

**Metodické postupy
pro navrhování, vyhlásování
a management genových
základů v lesním hospodářství
České republiky**



**Ing. Petr Novotný, Ph.D.; Ing. Josef Frýdl, CSc.;
Ing. Jiří Čáp**

Recenzovaná metodika

8/2008

**METODICKÉ POSTUPY PRO NAVRHOVÁNÍ,
VYHLAŠOVÁNÍ A MANAGEMENT
GENOVÝCH ZÁKLADEN V LESNÍM
HOSPODÁŘSTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY**

Recenzovaná metodika

Ing. Petr Novotný, Ph.D.

Ing. Josef Frýdl, CSc.

Ing. Jiří Čáp

Strnady 2008

Lesnický průvodce 8/2008

Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i.
Strnady 136, 252 02 Jíloviště
<http://www.vulhm.cz>

Odpovědný redaktor: Mgr. E. Krupičková
e-mail: krupickova@vulhm.cz

ISBN 978-80-7417-006-5

METHODOLOGICAL PROCEDURES FOR GENE CONSERVATION UNITS' PROPOSALS, DECLARATIONS AND MANAGEMENT IN THE CZECH REPUBLIC FOREST MANAGEMENT

Abstract

Gene conservation units (GCUs, also called as gene bases) represent particularly valuable units of delineation for the management of forest seed sources and genetic diversity. They are useful as management units from the silvicultural point of view, including production aspect, as well. Practically, gene conservation units represent the most valuable sets of forest stands, often valuable remnants of the original autochthonous populations of forest tree species. In line with the overall forest management goals for gene conservation units, "nature oriented" forest management procedures should be employed. Such techniques should make the most use of management techniques that mimic natural disturbances, including the maximal use of processes that induce, stimulate, and support gene conservation units. In line with current regulations aimed at promoting and maintaining GCUs, these methodologies are focused on formulating the basic principles for gene conservation units proposals, declarations and management in the Czech Republic forest management. These methodological procedures have been developed from the results of research in preservation, conservation, reproduction and broadly utilization of forest tree species gene sources.

Key words: Czech Republic, forest management, gene conservation units (gene bases), legislative rules

Recenzenti: Ing. Miroslav Řešátko, CSc.
Ing. Josef Svoboda, M.Sc.

Foto 1: (titulní strana): GZ č. 164-1 – Jeseník na LS Jeseník (J. Tomec, 23. 5. 2006)

Adresa autorů:

Ing. Petr Novotný, Ph.D., Ing. Josef Frýdl, CSc., Ing. Jiří Čáp
Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i.
Strnady 136, 252 02 Jíloviště
e-mail: frydl@vulhm.cz

Obsah:

ABSTRACT	3
1. CÍL METODIKY	7
2. VLASTNÍ POPIS METODIKY	7
2.1. Úvod	7
2.2. Postavení genových základů v systému opatření na záchranu, zachování a reprodukci genetických zdrojů lesních dřevin	9
2.3. Význam genových základů z hlediska ochrany přírody a krajiny	12
2.4. Význam genových základů pro lesnický výzkum	15
2.5. Postupy hospodářské úpravy v genových základnách	18
2.6. Pěstebně-technické postupy v genových základnách	21
2.7. Genové základny z pohledu současné legislativy	24
2.8. Aktuální stav genových základů v ČR	28
2.9. Problematika genových základů v Evropě	33
2.10. Závěr	38
3. SROVNÁNÍ NOVOSTI POSTUPŮ	39
4. POPIS UPLATNĚNÍ METODIKY	40
5. DEDIKACE	40
6. LITERATURA	41
6.1. Seznam použité související literatury	41
6.2. Seznam publikací, které předcházely metodice	44
PŘÍLOHY	45
1: Metodický návod k vyhlášení a hospodaření v genových základnách lesních dřevin (č.j.: 28/Olh/90 ze dne 17. ledna 1990)	46
2: Aktuální přehled genových základů v ČR	51
3: Mapa rozmístění genových základů v ČR	58
4: Vzor odborného posudku na vyhlášení genové základny	59
5: Struktura databáze projektu EUFGIS	71
6: Fotografická dokumentace	72
SUMMARY	80

1. CÍL METODIKY

Cílem vymezení genových základů je v ČR, stejně jako v dalších evropských zemích, účinná ochrana autochtonních a jinak cenných genetických zdrojů lesních dřevin in situ a umožnění jejich následného využívání pro potřeby lesního hospodářství.

Myšlenka zakládání genových základů se poprvé objevila v 80. letech 20. století, přičemž jediná komplexní publikace zaměřená na tyto objekty byla vydána v době, kdy byly teprve navrhovány na vyhlášení (ŠINDELÁŘ 1990). Za dobu existence genových základů bylo získáno množství poznatků spojených s řešením různých praktických otázek, které s těmito objekty souvisejí (legislativa, způsoby hospodaření aj.). V současné době je tedy již možno některé z těchto nashromážděných údajů shrnout v aktualizovaná a revidovaná doporučení pro navrhování, vyhlásování a management genových základů v ČR.

Zcela nově bylo nutno v souvislosti se vstupem České republiky do EU zařadit pasáž o rozvíjejících se evropských iniciativách zaměřených na genové základny, kterým je v posledních letech na mezinárodním poli věnována značná pozornost. Vzhledem k nově přijatým lesnickým právním předpisům (zákon č. 389/1995 Sb., zákon č. 149/2003 Sb.) bylo nutno zcela přepracovat i kapitulu o genových základnách z pohledu legislativy.

2. VLASTNÍ POPIS METODIKY

2.1. Úvod

V České republice se opatření k záchraně, zachování a reprodukci genetických zdrojů lesních dřevin systematicky uskutečňují již od roku 1971 (zakládání semených porostů), přičemž se do současnosti docílilo řady pozitivních výsledků. Ve specifických případech jsou pro tyto účely částečně využitelné i některé další objekty (klonové archivy, semenné sady, některé výzkumné plochy aj.). Soustava opatření k reprodukci genetických zdrojů byla vytvořena v roce 1987 současně s návrhem věcného a časového postupu realizace. Za nejvýznamnější opatření pro zachování a reprodukci genetických zdrojů lesních dřevin jsou považovány genové základny.

Myšlenka navrhnout genové základny jako základní instrument souboru opatření k záchraně, zachování a reprodukci genových zdrojů lesních dřevin vznikla v roce 1981. Princip a charakteristika genových základen byly publikovány jako námět do diskuse (ŠINDELÁŘ 1982). Stanoviska institucí lesního provozu, hospodářské úpravy lesů, státní správy lesního hospodářství, vědeckých organizací aj. byla vesměs pozitivní. Realizaci námětu významně podpořilo usnesení vlády ČSSR č. 226 ze dne 19. 9. 1985, o zásadách státní koncepce tvorby a ochrany životního prostředí a racionálního využívání přírodních zdrojů a navazující usnesení vlády ČSR č. 334 ze dne 10. 12. 1985. Na základě souhlasu Ministerstva a Ústavu pro hospodářskou úpravu lesů Brandýs nad Labem (ÚHÚL) se akce vyhledávání a konkretizace lesních objektů vhodných pro vyhlášení za genové základny zúčastnila řada pracovníků všech poboček ÚHÚL (ŠINDELÁŘ 1990). Návrhy zpracované pracovníky ÚHÚL byly konzultovány s příslušnými podniky a závody SL, případně s institucemi jiných rezortů. Pro objekty VLS zpracoval návrh Ústav pro hospodářskou úpravu vojenských lesů a statků ve Velké Bystřici u Olomouce. Návrhy objektů genových základen je proto třeba považovat za kolektivní elaborát pracovišť hospodářské úpravy lesů, podniků a závodů SL a lesnického výzkumu.

Pro objekty v lesích, které jsou spravovány organizacemi pod gescí Ministerstva zemědělství České republiky, byl v roce 1990 vydán „Metodický návod k vyhlásování a hospodaření v genových základnách lesních dřevin“ (příloha 1).

V současné době je vyhlášeno nebo navrženo celkem 210 genových základen o rozloze 104 077,20 ha (přílohy 2 a 3). Seznam objektů genových základen však není konečný. Může být průběžně doplňován dalšími vhodnými soubory lesních porostů, avšak na druhé straně mohou být genové základny v případech, kdy by nemohly do budoucna plnit očekávané funkce např. v důsledku výrazného narušení škodlivými vlivy (vítr, znečištěné ovzduší aj.), nahrazovány jinými vyhovujícími objekty nebo zrušeny.

Genové základny mohou vedle svého hlavního poslání, tj. záchrany, zachování a reprodukce genetických zdrojů autochtonních a jinak cenných populací lesních dřevin, plnit i některé další funkce. Mohou být využity např. jako významné prvky v systému zvyšování stability lesů, mohou rozšiřovat a doplňovat soustavu přírodních rezervací vyhlášených rezortem ochrany přírody a krajiny, plnit funkce významné pro lesnický výzkum aj.

Genové základny jsou vyhlášovány buď pouze pro jednu nebo pro více druhů lesních dřevin – tzv. zájmové dřeviny, na které se vztahují podmínky hospodaření dané režimem vyhlášené genové základny. Většina genových základen byla vyhlášena pro hospodářsky významné druhy lesních dřevin; z hlediska zachování genetických zdrojů mají však význam i ostatní druhy dřevin, jejichž genofond je v souvislosti s tímto opatřením chráněn spíše samovolně.

2.2. Postavení genových základen v systému opatření na záchranu, zachování a reprodukci genetických zdrojů lesních dřevin

Záchranu, zachování a reprodukci genetických zdrojů lesních dřevin nelze realizovat pouze jediným způsobem. Využití různých postupů a metod je nutné zejména s ohledem na dlouhověkost lesních dřevin a nutnost zajistit genetický materiál dlouhodobě, resp. trvale jako základnu pro následné generace lesů, neboť některé z nich mají pouze dílčí charakter nebo zajišťují genetický materiál pro časově omezené období, specifické podmínky a specifické způsoby využití.

K nástrojům využívaným k záchraně, zachování a reprodukci genetických zdrojů lesních dřevin patří např. přírodní rezervace, porosty uznané ke sklizni semenného materiálu, rodičovské stromy a ortety klonů, reproduktivní výsadby (semenné porosty), směsi klonů (klonové archivy, matečnice), semenné sady, některé typy výzkumných ploch, banky lesního osiva, pylu a rostlinných explantátů. Nejvýznamnější lesnický nástroj záchranu, zachování a reprodukce genofondu lesních dřevin však představují genové základny, které jsou v současné době v lesních hospodářských plánech (LHP) definovány jako lesy zvláštního určení (za účelem zachování biologické různorodosti).

Metody záchranu, zachování a reprodukce genetických zdrojů lesních dřevin představují v některých případech opatření in situ, v jiných případech ex situ. Některé metody lze využít jak in situ, tak i ex situ. Ne všechny metody jsou s pozitivní perspektivou využitelné pro všechny druhy dřevin a proto je třeba při plánování a realizaci volit diferencované postupy. Reprodukce genetických zdrojů se v některých případech se zřetelem na zvolené metody realizuje generativním způsobem, jindy vegetativně, a to buď cestou heterovegetativní (roubováním) nebo autovegetativní. Pokud jde o autovegetativní množení, jsou pro většinu lesních dřevin vhodné metody makropropagace (hlavně řízkování), avšak ani tyto nejsou kromě smrku ztepilého a některých druhů topolů a vrb propracovány tak, aby byly využitelné v masovém měřítku pro potřeby lesnické praxe. Mikropropagace (kultury in vitro) jsou v posledních letech předmětem intenzivního výzkumu, avšak velkovýrobní technologie pěstování sazenic těmito metodami není až na výjimky (např. některé klony hybridních topolů, třešň ptačí a některé další listnáče) dosud uspokojivě propracována.

