nebyli až do roku 1932 v jakémkoliv formě honorováni.

První období ČJL bylo ukončeno 20. prosince 1914 poslední výborovou schůzí a zejména první světovou válkou. Avšak ihned po skončení války dne 10. listopadu 1918 byl na schůzi Ústředního výboru čs. lesnictva odhlasován podepsán a předán Národnímu výboru dopis, který požadoval:

- bezodkladně vydat prozatímní lesní nařízení o veřejném dohledu nad hospodařením ve všech lesích
- postarat se o vybudování dokonalého lesnického školství, zvláště o zřízení vysoké školy lesnické
- upravit sociální poměry lesnického stavu a lesnického dělnictva.

Spolková rada Jednoty vydala dne 12. ledna 1919 proklamaci Československému lesnictvu, v níž m.j. mění název z „Jednoty českých lesníků Koruny české“ na „Jednotu československého lesnictva“ a po schůzi výboru dne 1. února 1919 byl na Valném shromáždění změněn název na „Ústřední jednota československého lesnictva“.

Tento veskrze známý historický exkurz má za cíl zdůraznit skutečnost, že lesnictví je povolání s nezanedbatelným celospolečenským významem a že každý lesník by si měl být vědom dopadů své činnosti na společnost. A historie nás učí, že lesníci si této skutečnosti byli vždy vědomi. Proto se také v meziválečném období věnovala ČJL především základním lesnickým otázkám, jako byla otázka lesnického zákonodárství, školství a sociální politiky ve vztahu k lesním zaměstnancům.

Po II. světové válce, zejména po Únoru 1948. došlo ke zrušení Ústřední jednoty čs. lesnictva a k převodu jeho majetku na Ústřední radu odborů. Odborná činnost přešla pod VTS s důsledky dostatečně známými.

Pokusy obnovit činnost ČJL v roce 1969 skončily nezdarem, tak jako celý politický pokus o restauraci demokratických poměrů. Teprve po roce 1989 se podařilo činnost ČJL obnovit, bohužel doba od jejího zrušení byla již příliš dlouhá a názorové spektrum lesníků příliš široké na to, aby bylo dosaženo potřebné jednoty. ČJL se přesto podařilo navázat a udržet na solidní úrovni vztahy s partnerskými organizacemi zejména v německy mluvících zemích, s nimiž nás spojují čilé obchodní kontakty. Paradoxně to však byl i jeden z důvodů, proč se lesnický stav dostal do stavu názorové roztržitosti, která dodnes působí problémy nejenom v lesnickém spektru, ale také ve spektru národohospodářském. Roztržitost zájmů nás dovedla k roztržitosti názorů na řešení problému a to je ve vazbě na osobní zájmy velmi nešťastná kombinace.

Stojíme před závažným problémem. Spojení všech stavovských lesnických organizací a vytvoření takového systému fungujícího lesního hospodářství, jaký byl vlastní českým zemím od počátku uvědomělého lesnictví. Věřím, že nová podoba lesnického stavovského spolku k tomu bude prvním významným krokem.

Kontakt

Ing. Jan Svoboda
předseda České jednoty lesnické
Mánesova 19, 680 01 Boskovice

ZVYŠOVÁNÍ DRUHOVÉ PESTROSTI U LESŮ ČR, s. p.

Ing. Kateřina Pekařová

Lesy ČR, s. p. - Odbor lesního hospodářství a ochrany přírody

Základním hospodářským opatřením státního podniku Lesů ČR je praktická realizace principů trvale udržitelného obhospodařování lesů. Ochrana přírody lesních společenstev přestává být orientována jen na plochy zvláště chráněných území (ZCHU), případně územních systémů ekologické stability (ÚSES), ale je integrována do způsobů hospodaření v všech lesích.

Základem ochrany jednotlivých druhů organismů je komplexní ochrana jejich stanovišť a diferencovaná péče o ně. Dalšími opatřeními jsou: **spolupráce při invetarizaci výskytu vybraných druhů a skupin organismů** (např. lesních rostlin, lesních mravenců, netopýrů) s příslušnými odbornými pracovníky z ústavů Akademie věd ČR (AV ČR), Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR (AOPK ČR), vysokých škol, muzeí, Českého svazu ochránců přírody (ČSOP) atd.; **spolupráce při konkrétních opatřeních k ochraně a posílení populací těchto organismů na místě (in situ)**, s ohledem na přítomnost dalších druhů; **spolupráce s příslušnými odbornými pracovníky při záchranných přenosech, pěstování či chovu v umělých podmínkách**, tato opatření mohou ve většině případů realizovat pouze k tomu pověřené osoby na základě výjimky příslušného orgánu ochrany přírody podle zákona č. 114/1992 Sb.

Specifickým opatřením je i utajování výskytu vzácných druhů před nežádanou pozorností široké veřejnosti.

Ochrana biotopů a druhů organismů chráněných, ohrožených či vzácných a následná péče

Přirozenou součástí našich lesních ekosystémů jsou obecně rostliny a živočichové s řadou druhů chráněných, ohrožených či jinak významných. Pestrost čili druhová diverzita porostu a jeho podrostu je závislá na řadě faktorů, které se v čase a strukturou lesa (a to i lesa přirozeného) mění. Z toho důvodu dochází i bez přímého vlivu člověka ke změnám biotopů nesoucích s sebou i změnu druhového složení.