Genové základny lesních dřevin je třeba považovat pouze za jeden z prvků komplexního souboru opatření, který však lze díky určitým znakům a vlastnostem považovat za základní článek tohoto systému. Tento názor lze doložit některými dále uvedenými skutečnostmi.

Genové základny lesních dřevin, tak jak jsou v ČR navrhovány a vyhlášovány, představují v mnoha případech zbytky původních lesních společenstev a regionálních populací (topodemů, ekotypů) jednotlivých dřevin. Společenstva a populace vznikly v daných podmínkách dlouhodobým stanovištním přirozeným výběrem, jsou adaptovány na lokální prostředí a jsou proto ekologicky stabilní. Stabilita lesních porostů a dřevin je v současné době jednou ze základních podmínek organizovaného lesního hospodářství a odolnost dřevin je sledována v řadě konkrétních šlechtitelských programů. Genové základny proto mohou při vhodném způsobu hospodaření představovat jednak významný prvek v systému stability lesů a krajiny, jednak mohou být vhodným zdrojem materiálu pro šlechtění, specificky z hlediska stability a odolnosti.

Tyto objekty zahrnují soubory populací lesních dřevin, které se udržují a reprodukcí in situ, tj. na místě svého vzniku. Při reprodukci v dalších generacích zůstávají podmínky prostředí (neuvažujeme-li makrozměny vyvolávané antropogenně v celých oblastech) při vhodném způsobu hospodaření v podstatě stejné. Neuplatňují se zde proto ve výraznějším měřítku selekční vlivy změněných podmínek prostředí, jak je tomu zpravidla při reprodukci ex situ. Genetické složení populací, tj. frekvence genotypů a genové složení (frekvence genů v populaci) by proto v příštích generacích neměly být od předchozích generací podstatně odlišné, popřípadě by jejich změněné zastoupení mělo víceméně odrážet pouze přirozené změny, ke kterým v prostředí došlo v průběhu času. POLENO, VACEK et al. (2007) vysvětlují dynamiku genetické struktury působením mikroevolučních (populačně genetických) faktorů, tj. selekce, mutace, migrace, izolace a náhodných změn, kdy pod vlivem měnících se ekologických podmínek dochází k trvalému adaptačnímu procesu.

Selekce realizovaná v lesnické praxi zejména uznáváním porostů ke sklizni semeného materiálu vede v podstatě ke zúžení genofondu nových generací lesa. Neúměrné zúžení by mohlo vést ke snížení stability lesních ekosystémů i k omezení možností výzkumu a dalšího šlechtění, které v prvních krocích vyžaduje široké genetické spektrum výchozího materiálu. Proto jsou z hlediska zachování a reprodukce genetických zdrojů lesních dřevin významné nejen hospodářsky hodnotné dílčí populace, ale i topodemý z extrémních a okrajových stanovišť, které z hospodářských hledisek vždy vyhovovat nemusí, mohly by však v budoucnu nabýt na významu především z pohledu své rezistence (MÍCHAL et al. 1992).

Genové základny jsou soubory porostů značného rozsahu, často několik set ha, ve výjimečných případech i větší a představují proto relativně velké populace dřevin. S ohledem na tuto skutečnost se dá předpokládat relativně široké genetické spektrum v těchto populacích a zastoupení i těch genů, které se vyskytují ve velmi malých četnostech. Genetický polymorfismus umožňuje produkovat v potomstvu značný počet heterozygotů, kteří bývají zpravidla ve srovnání s homozygoty zvýhodněni při selekčním působení faktorů prostředí. Relativně široké genetické

spektrum je proto jedním z důležitých předpokladů stability populace a navíc představuje dostatečně širokou genetickou základnu pro odběr různorodého materiálu pro účely šlechtění. Poměrně velká rozloha genových základů zajišťuje především u dílčích populací (porostů) nacházejících se uvnitř, resp. v centrální (jádrové) části základny, předpoklad, že bude v rámci reprodukčních procesů docházet ke kontaminaci pylem z okolních porostů pouze v omezeném rozsahu. Některé z navazujících porostů totiž již mohou být nevhodného původu a nežádoucí kvality. Velká výměra genových základů proto představuje výhodu ve srovnání s porosty uznanými ke sklizni semenného materiálu, zvláště pokud jde o porosty fenotypové třídy A. Tyto uznané jednotky mají většinou menší rozlohu a jsou tak kontaminací pylem ze sousedních porostů více ohroženy.

Základním způsobem reprodukce v genových základnách má být přirozená obnova. Tento způsob obnovy, pokud je realizován vhodně, v delším časovém období a s využitím nikoli jen jediného, nýbrž dvou, příp. více, byť i slabších semenných roků, dokonaleji zajišťuje ve srovnání s umělou obnovou úplnější genetické spektrum pro příští generace. Sklizení osiva z uznaných porostů, která je vždy vázána jen na určitý omezený počet stromů, ať již při sběru ze stromů stojících či pokácených, nelze teoreticky dosažení tohoto cíle očekávat.

Genové základny jsou objekty, jejichž existence je dlouhodobá. Při vhodném způsobu hospodaření, nedojde-li k destrukci škodlivými vlivy prostředí, lze jejich reprodukce převážně cestou přirozené obnovy reálně dosáhnout. Za těchto okolností mohou genové základny zajišťovat genetické zdroje dlouhodobě, teoreticky trvale. Základny představují objekty dynamické povahy, kde probíhá přirozený výběr a vlivem podmínek prostředí a případných dalších faktorů dochází a bude docházet k evolučním procesům spojeným s určitými změnami genotypového a genového složení těchto populací.

Lesní porosty, z nichž se genové základny skládají, jsou všestranně využitelné jak pro lesnickou praxi, tak pro lesnický výzkum. Pokud splňují určité podmínky (věk atd.), jsou v nich uznávány porosty ke sklizni semenného materiálu, které jsou využívány pro semenářské účely. Genové základny skýtají možnosti odběru a využití nejrozmanitějšího materiálu pro účely lesnického výzkumu (semena, rouby, pyl, sazenice z náletu, řízky, různé části rostlin pro mikrovegetativní rozmnožování kultur in vitro).

Genové základny představují a i do budoucna by měly trvale představovat relativně stabilní složky lesů a jsou proto využitelné i jako biocentra územního systému ekologické stability (ÚSES).

Genové základny v řadě případů zahrnují přírodní rezervace, případně na ně navazují a vytvářejí jim tak poměrně rozsáhlá ochranná pásma. Mají proto význam i z hlediska ochrany přírody a krajiny. Druhovou skladbou a způsobem hospoda-

ření zaměřeným na indukci a podporu přirozených procesů probíhajících v lesních ekosystémech mohou být genové základny vhodným prostředím, případně refugiem pro řadu rostlin a živočichů, které nemají v lesních porostech s výrazně pozměněnou druhovou, věkovou a prostorovou skladbou vhodné podmínky pro trvalou existenci. Na rozdíl od mnohých přírodních rezervací však v genových základnách vždy probíhá aktivní lesnické hospodaření, které může vhodně směřovanými zásahy pozitivně ovlivňovat stav lesních porostů, které jsou jejich součástí.

V některých případech mohou být genové základny využity i pro ověřování, případně zdokonalování modelů hospodaření, kdy mohou přinášet řadu impulzů a zkušeností využitelných při praktickém hospodaření v lesích, rostoucích v obdobných ekologických podmínkách. Genové základny mohou být kromě genetiky a šlechtění lesních dřevin využívány i v lesním semenářství a v dalších oborech lesnického výzkumu, zvláště s biologickým a ekologickým zaměřením.

Navrhovat a zřizovat genové základny má však smysl pouze v podmínkách, kde mají lesní ekosystémy perspektivu trvalé, nebo alespoň dlouhodobé existence. Nelze s nimi počítat v imisních oblastech, kde není existence přirozených, původních lesních ekosystémů možná, nebo je vážně ohrožena. Při řešení těchto problémů je nutno uvažovat řadu skutečností, mj. i druhy lesních dřevin a jejich citlivost ke znečištění ovzduší. I v Krušných horách, kde je hlavní složkou znečištění ovzduší SO_2 , jsou vyhlášovány genové základny např. pro buk a některé další listnáče (javor klen aj.), kde zatím nedošlo a nedochází k destrukci porostů jako u smrku ztepilého. Avšak i v imisních oblastech byly vyhlášeny genové základny pro smrk, a to na lokalitách méně exponovaných, kde měly populace této dřeviny perspektivu přežití minimálně 20 let. Během tohoto období je možno v objektech sklízet osivo pro reprodukční výsadby ex situ a jiné využití. Dále se zde uvažuje s možností alespoň částečné přirozené obnovy a in situ zajištění genetických zdrojů touto cestou alespoň na několik málo dalších desetiletí. Pochopitelně je nutno počítat se selekčním působením imisí na genetické zdroje populací, se změnami ve frekvenci genotypů a genů, se ztrátami v důsledku odumírání citlivých jedinců, s ovlivňováním fruktifikačních procesů aj.

2.3. Význam genových základen z hlediska ochrany přírody a krajiny

Genové základny lesních dřevin v ČR a jejich zřizování sleduje v první řadě lesnická hlediska. Vedle lesnického poslání však mají i širší význam. Cílem hospodaření v genových základnách, které jsou lesem zvláštního určení, je mimo jiné

docílit v dlouhodobém vývojovém procesu přibližně přirozené druhové skladby lesních dřevin na daném stanovišti. V rámci těchto prací se má zásadně všude tam, kde je to možné, využívat přirozené obnovy a při umělé obnově výhradně reprodukčního materiálu místního původu, pouze v krajních případech, není-li místní materiál vůbec k dispozici, lze použít materiál jiného vhodného původu. Jde tedy v podstatě o rekonstrukci přirozených, pokud možno původních lesních ekosystémů na vybraných lokalitách. Podaří-li se postupně tyto cíle realizovat, vytvoří se, resp. obnoví vhodné životní podmínky i pro ostatní rostlinné, živočišné a další organismy, které jsou součástí zdejších přirozených lesních ekosystémů. Specifický systém hospodaření v genových základnách je spojen s tím, že vzniknou převážně smíšené porosty, nejde-li o lesní společenstva s výraznou převahou jedné dřeviny (např. horské smrčiny v LVS 8, reliktní nebo rašelinné bory apod.).

V některých genových základnách se počítá s tím, že bývá v souladu s požadavky lesního semenářství, jakož i pro docílení vyššího podílu cenných sortimentů dřeva prodloužena obmýtní doba. Jde zejména o některé podhorské a horské objekty se zastoupením kvalitního smrku, vhodného k produkci rezonančního dřeva. V těchto genových základnách je obmýtní doba zpravidla prodloužena na 160 roků. Podobně je třeba uvažovat o zvýšení obmýtní doby i v některých genových základnách se zastoupením kvalitního dubu, vhodného k produkci cenné dýhárenské kulatiny. Dosud obvyklá obmýtní doba 120 až 140 let by měla být v odůvodněných případech zvýšena, a to nejméně na 160 let. I tento postup může mít pozitivní výsledky pro celkový vývoj lesních ekosystémů, mimo jiné i pro to, aby se vytvořily vhodné podmínky (niky) pro další druhy rostlin a živočichů, jejichž existence je spojena s prostředím, které je charakteristické pro lesní porosty ve fázi dospělosti a pro porosty přestárlé.

Podobný cíl, s jakým jsou v lesnictví vyhlašovány genové základny, mají v ochranné přírodě a krajiny národní parky (NP), první a druhé zóny chráněných krajinných oblastí (CHKO) a maloplošná zvláště chráněná území (MZCHÚ). Jejich přehled je vynikající formou podán v ediční řadě Chráněná území ČR vydané Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR (AOPK ČR) v letech 1996 - 2007 (NĚMEC, LOŽEK et al. 1996, 1997; MACKOVČIN, KUNCOVÁ et al. 1999, 2002; MACKOVČIN et al. 2002, 2007; MACKOVČIN, FALTYSOVÁ et al. 2002a, b; MACKOVČIN, SUMPICH et al. 2002; MACKOVČIN, ALBRECHT et al. 2003; MACKOVČIN, ŠAFÁŘ et al. 2003; MACKOVČIN, WEISSMANNOVÁ et al. 2004; MACKOVČIN, ZAHRADNICKÝ et al. 2004). Ve srovnání s přírodními rezervacemi lokalizovanými v lesích, u nichž často není pochyb o tom, že jde o společenstva původní a které jsou zpravidla cenným zdrojem genotypů lesních dřevin, mají genové základny tu výhodu, že jde vesměs o objekty větší rozlohy. U přírodních rezervací, které jsou většinou charakteristické relativně malou rozlohou, dochází ve značné míře ke sprášení jedinců pyllem stromů z okolních porostů. I když se docílí úspěšné přirozené obnovy,

pak potomstvo vzniklé obnovou nemusí být z hlediska genetické skladby obrazem původních, v rezervaci rostoucích populací, ale může mít výrazně hybridní charakter. U genových základů větších výměr je tato možnost zejména u porostů v jádrovém území přece jen do určité míry omezena.

Řada genových základů přírodní rezervace zahrnuje nebo na ně navazuje a vytváří jim poměrně rozlehlá ochranná pásma. Z velmi četných případů lze jako příklad uvést genovou základnu č. 46 – Černé údolí (2 105,51 ha) na LS Nové Hradky, která zahrnuje NPR Žofínský prales a NPR Hojná Voda, dále genovou základnu č. 44 – Čížová (58,00 ha) v oblasti LS Tábor, která obsahuje PR Hrby a PR Čertova hora u Vráže, genovou základnu č. 148 – Soutok (565,94 ha) v oblasti LZ Židlochovice, která zahrnuje NPR Raňšpurk a NPR Cahnov-Soutok. V některých případech vytvářejí genová základna a přírodní rezervace vzájemně se doplňující komplex přírodě blízkých lesních objektů, jako je tomu např. u genové základny č. 47 – Jílovice (978,86 ha) a NPR Červené blato na území LS Nové Hradky, dále u genové základny č. 164 – Rejvíz (360,23 ha) a NPR Rejvíz v oblasti LS Jeseník, k níž bylo pro arondaci připojeno pouze několik porostů v okrajích. Jindy je genová základna napojena na přírodní rezervaci a představuje její velmi výrazné rozšíření (např. genová základna č. 73 – Zvon-Bělá /268,31 ha/ a PR Pleš na svahu Velkého Zvonu v oblasti LS Horšovský Týn). Genové základny tak v některých případech představují významné plošné rozšíření „přírodě blízkého“ ekosystému, který je důvodem vyhlášení přírodních rezervací. Ve většině případů lze vlivem vhodného hospodaření k tomuto žádoucímu stavu během vývoje v příštích desetiletích dospět. V každém případě lze genové základny, pokud navazují na PR, považovat za jejich ochranná pásma, čímž mohou účinně podpořit stabilitu rezervací do budoucna.

Jedním z nejdůležitějších úkolů lesního hospodářství ČR je zvýšit stabilitu lesních ekosystémů, která je předpokladem pro plánovité hospodaření. Tato stabilita je v současné době výrazně narušena, což dokumentují mimo jiné i kalamity v posledních letech, jejichž rozsah byl mimořádný. Opatření ke zvýšení stability lesů jsou proto předmětem zvýšené aktivity pracoviště Ústavu pro hospodářskou úpravu lesů Brandýs nad Labem, lesnického výzkumu i lesního provozu. Jednou z celé řady možností ke zvýšení stability lesních ekosystémů je využití stabilních prvků, které se až dosud v lesích zachovaly, jejich vhodné propojení a začlenění do celých systémů stabilizačních opatření (např. ŠINDELÁŘ, ČAP, NOVOTNÝ 2005a, b). Původní populace jsou cenné především z toho důvodu, že zpravidla zahrnují geny ovládající znaky odolnosti vůči nepříznivým vlivům prostředí. Genetickou proměnlivost lesních dřevin je však třeba udržovat i z ekonomických důvodů s ohledem na to, že v budoucnu mohou nabýt hospodářského významu jiné vlastnosti než ty, které dnes považujeme za prvořadé. K relativně stabilním prvkům v lesním hospodářství patří i genové základny, které se většinou skládají ze smíšených porostů, jejichž dru-

hová a v některých případech i prostorová skladba se více či méně přibližuje složení přirozených ekosystémů na daném stanovišti. Lesní porosty tohoto složení a jejich komplexy mají proto většinou předpoklady pro výrazně vyšší stabilitu než nesmíšené jehličnaté porosty, většinou zakládáné uměle. Avšak i v genových základnách je nutno vhodným pěstováním lesních porostů a jejich ochranou ekologickou stabilitu kontinuálně udržovat a upevňovat.

Lesy jsou významným prvkem v krajině ČR a i přes jejich současný stav stále důležitým elementem ekologické pružnosti (resilience), tj. schopnosti živých složek navracet ekosystém po vychýlení vnějšími faktory zpět k vnitřně rovnovážnému stavu. Nositelům ekologické stability krajiny (jako prostorové struktury z funkčně navzájem spojených ekosystémů) jsou především přirozené ekosystémy, které jsou schopné spontánní reprodukce bez velkých vkladů lidské práce. Z těchto hledisek lze vedle přírodních rezervací v lesních ekosystémech považovat i genové základny za prvky, které mohou mít nikoli zanedbatelnou funkci v systému ekologické stability v krajině, neboť prakticky všechny splňují kritéria (vnitřní struktura, rozloha aj.) pro vymezení regionálně, některé i nadregionálně významných biocenter ÚSES (viz též MÍCHAL et al. 1992, MÍCHAL, PETŘÍČEK 1998, ŠINDELÁŘ 2004).

2.4. Význam genových základen pro lesnický výzkum

V ČR probíhá již řadu desetiletí výzkum proměnlivosti lesních dřevin, na jehož základě jsou navrhována a realizována opatření orientovaná na udržení a zvyšování produkce lesů. V počátečních fázích se jednalo zejména o hromadnou selekci uznávaním porostů ke sklizni osiva, v pokročilejších fázích pak o výzkum v oboru šlechtění lesních dřevin, v rámci něhož byly navrhovány šlechtitelské programy. Během těchto dlouhodobých výzkumných aktivit bylo získáno značné množství poznatků o lesních dřevinách, zejména o jejich zdravotním stavu, stabilitě, objemové produkci a kvalitativních charakteristikách. Soubor těchto poznatků je uložen ve Výzkumném ústavu lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i., ve formě výzkumných zpráv, přičemž s nejvýznamnějšími výsledky je odborná veřejnost průběžně seznamována formou publikací ve vědeckých periodických a v tematicky zaměřených příspěvcích na seminářích a konferencích.

Na základě získaných poznatků byly formulovány a předloženy i náměty a konkrétní návrhy na záchranu, zachování a reprodukci původních populací lesních dřevin, které se zejména u některých druhů v České republice zachovaly jen ve zbytcích (ŠINDELÁŘ, ČÁP, NOVOTNÝ 2005a, b aj.).

Genové základny lesních dřevin, resp. zde zastoupené původní populace druhů, představují významný základní materiál pro kontinuální lesnický výzkum, mimo jiné i pro prakticky orientované šlechtění. Řada lesních porostů tvořících genové základny byla v rámci hromadné selekce uznána ke sklizni reprodukčního materiálu, část těchto porostů je rovněž ověřována prostřednictvím testů potomstev s cílem zařadit dílčí populace, které se ve srovnávacích výsadbách osvědčí, do kategorie testovaných zdrojů reprodukčního materiálu (zákon č. 149/2003 Sb., vyhláška MZe č. 29/2004 Sb.). Totéž platí i pro individuální selekci, tj. rodičovské stromy, resp. ortety klonů, určené jednak pro praktické účely (zakládání semenných sadů), jednak pro další intenzivní šlechtění, mimo jiné na bázi kontrolovaného křížení a autovegetativního množení. Šlechtitelský výzkum genetických zdrojů registrovaných v genových základnách přispěje k rozšíření okruhu poznatků o geneticky podmíněné variabilitě dřevin a umožní ověřit a identifikovat původní ekotypy a míru jejich adaptability na místní podmínky prostředí.

V lesnickém výzkumu, specificky ve Výzkumném ústavu lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i., je výzkum v oboru genetiky a šlechtění lesních dřevin realizován tak, aby jeho výsledky mohly být využívány v lesnické praxi (např. pěstování, množení a přenosy reprodukčního materiálu). Práce jsou v současnosti orientovány na výzkum morfologické a fyziologické proměnlivosti lesních dřevin, kdy jsou využívány i moderní analytické metody molekulární biologie (analýzy isoenzymů a DNA). Nadále se soustavně vyhodnocují již založené výzkumné provenienční a další srovnávací plochy a podle potřeby se zakládají nové. Do budoucna se též předpokládá realizace genetických studií, pro které jsou dílčí populace z genových základen velmi cenné.

S přihlédnutím k pracovnímu zaměření Výzkumného ústavu lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i., v oboru biologie, genetiky a šlechtění lesních dřevin je žádoucí ve výzkumných aktivitách souvisejících s dílčími populacemi v genových základnách i nadále pokračovat. Tyto objekty by měly být vzhledem k jejich významu předmětem trvalého periodického sledování formou monitoringu, zdejší provenience lesních dřevin by měly být ověřovány v různých stanovištních podmínkách ČR, měl by zde být odebírán materiál pro výchozí kroky šlechtitelského procesu s cílem dosáhnout genetického zisku např. na odolnost vůči působení biotických škůdců či stresových faktorů vnějšího prostředí.

S ohledem na skutečnost, že genové základny představují základní výchozí materiál pro šlechtění lesních dřevin, je nutné, aby měli pracovníci lesnického výzkumu zajištěn odpovídající přístup k soustředěnému souboru archivovaných informací, dlouhodobě shromažďovaných při řešení výzkumných úkolů, který do budoucna zajistí jejich snadné a efektivní využívání a umožní tuto problematiku i nadále úspěšně řešit na odpovídající úrovni. Za tímto účelem byla v letech 2007 až 2008 ve Výzkumném ústavu lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i., vyvinuta databá-

ze, ve které budou evidovány veškeré disponibilní údaje, vztahující se ke genovým základnám. V budoucnu se předpokládá propojení této databáze s geografickými daty prostřednictvím GIS a doplnění její struktury o položky, jejichž poskytování k nejvýznamnějším genovým základnám modelových dřevin je v současné době od členských zemí programu EUFORGEN požadováno koordinátory mezinárodního projektu EUFGIS (příloha 5), a u nichž existuje reálný předpoklad, že budou v budoucnu vyžadovány ke všem genovým základnám jako jeden z prostředků naplňování rezoluce S2 přijaté na Ministerské konferenci o ochraně evropských lesů (Štrasburk 1990).