Trvale udržitelné hospodaření v lesích spolu s používáním šetrných výchovných, těžebních a transportních technologií tvoří základní předpoklady pro zachování pestrosti rostlinné složky lesních ekosystémů a tím i základu biotopu.

Mezi opatření k ochraně ohrožených a vzácných druhů náleží mimo jiné i zajištění ochrany těchto druhů při hospodářských činnostech v lese obecnou formulací o šetrných postupech v obchodních smlouvách a předávání informací dodavatelům prací o lokalitách vyžadujících zvýšenou ochranu a umožnění realizace speciálních opatření k zachování, posílení či obnově populací vybraných druhů.

Hojně diskutovanou otázkou řešenou mezi lesníky a orgány ochrany přírody je volba regionálně nepůvodních druhů v hospodářském lese. Volbu regionálně nepůvodních (introdukovaných) dřevin při umělé obnově je třeba posuzovat podle toho, zda ohrožují dosud zachované původní ekosystémy, např. ohrožují-li genetickou jedinečnost místních populací, projevují-li se expanzivně vůči stávajícím rostlinným společenstvům nebo zda potlačují výskyt reliktních, endemických a jinak vzácných a ohrožených rostlinných druhů.

V posledních desetiletích dochází nejen v České republice, ale i v celé Evropě k nežádoucímu šíření některých druhů nepůvodních rostlin. Ve vztahu k našim lesům mají dnes největší význam

bolševník velkolepý (*Heracleum mantegazzianum*), křídlatky (*Reunoutria* sp.), netýkavka malokvětá a žlaznatá (*Impatiens parviflora*, *I. glandulifera*), topinambur (*Helianthus tuberosus*), celíky (*Solidago canadensis*, *S. gigantea*) a jiné.

Většina těchto druhů je vázána na údolní nivy vodních toků. Zde mají k dispozici dostatek živin přinášený smyvy z polí (především v dřívějších dobách, kdy se významně hnojilo) a vodou v cyklu pravidelných či občasných záplav. Vodní toky navíc významně přispívají k dalšímu šíření těchto rostlin, tvořících nezřídka souvislé porosty s minimální šancí přežití jiných druhů v počátečních fázích vývoje (semenáče, sazenice). Nejefektivnějším způsobem potlačování výskytu těchto invazních rostlin je použití vhodného herbicidu v určité vegetační periodě, jedná se však o dlouhodobou záležitost díky zásobě semen v půdě a případnému přežívání podzemních částí rostlin.

Významnou roli z hlediska biodiverzity krajiny a její struktury hrají přechodová pásma mezi různými společenstvy (ekotony), kde se vyskytuje větší počet ekologických nik než v samotných společenstvech. Proto je zde vyšší druhová pestrost i populační hustota většiny druhů. Lesy ČR mají snahu při všech hospodářských činnostech v lese a obnově porostů v maximální míře zachovávat stávající porostní plášť a keře lesních okrajů; při obnově porostů ponechávat lesní okraje autochtonních dřevin, zejména listnáčů, včetně dochovaného podrostu keřů; na vhodných místech doplňovat chybějící druhy dřevin včetně keřů místní provenience.

Ochrana vzácných a ohrožených druhů lesních stromů a keřů včetně následné péče je činnost lesníky realizována již řadu let. Je také uvedena jako jedno z opatření v „Programu trvale udržitelného hospodaření v lesích - výchova a obnova lesa“. Její realizace přispívá a dále bude přispívat nejen ke zvýšení výskytu vzácných a ohrožených druhů dřevin (tis, břek, třešeň ptačí apod.), ale nepřímo i dalších organismů na tyto dřeviny vázaných.

Z opatření podnikaných pro tyto účely jmenujme evidenci lokalit výskytu vybraných druhů, jejich ochrana a přirozená obnova in situ; zajištění reprodukčního materiálu (přednostně generativního) a následné pěstování „divokých“ domácích populací; vypracování seznamu doporučených keřů ke vnášení do skladby lesa; realizaci výsadeb na vhodných stanovištích (např. v porostních okrajích); rozpracování programů záchrany a reprodukce jednotlivých druhů; snaha o zachování starých odumřelých a trouchnivějících stromů na vhodných místech v porostech jako významných nik pro ohrožené a chráněné druhy organismů.

Spolu s lesními dřevinami se v lesích a lesních okrajích místy vyskytují také staré krajové odrůdy ovocných dřevin, jež mohou mít význam z hlediska svého genofondu, úživnosti honitby či vazby ohrožených druhů hmyzu.