Do budoucna je nutné, aby se i nadále příslušní zástupci Výzkumného ústavu lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i., účastnili aktivit spojených s vyhledáváním a zřizováním nových genových základen se zaměřením na jednotlivé i hospodářsky méně významné druhy lesních dřevin a jejich ekotypy, revizí stavu genových základen, zejména v souvislosti s obnovami lesních hospodářských plánů, včetně jednání spojených s řešením případných změn v genových základnách (např. v důsledku jejich poškození) a eventuálními návrhy na redukci jejich výměry, případně zrušení v případech, kdy již nebudou moci plnit požadované funkce. Pracovníci lesnického výzkumu by se měli podílet i na formulaci zásad hospodaření a dalších opatření v těchto objektech. Při všech uvedených činnostech se i nadále předpokládá spolupráce s pracovníky hospodářské úpravy lesů, ochrany přírody a krajiny a lesního provozu. Spolupráce s těmito subjekty (ÚHÚL, LČR aj.) spočívá zejména v zajištění průběžného zjišťování stavu a kvality genetických zdrojů lesních dřevin, revizích genových základen aj.

Problematika zachrany, zachování a reprodukce genetických zdrojů je obecně uznávanou součástí výzkumu v oboru genetiky a šlechtění lesních dřevin a jako taková je řešena výzkumnými pracovišti ve většině evropských zemí. Prakticky se zabývá zejména opatřeními zaměřenými na zachování, obnovu a zvyšování druhové diverzity a genetické variability genetických zdrojů lesních dřevin a celkové stability lesních ekosystémů.

Všechny výše uvedené aktivity vycházejí ze strategií navazujících na závěry a usnesení mezinárodních ministerských konferencí o ochraně evropských lesů (Štrasburk 1990, Helsinky 1993, Lisabon 1998) a dalších dohod, na nichž jsou založena ustanovení lesního zákona (1995) a státní lesnická politika (1994) přijatá a realizovaná vládou ČR.

Výsledkem činností Výzkumného ústavu lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i., které souvisejí s genovými základnami, jsou koncepce zachrany, zachování a reprodukce genetických zdrojů lesních dřevin, v návaznosti na výsledky provenienčního výzkumu pak návrhy na aktualizaci pravidel semenářské rajonizace vybraných lesních dřevin, dále aktivity související s přípravou a realizací ověřování zdrojů

reprodukčního materiálu lesních dřevin a navazujícími činnostmi, včetně spolupráce s MZe ČR a LČR, s. p., při aktualizacích oblastních plánů rozvoje lesa – OPRL, při managementu archivu genetických zdrojů lesních dřevin a při zpracovávání návrhů na jejich doplňování a využívání. Výzkumný ústav rovněž spolupracuje s MZe při tvorbě a aktualizacích legislativních předpisů.

2.5. Postupy hospodářské úpravy v genových základnách

Hospodářská úprava v genových základnách jako lesích zvláštního určení by měla vhodným systémem plánování vytvářet podmínky pro realizaci cílů, které se zřizováním těchto objektů sledují, tj. záchranu, zachování a reprodukci genetických zdrojů lesních dřevin a možnosti jejich optimálního využívání pro potřeby lesního provozu a lesnického výzkumu. K nástrojům, resp. opatřením, které mají přispět k dosažení specifických cílů typických pro genové základny, patří zejména zabezpečení stability lesních porostů, snaha aproximovat druhovou skladbu lesních porostů stavu přirozených ekosystémů a uchovat co nejširší a nejúplnější genetické spektrum v populacích. Současně je ovšem třeba sledovat možnosti optimalizace produkčních a ostatních funkcí lesa. Naznačené zásady lze realizovat v rámci platných legislativních ustanovení (vyhláška MZe č. 83/1996 Sb.) i dalších souhrnných návodů (např. PLÍVA 2000, PRŮŠA 2001).

Podstatná část vyhlášených genových základen je tvořena vysokým lesem. Jen v některých objektech, vesměs v LVS 1, je část porostů nebo určitý podíl stromů výmladkového původu a část stromů ze semene („jádra“). Jde vesměs o soubory lesních typů doubrav a habrových doubrav. Příkladem jsou některé porosty v PLO 8b – Český kras a dále např. některé objekty v PLO 17 – Polabí, kde jsou mnohé převážně dubové, dubohabrové nebo dubolipové porosty částečně semenného a částečně výmladkového původu (les střední). Takové porosty byly postupně převáděny, většinou přes nepravou kmenovinu, na les vysokokmenný. Lesy nízké a střední jsou útvary umělé, v posledním období se však výrazněji diskutují některé hypotézy o přirozené existenci mozaiky vysokého lesa, lokálně více či méně zapojeného, s řadou přirozených bezlesých enkláv (mokřadů, břehů, míst koncentrace velkých býložravců, požáříšť ap.), což není v souladu s dosud převažující představou o souvislých hustě zapojených původních lesích (KONVIČKA, ČÍZEK, BENEŠ 2004; SÁDLO et al. 2005).

Pokud jde o hospodářské způsoby, převládá v genových základnách vesměs způsob pasečný. O hospodářský způsob výběrný se může jednat pouze ve zcela výjimečných případech, kdy současná druhová, věková a prostorová výstavba lesů a ostatní podmínky (dobrá zmlazovací schopnost aj.) tento způsob umožňují. Může jít např. o některé genové základny v lesních vegetačních stupních 6 až 8, např. na Šumavě, v Hrubém Jeseníku, Moravskoslezských Beskydech, Javornících a rovněž v případech, kdy bude na základě podrobného průzkumu, uskutečňovaného při vyhotovování lesních hospodářských plánů, hospodářský způsob výběrný navržen. Vždy by se mělo jednat o formu skupinovou.

Při aplikaci hospodářského způsobu pasečného by měly být v genových základnách vytvářeny vhodné podmínky pro přirozenou obnovu, proto se za základní volí hospodářský způsob pasečný s formou podrostní maloplošnou nebo násečnou. Velkoplošná podrostní forma přichází v praxi v úvahu spíše výjimečně, kdy se např. úspěšně aplikuje při obnově bukových porostů v genové základně č. 156 – Vlára (2 300,00 ha) na území LS Rychnov nad Kněžnou. Stejně tak se výjimečně připouští forma maloplošná holosečná. Tuto formu nelze vyloučit z toho důvodu, že v mnohých (někde v převážném počtu porostů) genových základnách je nutno upravit druhovou skladbu lesa. Jde-li např. o nesmíšené smrkové porosty, v kterých je třeba v rámci obnovy uplatňovat určitým podílem buk, javor klen a jedli, přichází do úvahy jako jedna z možností řešení postupné zakládání okrajových a pruhových sečí, kde by se po vytěžení vysazovaly dřeviny, které v současné porostní skladbě chybějí. Smrk by se pak zmlazoval přirozenou cestou ve vazbě na tyto pruhové seče. V řadě případů je možno vystačit s pruhu do šířky, která odpovídá střední výšce zmlazovaného porostu. Jde tedy o formu násečnou. V některých případech je třeba podle podmínek prostředí, druhové skladby dřevin apod., volit pruhu širší, které už je nutno považovat v souladu s vyhláškou, za malé holoseče. Také v borových porostech a lužních lesích, případně při přeměnách a převodech lze, pokud je třeba pracovat holosečně, vystačit s formou maloplošnou. Tato maloplošná forma dává v některých případech určité možnosti částečné přirozené obnovy, pokud bude žádoucí. Předpokladem úspěšných výsledků, zejména v borových a dubových porostech, je včasné uvolňování nárostů a kultur (přihazování dalších sečí).

Rovněž obmýtní doba se v genových základnách může v řadě případů odchylovat od modelu platného pro lesy hospodářské tak, aby respektovala jejich poslání. Jde zejména o skutečnost, že genové základny jsou mimo jiné významným zdrojem osiva, neboť v řadě případů zahrnují značné plochy porostů uznaných ke sklizni semenného materiálu, a to i fenotypové třídy A. Podle obvyklých zásad hospodaření se pro porosty fenotypové třídy A plánuje zvýšený domýtní věk a oddaluje se počátek obnovy o 30 až 40 let ve srovnání s ostatními porosty na obdobných stanovištích. V zájmu reprodukce genetických zdrojů lesních dřevin v genových základnách je nutno zajistit jejich přirozenou obnovu. S ohledem na předcho-

zí způsoby hospodaření nebyly často mnohé dospělé i přestarlé porosty k obnově připravovány. Pěstební zásahy ve prospěch přirozené obnovy (přípravné seče) je v takových případech třeba realizovat dodatečně, a zvláště v převážně smrkových porostech, postupně a opatrně, s ohledem na nebezpečí škod větrem. Existují však případy, kdy jsou lesní porosty v genových základnách pro přirozenou obnovu značně rozpracovány. V těchto případech není zvýšení domýtního věku, resp. obmýtní doby účelné v zájmu udržení a dalšího pozitivního vývoje náletů a nárostů, které vyžadují uvolňování. Jde např. o rozpracované smrkové porosty se zdařilou přirozenou obnovou.

Je třeba, aby základní cíle, pro jejichž realizaci se genové základny zřizují, byly respektovány i při stanovování výše těžeb. Se zřetelem na možnosti dlouhodobého využívání genových základen jako zdrojů reprodukčního materiálu a nutnost reprodukovat genetické zdroje pokud možno cestou přirozené obnovy je nutno postupně dosáhnout druhové, prostorové a věkové skladby porostů, přibližující se původním lesním ekosystémům. Při stanovování obnovních možností je třeba volit jako důležité kritérium pěstební stav porostů. Pro úpravu výše těžeb je třeba brát v úvahu i tzv. pěstební etát, který vychází z odhadu těžebních možností v jednotlivých porostech, kalkulovaných z pěstebníhohlediska.

Stanovení výše výchovných těžeb je upraveno v § 8 vyhlášky MZe č. 84/1996 Sb. V jednotlivých porostech musí být nutnosti výchovných těžeb posuzovány se zřetelem na konkrétní pěstební stav. Tento požadavek je nutný zejména se zřetelem na to, že v genových základnách se často jedná o smíšené porosty (preferencí určitých dřevin při výchově apod.). Pokud jde o výchovné těžby v genových základnách, je třeba, aby měly ve srovnání s obnovními těžbami prioritní charakter a aby byly důsledně realizovány ve všech věkových stupních až po fázi přípravných sečí k obnově.

V rámci úpravy hospodaření v genových základnách má specifický význam plánování podílu dřevin v druhové skladbě lesních porostů. I v této problematice je třeba v některých případech navrhnout odchylky od modelů aplikovaných pro hospodářské lesy. S cílem přiblížit se alespoň do určité míry skladbě přirozených lesních ekosystémů jde v řadě případů zejména o zvýšení podílu příměsí k základním dřevinám. Např. v některých smrkových hospodářských souborech je třeba navrhovat větší podíl buku, případně dalších dřevin, než stanoví rámcové modely hospodaření. Přimíšení dřevin se doporučuje plánovat v dostatečném zastoupení (nejméně jedna až dvě desetiny plošného zastoupení) tak, aby dřeviny v porostu měly charakter dostatečně velké populace, která by zajišťovala alespoň minimální postačitelné genetické spektrum. Navíc je třeba plánovat spíše skupinové až hloučkové příměsí, aby byla zajištěna možnost dostatečného křížového opylení, a tím i množství a jakost produkce plodů a semen. V genových základnách jde o to, aby byly splněny předpoklady pro sklizeň kvalitního osiva v uznaných porostech a pro úspěšnou přiroze-

nou obnovu. Plánované zastoupení dřevin při obnovách by v genových základnách mělo být pro decennium závazné. Pěstební technika a orientace, zvláště v genových základnách se smíšenými porosty vhodných druhů dřevin, by měla sledovat docílení žádoucích porostních směsí především cestou přirozené obnovy. Z hlediska druhové skladby je třeba věnovat specifickou pozornost i lesním dřevinám, které jsou hospodářsky méně významné, příp. zcela bez významu (např. ohrožené druhy keřů). V případě cizokrajných dřevin, které se s domácími druhy přirozeně nekříží a ani jiným způsobem výrazně nenarušují ekosystém genové základny, by nemělo být jejich přiměřené využívání vylučováno, což platí i pro domácí modřín opadavý na geograficky nepůvodních stanovištích. Jedinci těchto druhů totiž nemohou přímo ovlivnit genetickou skladbu následných generací původních dřevin, při nadměrném zastoupení či nevhodném způsobu pěstování však tuto skladbu mohou ovlivnit nepřímo, např. díky svému vzrůstu, stínění, konkurenční schopnosti zmlazení, efektivnějšímu využívání zdrojů aj.

Pokud svým původem a skladbou vyhovují daným cílům, jsou do genových základen, jakožto objektů dlouhodobé povahy, zařazovány porosty všech věkových fází, tj. mladé, dospívající, dospělé i přestárlé.

Z důvodů arondace komplexů lesních porostů jsou do genových základen někdy zahrnovány i lesní porosty nevhodné druhové skladby, nevhodného původu a nevyhovující kvality. Tyto porosty, pokud by fruktifikací, zejména produkcí pylu, mohly kontaminovat hodnotné porosty, je třeba navrhovat k urychlené obnově. Totéž platí i pro podobné porosty, které s genovými základnami bezprostředně sousedí. S těmito porosty je potřeba pracovat analogicky jako v případě porostů fenotypové třídy D v blízkosti porostů uznaných ke sklizni semenného materiálu fenotypové třídy A (izolační vzdálenost 200 m), resp. fenotypové třídy B (izolační vzdálenost 100 m) (vyhl. č. 29/2004 Sb.).

Pokud jde o časové plánování obnovních těžeb v genových základnách, je třeba, aby bylo dostatečně flexibilní a umožňovalo místnímu hospodáři realizovat těžební zásahy v souladu s výskytem semenných roků, resp. s potřebou uvolňování náletů a nárostů.

2.6. Pěstební-technické postupy v genových základnách

Uznané genové základny jsou navštěvovány a kontrolovány pracovníky Výzkumného ústavu lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i., v rámci revizí při obnovách lesních hospodářských plánů, a to za účasti zástupců vlastníka či správce

a zástupců Ústavu pro hospodářskou úpravu lesů Brandýs nad Labem. V rámci těchto revízi je přezkoumávána vhodnost uznání evidovaných genových základů. V podstatně většině případů je možno konstatovat, že navržené soubory lesních porostů statutu genových základů i nadále vyhovují. Pouze v několika málo případech bylo doporučeno návrh na zřízení genové základny zrušit. Většinou se jednalo o soubory relativně málo stabilní, narušené větrem, v některých případech o porosty, které se nejevily jako vhodné po stránce provenienční, jinde pak šlo o lokality, kde by docílení žádoucí přirozené obnovy bylo velice obtížné, nebo dokonce téměř nemožné. V některých případech se podařilo místo objektů, které bylo doporučeno ze seznamu vypustit, nalézt objekt náhradní, který požadavkům na zřízení genové základny v dostatečné míře vyhovoval.

Při terénních pochůzkách v objektech navržených jako genové základny byla věnována značná pozornost především stabilitě navržených objektů, vhodnosti populace z hlediska místních podmínek, dále druhové skladbě lesních porostů v základně a možnostem přirozené reprodukce. Byly zkoumány i otázky spojené s možností dalšího vývoje porostů a jejich skladby směrem k původnímu složení lesních porostů na daném stanovišti.

Předmětem diskusí při prohlídce jednotlivých objektů byly zejména problémy obnovy lesních porostů. Je možné všeobecně konstatovat, že je nutno obnovní postupy výrazně diferencovat podle souborů lesních typů, momentální druhové skladby lesních dřevin a cílového složení dřevin v následné porostní generaci.

Základním způsobem obnovy lesních porostů v genových základnách je s ohledem na udržení genetických zdrojů původních a jinak cenných populací lesních dřevin přirozené zmlazení. Nebude však v četných případech využíváno důsledně, ale bude jej nutno kombinovat s umělou obnovou. K umělému způsobu obnovy je nutno přistupovat zejména v těch případech, kdy dřeviny, které mají být součástí následných porostních generací, nejsou v současném porostu zastoupeny, nebo nejsou přítomny v takové míře, aby se je podařilo přirozenou cestou obnovit v žádoucím plošném podílu a potřebném způsobu přimíšení. Jde zejména o případy nesmíšených smrkových porostů, kde je nutné zvýšit podíl dalších dřevin, zejména buku, v některých případech i javoru klenu, jedle aj. Jako reálné a perspektivní se jeví rozpracování smrkových porostů pruhovými sečemi (se zřetelem k nebezpečí větru), výsadba žádoucích dřevin do pruhů a kompletování obnovovaných ploch přirozenou okrajovou obnovou smrku.

Specifické metody obnovy porostů, založené na kombinaci přirozené a umělé obnovy, byly navrženy pro nesmíšené borové porosty, kde je žádoucí příměs listnatých dřevin, zejména dubu, v některých případech i lípy a habru. Např. na některých lokalitách v PLO 17 – Polabí s východočeskou borovicí, ale i jinde, lze očekávat pozitivní výsledky využitím kombinace maloplošných holosečí a násečného postu-

pu. Na holoseči je po předchozí pruhové přípravě půdy možné vysázet potřebné přimíšené dřeviny (např. dub, lípa aj.) podle stanovištních podmínek a borovici na tyto holiny přirozeně obnovit bočním náletem a v porostních okrajích. Pro tyto účely lze eventuálně využít i vhodně ponechané skupiny výstavků. Analogicky lze na malých holinách, osázených vhodnými dřevinami, docílit i dostatečné přirozené obnovy modřínu.

Jako relativně jednoduché se jeví možnosti obnovy nesmíšených bukových porostů nebo porostů s převahou buku. V těchto případech může často vést k úspěchu maloplošná clonná seč s případným doplněním dalších dřevin v porostních okrajích a při domýtných sečích na místech, kde se přirozená obnova nezdařila.

Specifický problém v genových základnách představuje obnova lesních porostů v lužních lesích. V typech tzv. tvrdého luhu je žádoucí základní dřevinou dub letní, který se většinou z hlediska lesního hospodářství v ekonomicky únosné době nedá v žádném podílu přirozenou cestou obnovit. Schůdnou cestu proto pravděpodobně představují menší holoseče s umělou obnovou dubu na předem připravených pásech nebo pruzích. Některé další druhy dřevin žádoucí druhové skladby lze zcela nebo částečně zmladit přirozenou cestou ze semene a pokud mají sloužit jen jako porost podružný, pak i z výmladků (javor mléč, lípa srdčitá, někdy i jilmy aj.). V genových základnách v lužních lesích je nutno vyloučit celoplošnou přípravu půdy, jelikož by se tím zcela znemožnila nebo velmi znesnadnila přirozená obnova dřevin, které jsou v druhové skladbě žádoucí ve formě příměsi.

V genových základnách jde v první řadě o udržení genetické a genové struktury populací zájmových lesních dřevin. Pokud se nevystačí s přirozenou obnovou, měl by být při umělé obnově uplatňován výhradně reprodukční materiál z vhodných zdrojů místního původu.

Kontaminace pylem cizích, mnohdy nevhodných proveniencí lesních dřevin může vyvolávat změny genetické skladby adaptovaných původních populací. Nezanebatelný vliv tohoto charakteru může mít i nevhodný, místním poměrům nepříznivý rostlinný materiál, používaný v krajinářství a okrasném zahradnictví, který nepodléhá ustanovením lesnické legislativy. Problémy mohou vznikat zejména v blízkosti osad, parků, alejových výsadeb podél komunikací, vodotečí, ale i solitérně rostoucích jedinců mimo les. V případech genových základů, jakožto většinou rozsáhlých lesních komplexů sice bývají tyto případy vzácné, nelze však podcenit možnost dálkového přenosu pylu z těchto zdrojů (MÍCHAL et al. 1992).

Základním, trvale zdůrazňovaným předpokladem úspěchu přirozené obnovy a ze značné části i obnovy umělé je výrazné omezení až vyloučení škod zvěří okusem náletů, nárostů a kultur, jakož i ohryzem a loupáním dřevin ve stadiu mlazin, tyčkovin a kmenovin. Zásadní redukce stavů spárkaté zvěře ve spojení s nutnou

ochranou oplocením do doby, než se tato redukce výrazně projeví, je proto nezbytným předpokladem úspěšných výsledků. Tyto zásady platí v lesním hospodářství ČR obecně, zvláště však v genových základnách, kde se jedná o ochranu mimořádně cenných populací lesních dřevin.

Odpovídající výchova lesních porostů, počínaje zředováním náletů a nárostů až po zásahy v dospívajících porostech, sledující přípravu k obnově, je obecným základem stabilních a kvalitních lesních porostů. Tento princip platí ve zvýšené míře i pro genové základny. V rámci diskusí při dosud realizovaných revizích genových základen bylo častokrát konstatováno, že v převážně smrkových porostech s menší příměsí buku, případně dalších listnatých dřevin (javor klen aj.), je třeba v rámci výchovy tyto přimíšené nebo vtroušené dřeviny přiměřeným a soustavným uvolňováním výrazně podporovat. Pokud jsou listnáče v úrovni a jejich koruny jsou adekvátně rozvinuty, je možno v pozdějších stadiích počítat s jejich využitím pro účely přirozeného zmlazení. Analogické principy platí i pro jiné typy porostních směsí, např. bukové porosty s přimíšenými nebo vtroušenými kvalitními duby, smrkové porosty s příměsí zdravotně a produkčně vyhovujících jedlí, borové porosty s přimíšenými nebo vtroušenými pěstebně vyhovujícími duby apod.

2.7. Genové základny z pohledu současné legislativy

Genové základny jsou vyhlášovány v kategorii lesa zvláštního určení podle § 8 odst. 1 písm. f) lesního zákona č. 289/1995 Sb., jako lesy „potřebné pro zachování biologické různorodosti“. Udržení biologické různorodosti se tak stává mimo-produkční funkcí, která je nadřazena funkcím produkčním (STANĚK et al. 1997). Problematiku genových základen podle uvedeného zákona původně podrobně upravovala dnes již zrušená vyhláška č. 82/1996 Sb., od 1. 1. 2004 však vstoupil v platnost nový zákon č. 149/2003 Sb., o obchodu s reprodukčním materiálem lesních dřevin. Prováděcím předpisem k tomuto zákonu je vyhláška MZe č. 29/2004 Sb. V dalším textu jsou k předmětným legislativním předpisům uvedena znění souvisejících normativ.

Ad zákon č. 149/2003 Sb.:

HLAVA IV

GENOVÉ ZÁKLADNY

§ 19

(1) Komplex lesních porostů s významným podílem cenných regionálních populací lesních dřevin o rozloze, jež postačuje k udržení biologické různorodosti populace, která je schopna vlastní reprodukce, lze vyhlásit za genovou základnu. Les na území genové základny se zařazuje do kategorie lesa zvláštního určení podle zvláštního právního předpisu /§ 8 odst. 2 písm. f) zákona č. 289/1995 Sb./.