Ochrana a podpora živočišných druhů se v posledních desetiletích rozšířila z tradičních chovů zvěře a podpory ptáků, zejména hmyzožravých pěvců, dravců a sov i na další skupiny živočišných druhů. Jedná se o praktickou ochranu jedné z evropsky nejohroženějších skupin hmyzožravců, kterou jsou netopýři. Dále podpora a zachování dalších živočišných druhů lesů, jakými jsou obojživelníci, plazy, ale i bezobratlí. K opatřením podniku např. náleží: využití maximální biologické ochrany lesa; účelové zachování určitého podílu přípravných a vtoušených dřevin k přirozenému dožití na vhodných místech; ochrana hromadných zimovišť a trdlišť obojživelníků a plazů; ponechávání doupných stromů v porostech; zajištění hnízdního klidu v době hnízdění; vyvěšování ptačích, příp. netopýřích budek a v neposlední řadě spolupráce s odborníky při inventarizacích zimovišť a hnízdišť těchto druhů.

Cílené ponechávání části odumřelého dřeva v lesích

Odumřelé dřevo je vedle půdy druhou nejbohatší nikou v lesním ekosystému. Je matricí k vývoji řady druhů zejména bezobratlých saprofytických organismů a slouží jako trvalý či dočasný úkryt mnoha dalších druhů. Největší deficit biodiverzity hospodářských lesů plyne z absence stadia rozpadu lesa a na něj vázaného odumřelého dřeva, zejména hroubí. V silnějším kmenech se, dle odborných expertýz, ve srovnání se slabou kmenovinou (příp. tyčovinou) udržuje stabilnější teplota a vyrovnaná vlhkost, čímž je umožněn vývoj druhů citlivých na výkyvy těchto faktorů. Pro cca 350 známých druhů hmyzu, řadu druhů měkkýšů aj. je přítomnost mrtvé dřevní hmoty v lese otázkou jejich existence. Možnými opatřeními jsou: cílené ponechávání přiměřeného

podílu stromů přirozenému odumírání a rozpadu při dodržování principů ochrany lesa; cílené ponechávání samovolnému vývoji fragmentů přestárlého lesa na vhodných místech v ZCHÚ a na plochách zvláštních biotopů (extrémní vlhkost, teploty) v rozloze, která takový vývoj umožní; na vhodných místech ponechávat část vyřezané biomasy včetně silnější kmenoviny k vývoji druhů hmyzu, obojživelníků, plazů aj. organismů v souladu s principy ochrany lesa. Lesy ČR podepsaly s AOPK ČR smlouvu o ponechávání dřevní hmoty v porostech, kterou průběžně naplňují.

Obnova porostů u Lesů ČR

Již v roce 1994 v usnesení vlády č. 249 (Zásady státní lesnické politiky) byly formulovány požadavky na zvýšení druhové diverzity lesních dřevin a přiblížení se k přirozené skladbě lesů (s průměrným uplatněním produkčně vhodných druhů!) a dále udržení a rozvíjení genofondu lesních dřevin (mimo jiné i záchranou ohrožených druhů a ekotypů).

Na toto usnesení navázala v roce 1996 „Lesnická politika Lesů ČR“ aplikující uvedené zásady na podmínky hospodaření s lesy ve vlastnictví státu s právem hospodařit pro Lesy ČR. Mezi úkoly bylo zařazeno mimo jiné i vytváření podmínek pro vznik stabilních lesních ekosystémů založených na druhové rozmanitosti porostů a udržení a rozvíjení genových zdrojů pro obnovu lesa jejich dobrým obhospodařováním. Těchto cílů mělo být dosaženo zejména preferencí přirozené obnovy využívající místních ekotypů lesních dřevin, zvyšováním podílu listnatých dřevin a jedle při umělé obnově lesa a způsobem hospodaření v genových základnách a geneticky hodnotných porostech. Do jaké míry se to Lesům ČR v uplynulých letech dařilo můžete posoudit např. v každoročních výročních zprávách.

Prostředkem pro dosažení uvedených cílů v praxi se staly tři všeobecně známé koncepční materiály Lesů ČR (Program trvale udržitelného hospodaření v lesích, Koncepce zachování a reprodukce genových zdrojů lesních dřevin a Program 2000 – Zajištění cílů veřejného zájmu u Lesů ČR).

Podíl listnatých dřevin a jedle na umělé obnově z výroční zprávy 2005 a 2006

| ROK | Jedle v % | Listnáče v % | MZD v % |
|------|-----------|--------------|---------|
| 1999 | 3.08 | 40.07 | 43.15 |
| 2000 | 5.11 | 39.06 | 44.17 |
| 2001 | 5.95 | 38.60 | 44.55 |
| 2002 | 5.22 | 37.45 | 42.67 |
| 2003 | 5.56 | 37.73 | 43.30 |
| 2004 | 5.10 | 36.66 | 41.76 |
| 2005 | 4.90 | 37.54 | 42.45 |
| 2006 | 4.55 | 37.04 | 41.59 |

V roce 2006 byl (obdobně jako v předchozích letech) podíl melioračních a zpevňujících dřevin (MZD) při umělé obnově lesa výrazně vyšší než minimální podíl MZD stanovený zákonnými předpisy.

Kontakt

Ing. Kateřina Pekařová
 Lesy ČR, s. p. - Odbor lesního hospodářství a ochrany přírody
 Přemyslova 1106, 501 68 Hradec Králové