(2) O vyhlášení genové základny rozhoduje orgán veřejné správy na návrh vlastníka lesa na území, které má být prohlášeno za genovou základnu, nebo z vlastního podnětu. Při rozhodování o vyhlášení genové základny vychází orgán veřejné správy z odborného posudku vypracovaného pověřenou osobou. Orgán veřejné správy zašle jedno vyhotovení rozhodnutí o vyhlášení genové základny pověřené osobě.

(3) Orgán veřejné správy vede evidenci o genových základnách nacházejících se v jeho územní působnosti. Ústřední evidenci genových základen vede pověřená osoba.

(4) Vlastník lesa zařazeného do genové základny má právo na úhradu újmy, která mu vznikla vyhlášením genové základny z podnětu orgánu veřejné správy nebo v přímé souvislosti s tím, a to vůči orgánu veřejné správy, který o vyhlášení genové základny rozhodl. V případě, že o vyhlášení genové základny požádá vlastník lesa, nese náklady uznávacího řízení, včetně nákladů na zpracování odborného posudku, sám.

(5) Podrobnosti pro vyhlásování genových základen a podrobnosti o způsobu hospodaření v lesích na jejich území a o jejich označování stanoví vyhláška.

Ad vyhláška č. 29/2004 Sb.:

§ 13

Podrobnosti pro vyhlásování genových základen a podrobnosti o způsobu hospodaření v lesích na jejich území a o jejich označování

(K § 19 odst. 5 zákona)

(1) Zachování biologické různorodosti dřevin v genové základně je přizpůsoben režim hospodaření, řešený zvláštními hospodářskými soubory (Vyhláška č. 83/1996 Sb., o zpracování oblastních plánů rozvoje lesů a o vymezení hospodářských souborů), které vycházejí ze stavu porostů.

(2) Genové základny se vyhláší v rámci jednotlivých oblastí provenience pro všechny druhy lesních dřevin, lesnický významných druhů na dobu platnosti plánu nebo osnovy (pozn. - v textu ve sbírce uvedeno chybně „obnovy“). Genovou základnu je možno vyhlásit pro jednu nebo pro více dřevin.

(3) Genovou základnu je možno vyhlásit v jedné nebo v několika oddělených částech. Výměra jedné genové základny nemá být menší než 100 ha.

(4) U dřeviny, pro kterou je genová základna vyhlášena, se využívá přednostně přirozená obnova. Je-li nutná umělá obnova, používá se u dřevin, pro které je genová základna vyhlášena, reprodukční materiál pocházející z téže genové základny.

Vyhláška č. 29/2004 Sb. ještě řeší podobu evidenčního čísla uznaných jednotek, které se nacházejí v genové základně, kdy se na konec tohoto čísla připojuje písmeno G a číslo genové základny (např. G251), viz přílohu č. 20 k vyhlášce č. 29/2004 Sb.

V § 19 zákona č. 149/2003 Sb. se uvádí, že o vyhlášení genové základny rozhoduje krajský úřad (vydává rozhodnutí). Při vyhlášení vychází z odborného posudku vypracovaného pověřenou osobou, kterou je na základě Pověření ministra zemědělství ze dne 15. 12. 2005 Ústav pro hospodářskou úpravu lesů Brandýs nad Labem.

Mezi předchozí pověřenou osobou (Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i.) a ÚHÚL Brandýs nad Labem byla od roku 2007 upravena na smluvním základě součinnost těchto subjektů při řešení problematiky genových základen, zejména při realizaci revizí genových základen a zpracovávání odborných posudků.

Návrhy na vyhlášení genových základen a na zařazení komplexů porostů tvořících genové základny do kategorie lesů zvláštního určení, jakož i žádosti o revize již vyhlášených genových základen, podávají zástupci vlastníka pověřené osobě, která je postoupí Výzkumnému ústavu lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i., za účelem uskutečnění terénního šetření a vypracování odborného posudku ve smyslu výše uvedené smluvní dohody.

Při vyhlášení nových genových základen a při potvrzování platnosti statutu genových základen vyhlášených v předchozím období spolupracují orgány státní správy lesů a vlastník lesa se zástupcem pověřené osoby, který zpracuje pro tyto účely odborný posudek. Na základě tohoto posudku vydá příslušný orgán (krajský úřad, odbor životního prostředí) rozhodnutí o vyhlášení genové základny a o zařazení komplexu lesních porostů tvořících genovou základnu do kategorie lesů zvláštního určení podle § 8 odst. 2 písm. f) zákona č. 289/1995 Sb.

Odborný posudek zpracovaný zástupcem pověřené osoby obsahuje soupis komplexu porostů navrhaných k zařazení do kategorie lesů zvláštního určení v rámci vyhlášení nové genové základny, nebo potvrzení přetrvávající platnosti důvodů vyhlášení v rámci revize genové základny vyhlášené v předchozím období.

V odborném posudku jsou taxativně vyjmenovány důvody návrhu vyhlášení genové základny, které souvisí s problematikou zachování, udržení a rozšíření biologické různorodosti (biodiverzity) a se záchranou, zachováním a reprodukcí genetických zdrojů původních a cenných regionálních populací lesních dřevin. Vzor odborného posudku je uveden v příloze 4.

Odborný posudek rovněž respektuje původní dokumentaci související s vyhlásováním genových základen v předcházejícím období (návrhy na vyhlásování genových základen a zápisy, resp. posudky z revizí genových základen při obnovách LHP, schvalování oblastních plánů rozvoje lesa (OPRL), nebo v rámci neočekávaných okolností, které si revizi genových základen vyžádaly v průběhu platnosti LHP (např. poškození lesních porostů v důsledku kalamit, posouzení kapacity zdrojů reprodukčního materiálu v genových základnách pro zajišťování obnovy apod.). Na základě výsledků posouzení návrhů vyhlášení nových genových základen a podle výsledků revizí genových základen jsou genové základny identifikovány (parcelní čísla lesních pozemků, uvedení jejich výměr, čísla příslušných katastrů a další doplňující informace, např. fotodokumentace aj.).

Odborný posudek musí dále obsahovat doporučení pověřené osoby, resp. jejího zástupce, k vyhlášení nové genové základny, nebo k potvrzení platnosti genové základny vyhlášené v předcházejícím období, včetně formulace doporučených způsobů hospodaření v genové základně ve smyslu zásad stanovených stávajícími legislativními předpisy (zákon č. 149/2003 Sb., vyhláška č. 29/2004 Sb., § 8 zákona č. 289/1995 Sb.) a v souladu s metodickými postupy hospodaření v genových základnách.

Na základě odborného posudku zpracovaného pověřenou osobou, resp. jejím zástupcem, a ve smyslu výše uvedených legislativních předpisů řešících problematiku genových základen, orgán veřejné správy (krajský úřad, odbor životního prostředí) vyhlásí (nebo zruší) genovou základnu jako komplex lesních porostů zařazených do kategorie lesů zvláštního určení.

Přijetím zákona č. 149/2003 Sb. a zrušením vyhlášky č. 82/1996 Sb. došlo ke vzniku specifického problému souvisejícího s potřebou uvedení problematiky genových základen do právního stavu v rámci současných (zákon č. 149/2003 Sb., vyhláška č. 29/2004 Sb.), ale i starších, avšak stále platných (§ 8 zákona č. 289/1995 Sb.) legislativních ustanovení.

Konkrétně se jedná o potřebu vyřešit otázku, jak mají orgány veřejné správy (krajské úřady, odbory životního prostředí) postupovat při vyhlásování genových základen jako komplexů lesů zvláštního určení, resp. při potvrzování další doby platnosti vyhlášení těchto objektů určených k udržení biologické různorodosti a k záchraně a zachování genetických zdrojů původních regionálních populací lesních dřevin. V rámci zákona č. 149/2003 Sb. upravuje problematiku genových základen usta-

novení § 19 s tím, že o vyhlášení genové základny rozhoduje (vydává rozhodnutí) orgán veřejné správy (krajský úřad, odbor životního prostředí). Při vyhlášení vychází z odborného posudku vypracovaného pověřenou osobou, resp. jejím zástupcem.

Přechodné ustanovení ani žádné jiné ustanovení citovaného zákona však nekonstatuje, že genové základny vyhlášené podle dřívějších předpisů se považují za genové základny podle zákona č. 149/2003 Sb. Řešení tohoto problému může zajistit pouze novelizace.

2.8. Aktuální stav genových základen v ČR

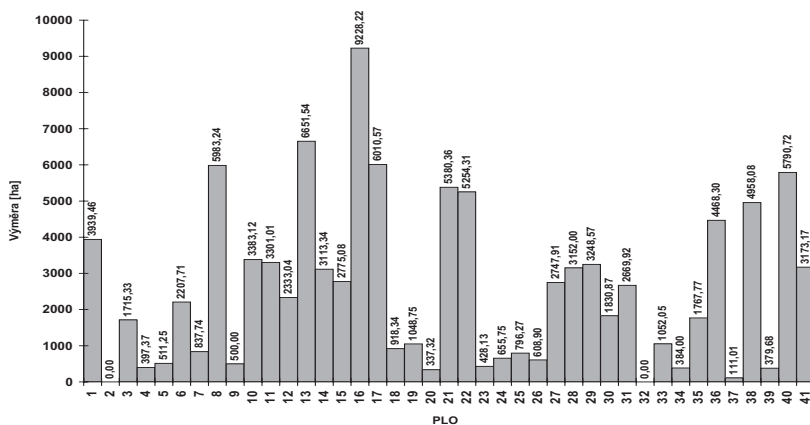
Podle posledního zveřejněného přehledu genových základen (MUSIL et al. 2006), doplněného o návrh GZ č. 254 – Jeřábí z roku 2008, je v ČR registrováno celkem 210 vyhlášených, resp. navržených genových základen pro původní či jinak významné a hodnotné dílčí populace jehličnatých i listnatých dřevin na celkové ploše 106 001,68 ha.

Při původním navrhování objektů genových základen byla sledována tendence zachytit jejich prostřednictvím nejen všechny dřeviny využívané v lesním hospodářství, ale pokud možno i dosažení reprezentativního zastoupení populací ve všech PLO a v nich přítomných LVS. Do doby získání informací o genetické charakteristice domácích populací lesních dřevin analytickými nástroji molekulární genetiky zůstává i nadále základním způsobem jejich diferenciací rozdělení ČR na 41 PLO.

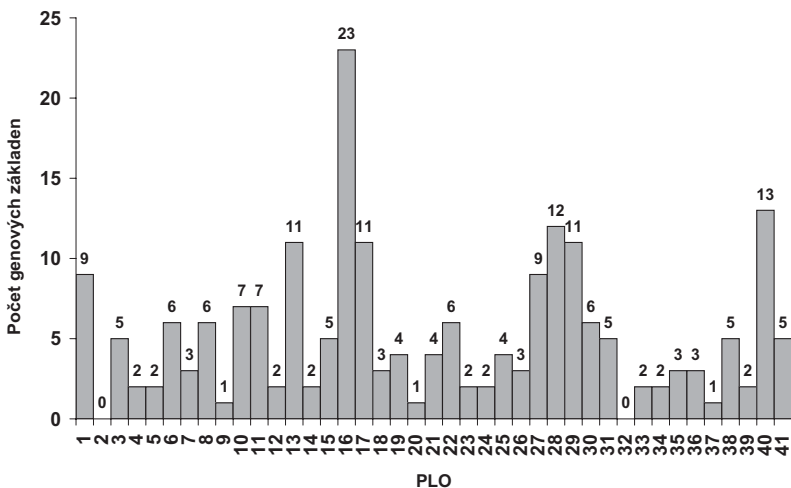
Je pochopitelné, že počet a výměra genových základen v jednotlivých PLO jsou s ohledem na rozlohu a lesnatost velmi variabilní (grafy 1 a 2). Největší počet a velikost vykazují genové základny v PLO 16 – Českomoravská vrchovina (23 GZ o celkové výměře 9 228,22 ha). Plošně nejrozsáhlejší jsou dále genové základny v PLO 13 – Šumava (6 651,54 ha), 17 – Polabí (6 010,57 ha) a 8 – Křivoklátsko a Český kras (5 983,24 ha). Pokud jde o počet objektů, pak po zmíněné PLO 16 následují PLO 40 – Moravskoslezské Beskydy (13 GZ) a 28 – Předhoří Hrubého Jeseníku (12 GZ). Na druhé straně žádné genové základny nejsou vyhlášeny v PLO 2 – Podkrušnohorské pánve a 32 – Slezská nížina. Genové základny byly vymezeny od LVS 1 – dubového až po LVS 9 – klečový. Většina základen, zvláště těch, jejichž rozloha je značná, zasahuje do dvou nebo i více LVS.

S ohledem na převládající zastoupení smrku v ČR často i v nesmíšených porostech je tato dřevina zastoupena více než na polovině plochy (60 076,27 ha) všech vyhlášených genových základen (tab. 1). Převládají smrkové porosty s příměsí dalších dřevin, zejména buku, v některých případech i jedle aj. Borovice lesní je zastoupena v 28 genových základnách, jedle bělokorá vesměs v menší míře v 37 objektech. K záchraně a reprodukci genetických zdrojů původních i dalších hospodářsky

cenných populací modřínu opadavého je vyhlášeno 12 genových základů o celkové výměře 7 291,13 ha. Do budoucna by bylo třeba modřín převážně přirozenou cestou v druhové skladbě lesních porostů na lokalitách původního výskytu udržet a zvýšit jeho plošné zastoupení přibližně na 10 až 20 %. Duby, tj. dub letní a další duby sekce *Roburoides*, jsou zastoupeny převážně ve formě smíšených porostů a zaujímají významný podíl v 32 genových základnách na ploše 20 796,56 ha. V některých genových základnách vyhlášených pro buk lesní tato dřevina převažuje, v jiných je zastoupena pouze jako příměs většinou smrku ztepilého, v LVS 2 a 3 též dubu a některých dalších listnáčů. Pokud jde o ostatní listnaté dřeviny, jsou většinou zastoupeny v genových základnách pouze jako příměs, v některých případech jen jako vtroušené, pouze zcela výjimečně ve větším zastoupení. Jasan je registrován v 15 GZ o výměře 7 585,52 ha, lípy v 13 GZ o výměře 6 573,94 ha, javor klen v 38 objektech (24 153,02 ha), jilmy v 6 genových základnách (3 605,43 ha), olše lepkavá v 1 (277,30 ha), habr obecný ve 4 (4 434,07 ha), jeřáb břek v 1 (1 830,00 ha) a třešň ptačí v 1 (2 300,00 ha) genové základně. Pro borovici blatku jsou vyhlášeny 3 genové základny o celkové výměře 578,79 ha, pro borovici kleč 1 objekt o výměře 3 208,73 ha. V minulosti nebyly opomenuty ani relativně vzácnější druhy dřevin, jako např. druhy *Pyrus pyraeaster* a *Malus sylvestris*, které byly jako zájmové evidovány v několika genových základnách. Tyto druhy však již dnes mezi zájmovými nejsou. V současné době tedy nejsou statutem genových základů chráněny všechny lesní dřeviny, se kterými se hospodář, což ovšem neznamená, že by se v těchto objektech nevyskytovaly.



Graf 1: Výměra genových základů v ČR v jednotlivých PLO



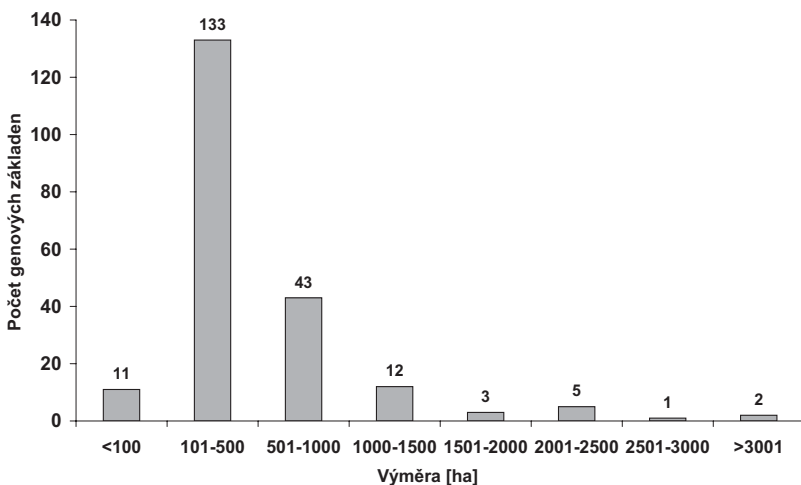
Graf 2: Počet genových základů v ČR v jednotlivých PLO

Tabulka 1 znázorňuje zastoupení zájmových druhů lesních dřevin v jednotlivých PLO, a dále počty a orientační výměru genových základů, v nichž se tyto dřeviny vyskytují. K plošným údajům rozlohy genových základů připadajících na jednotlivé dřeviny je však nutno dodat, že nezohledňují zastoupení těchto dřevin v druhové skladbě komplexu porostů genové základny a mohou tak být značně nadnesené. Tyto údaje je proto třeba uvažovat pouze orientačně. Uváděné zkratky dřevin (tab. 1) odpovídají současnému stavu evidence, a proto je např. v případě dubů, lip a jilmů uváděna jejich dvojitá podoba. Tento problém bude vyřešen v rámci přechodu na novou strukturu databáze, jak o tom bylo pojednáno v kapitole 4.

Rozloha genových základů je různá a vychází z celkového stavu lesních porostů na jednotlivých lokalitách. Jak již bylo zmíněno, uplatňuje se v zásadě princip, aby genové základny představovaly pokud možno ucelené komplexy lesních porostů o výměře minimálně 100 ha. V době jejich prvotního vymezování se tuto zásadu v převážné většině případů dařilo dodržet, takže z celkového počtu 306 navržených objektů jich mělo 92 % výměru větší než 100 ha a pouze 24 (8 %) jí nedosahovalo (šlo zpravidla o mimořádně cenné porosty). 16 z celkového počtu genových základů přesahovalo rozlohou 1 000 ha. Jednalo se např. o komplex lesních porostů v Novohradských horách, které poskytovaly produkci smrku s rezonančním dřevem, dále o některé objekty určené k reprodukci genetických zdrojů sudetského

modřínu aj. Graf 3, který zachycuje současné výměry genových základů, dokládá, že minimální výměru 100 ha přesahuje naprostá většina těchto objektů.

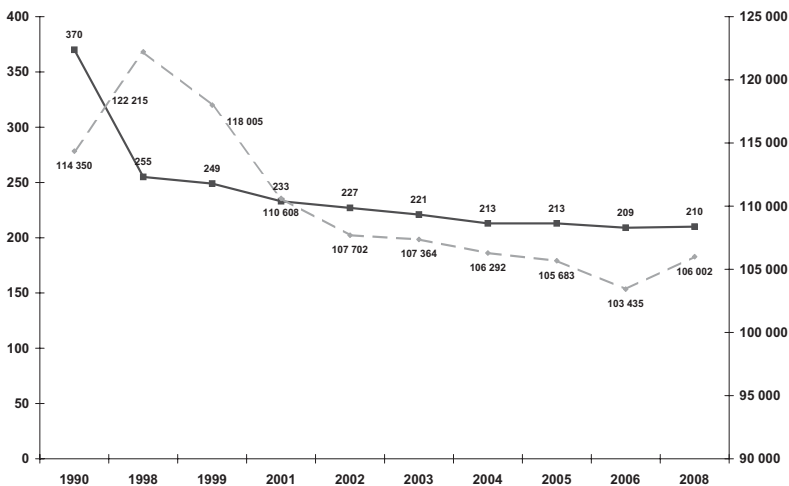
Z grafu 4 je patrný celkový nepříznivý sestupný trend počtu i výměry vyhlášených a navržených genových základů v ČR. Určitým podílem tento ukazatel nepochybně souvisí s majetkovými restitucemi. V koncepci zachování a reprodukce genových zdrojů lesních dřevin u LČR pro období 2000 - 2009 (KOTRLA et al. 2000) se nicméně konstatuje, že alespoň pokud jde o státní lesy, je proces vymezování genových základů v podstatě ukončen a síť těchto objektů je považována za dostatečnou.



Graf 3: Rozdělení genových základů v ČR podle jejich výměry

Tab. 1: Spektrum zájmových dřevin, pro které byly dosud vyhlášeny genové základny; počet, výměra a rozložení těchto genových základů v ČR

Dřevina	PLO (počet GZ:výměra [ha])	Počet PLO	Počet GZ	Výměra GZ
BK	1 (5:2483,57), 3 (2:546,81), 4 (2:397,37), 5 (2:511,25), 6 (1:156,31), 7 (2:745,15), 8 (5:5822,51), 9 (1:500,00), 10 (7:3383,12), 11 (4:2035,01), 12 (2:2333,04), 13 (7:5115,54), 14 (2:3113,34), 16 (10:2985,40), 19 (2:844,47), 21 (3:4722,02), 22 (3:645,13), 23 (1:206,59), 24 (1:195,54), 25 (2:589,45), 26 (3:608,90), 27 (4:1274,45), 28 (6:1424,63), 29 (5:1365,08), 30 (4:1173,31), 31 (3:1754,80), 33 (1:584,47), 36 (3:4468,30), 38 (3:4447,22), 39 (1:218,77), 40 (7:2883,94), 41 (3:2540,78)	32	107	60076,27
BL	1 (1:58,30), 3 (1:160,26), 27 (1:360,23)	3	3	578,79
BO	1 (1:58,30), 3 (1:592,13), 6 (3:1332,60), 11 (1:686,00), 13 (1:613,00), 15 (4:2659,21), 16 (2:718,91), 17 (6:3773,42), 18 (3:945,34), 19 (2:204,28), 20 (1:337,32), 24 (1:460,21), 29 (2:1189,63)	13	28	13570,35
BRK	8 (1:1830,00)	1	1	1830,00
CER	35 (1:557,74)	1	1	557,74
DB	10 (1:1442,73), 16 (1:333,86), 17 (1:255,01), 34 (1:117,00), 35 (1:565,94), 39 (1:160,91)	6	6	2874,72
DBL	17 (2:1354,84), 36 (1:989,18)	2	3	2344,02
DBS	17 (1:288,76)	1	1	288,76
DBZ	6 (2:718,80), 8 (4:4123,51), 9 (1:500,00), 10 (2:820,00), 12 (1:343,70), 15 (2:1094,73), 16 (1:522,91), 17 (2:1354,84), 30 (1:179,94), 33 (1:584,47), 34 (1:267,00), 36 (3:4468,30), 38 (1:310,86)	13	22	15289,06
HB	35 (1:644,09), 36 (2:3479,12), 38 (1:310,86)	3	4	4434,07
JD	10 (3:2204,07), 11 (1:1328,59), 12 (1:1989,34), 13 (7:5115,54), 14 (1:2105,51), 15 (1:978,86), 16 (4:4339,22), 22 (1:138,28), 26 (1:327,09), 27 (1:139,41), 28 (4:874,22), 29 (2:421,90), 30 (1:144,19), 31 (1:488,04), 38 (2:2500,00), 40 (2:1462,94), 41 (4:3014,61)	17	37	27571,81
JL	17 (1:350,00)	1	1	350,00
JLD	1 (1:188,89), 28 (2:416,54), 38 (1:2300,00)	3	4	2905,43
JLV	17 (1:350,00)	1	1	350,00
JS	4 (1:234,64), 8 (1:1830,00), 10 (1:150,00), 16 (1:124,87), 17 (2:627,30), 28 (1:188,00), 29 (1:508,64), 34 (2:384,00), 35 (1:565,94), 38 (2:2147,22), 39 (1:160,91), 40 (1:664,00)	12	15	7585,52
JV	4 (1:234,64), 8 (1:1830,00), 17 (1:350,00), 28 (1:188,00)	4	4	2602,64
KL	1 (2:484,65), 4 (1:234,64), 10 (1:150,00), 11 (1:1328,59), 12 (1:1989,34), 13 (1:1005,51), 14 (2:3113,34), 16 (2:261,53), 17 (1:350,00), 19 (1:391,57), 21 (2:2562,73), 27 (3:1095,36), 28 (6:1212,56), 29 (2:321,93), 31 (1:841,00), 38 (3:4447,22), 40 (5:2313,91), 41 (3:2049,14)	18	38	24153,02
KOS	22 (1:3208,73)	1	1	3208,73
LP	8 (1:1830,00), 10 (3:2112,73), 16 (1:216,48), 29 (1:149,62), 35 (1:644,09), 39 (2:379,68)	6	9	5332,60
LPM	17 (2:627,30)	1	2	627,30
LPV	8 (1:395,27), 39 (1:218,77)	2	2	614,04
MD	8 (1:160,73), 9 (1:500,00), 13 (1:1005,51), 16 (1:3485,13), 28 (5:1243,80), 30 (1:417,37), 33 (1:467,58), 37 (1:11,01)	8	12	7291,13
OL	17 (1:277,30)	1	1	277,30
SM	1 (3:1397,59), 3 (3:1326,92), 7 (3:837,54), 10 (1:1442,73), 11 (5:2888,37), 12 (2:2333,04), 13 (1:16651,54), 14 (2:3113,34), 15 (2:1513,86), 16 (17:8146,94), 17 (1:107,95), 21 (2:2817,63), 22 (2:1081,45), 23 (1:221,54), 25 (3:726,27), 27 (7:2200,73), 28 (3:961,17), 29 (2:271,96), 30 (1:513,37), 31 (2:915,12), 40 (8:3197,77), 41 (1:158,56)	22	82	42825,39
TR	38 (1:2300,00)	1	1	2300,00



Graf 4: Vývoj počtu (plná) a výměry v ha (přerušovaná) navržených a vyhlášených genových základů v ČR

2.9. Problematika genových základů v Evropě

V současné době je problematice genových základů věnována zvýšená pozornost ve většině evropských zemí, zásadní iniciativu v tomto směru vyvíjí zejména mezinárodní program EUFORGEN (European Forest Genetic Resources Programme), který byl zahájen v roce 1994 jako součást naplňování rezoluce S2 přijaté na Ministerstevské konferenci o ochraně lesů v Evropě (MCPFE) v roce 1990 ve Štrasburku. Tento program, na kterém participuje více než 30 evropských zemí, pracuje prostřednictvím čtyř hlavních sekcí (jehličnaté dřeviny, porostotvorné listnaté dřeviny, řídky se vyskytující listnaté dřeviny, lesnický management), v rámci nichž dochází ke spolupráci vědeckých pracovníků a správních orgánů za účelem analýzy potřeb, výměny zkušeností a vývoje metod a strategií zachování genetických zdrojů lesních dřevin. Jeho úkolem je rovněž zobecnění národních strategií jednotlivých zemí na celoevropskou úroveň. Pro objekty, které se svým charakterem, způsobem a cílem obhospodařování v účastnických zemích programu EUFORGEN prakticky shodují s principy a cíli hospodaření v genových základnách v ČR, se sjednotil i jejich název „gene conservation units (GCU)“. Hlavními principy hospodaření

v těchto objektech je zabezpečit vhodnými hospodářskými způsoby záchranu, zachování a reprodukci genetických zdrojů hodnotných a cenných populací lesních dřevin in situ.

Ačkoli existují rozdíly mezi jednotlivými státy v Evropě, pokud jde o způsoby záchranu, zachování a reprodukce jejich genetických zdrojů, jsou všude zakládány určité objekty, v kterých jsou tyto genetické zdroje chráněny. V různých zemích jsou o těchto objektech evidovány rozdílné údaje, což způsobuje obtíže při tvorbě ochrannářských strategií celoevropské úrovně. Proto byly v dubnu 2007 zahájeny práce na mezinárodním projektu EUFGIS (Establishment of European Information System on Forest Genetic Resources), jehož cílem je stanovit minimální požadavky na rozsah údajů, které mají být součástí evidence genových základů, jakož i vytvořit standard způsobu jejich shromažďování a evidence. Součástí tohoto projektu, který by měl být ukončen v září 2010, je i vytvoření specifické databáze genových základů. Údaje, které jsou zatím od koordinátorů EUFGIS u modelových druhů lesních dřevin vyžadovány pro genové základny významné z panevropského hlediska, jsou uvedeny v příloze 5. Na základě informací, zaslanych z různých zemí Evropy, budou navrhovány akční plány a ochrannářské strategie pro zájmové druhy lesních dřevin, které budou obsahovat doporučení pro směřování aktivit v jednotlivých zemích. Celý systém spolupráce by měl vést k finančním a kapacitním úsporám odpovědných institucí.

Projektu EUFGIS se účastní celkem 7 organizací (Bioversity International, Itálie; Federal Research and Training Centre for Forests, Natural Hazards and Landscape /Rakousko/; State Forest Tree Improvement Station /Dánsko/; Institut National de la Recherche Agronomique /Francie/; National Forest Centre /Slovensko/; Slovenian Forestry Institute /Slovinsko/; Forest Research /Velká Británie/).

Konkrétní cíle tohoto projektu spočívají v:

- založení sítě národních databází reprodukčního materiálu za účelem poskytování dat do informačního systému,
- vývoji minimálních požadavků pro dynamickou správu panevropské databáze gene conservation units („genových základů“),
- tvorbě online informačního systému za účelem ustanovení evropské dokumentační platformy národních inventarizací reprodukčního materiálu lesních dřevin,
- poskytování školení pro dokumentaci reprodukčních zdrojů lesních dřevin v jednotlivých účastnických zemích (sladění činností),
- zpřístupnění harmonizovaných dat pro 20 druhů lesních dřevin z nejméně 80 % přirozeného areálu v Evropě.

Projekt EUFGIS je součástí naplňování cílů MCPFE a FAO (United Nations Food and Agriculture Organization). Aktivity EUFGIS jsou realizovány ve spolupráci s EUFORGEN, jehož řídicí výbor, který sestává z národních koordinátorů jednotlivých zemí, souhlasil s údržbou a aktualizací informačního systému o genových základnách po ukončení projektu EUFGIS.

Z pracovních materiálů EUFORGEN je možno zmínit některé problémy související s genovými základnami (GCU), které se řeší na mezinárodní úrovni. Je známo, že genetický drift se vyskytuje u populací, jejichž efektivní velikost byla snížena na 50 - 100 jedinců. Proto by počet dospělých stromů porostotvorných, široce rozšířených druhů neměl v jádrových zónách genových základen nikdy klesnout pod 500 - 1 000 a v ochranných pásmech pod 2 000 - 4 000. Minimální plocha genové základny tak odpovídá 50 - 100 ha, ale může dosáhnout až několika set či tisíc ha. V rozlehlých GCU vzrůstá proměnlivost ekologických podmínek, proměnlivost struktury populací i managementu hospodaření, což do budoucna umožňuje spolehlivější zachování genetické diverzity. Pro druhy s rozsáhlým areálem výskytu, ale vyskytující se roztroušeně, jsou vhodnější velké GCU, zahrnující malé skupiny populací. Naopak pro vzácné druhy, jejichž populace jsou malé, může GCU zahrnovat v jádrové zóně pouhé desítky stromů, což často představuje celou dílčí populaci, která je v dané lokalitě k dispozici.

Pokud jde o minimální počet genových základen pro jednotlivé druhy zájmových dřevin, je třeba vycházet z dostupných informací o prostorové struktuře a genetické diverzitě oblastí jejich výskytu. Významné jsou údaje o historii šíření druhů především v holocénu, o rozrůznění populací druhů do rozdílných ekologických zón aj. Pokud nejsou exaktní data k dispozici, je nutno ekologicko-genetickou diverzitu odhadnout na základě velikosti druhového areálu. Čím větší je prostorová diverzita, tím větší počet GCU je nutno vymezit. Zvláštní pozornost je navíc nutno věnovat okrajovým částem areálů, kde se dřeviny vyskytují v pro ně extrémních podmínkách.

GCU se netýkají pouze autochtonních populací dřevin, ale mohou účinně chránit též oblasti přirozené hybridizace druhů a cenné dílčí populace dřevin ex situ (např. kvalitní populace druhů mimo svůj přirozený areál).

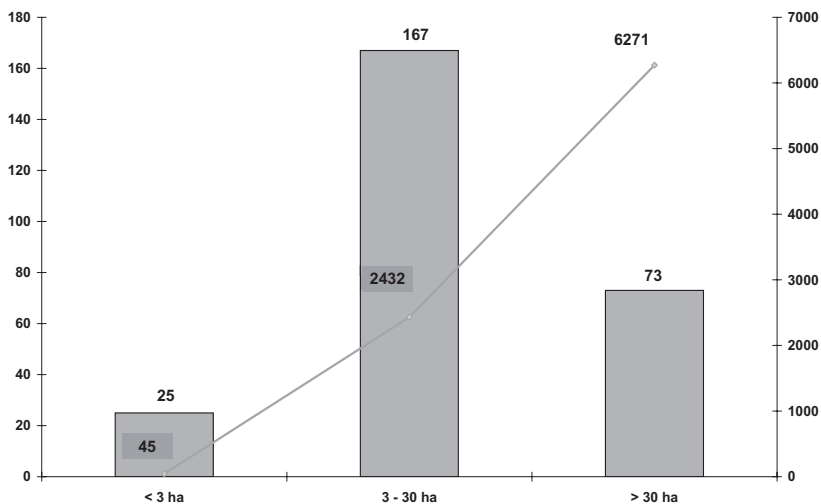
Kontinuální monitoring porostů v GCU by měl sledovat množství kvetoucích a plodících jedinců, oplozených semen a semenáčků (včetně jejich prostorové struktury), dále distribuci věkových tříd v porostu, výskyt škůdců a chorob, molekulární diverzitu a další důležité indikátory. Účelem je postihnout proměnlivost v čase a zachytit tak případnou fragmentaci, izolaci, dále změny pokryvnosti, strategií hospodaření, zdravotního stavu, hustoty přirozené obnovy aj.

Mezinárodní pozornost se např. v případě jehličnanů v první fázi zaměřila ze široce rozšířených porostotvorných druhů na smrk ztepilý (*Picea abies*) a komplex *Pinus halepensis/brutia*, z široce rozšířených druhů s roztroušeným výskytem na tis čer-

vený (*Taxus baccata*), z vzácných a ohrožených (endemických) jehličnanů na ekotypy borovice černé (*Pinus nigra*) a středomořské druhy rodu *Abies* a konečně z exotických druhů na douglasku tisolistou (*Pseudotsuga menziesii*) a smrk sitku (*Picea sitchensis*).

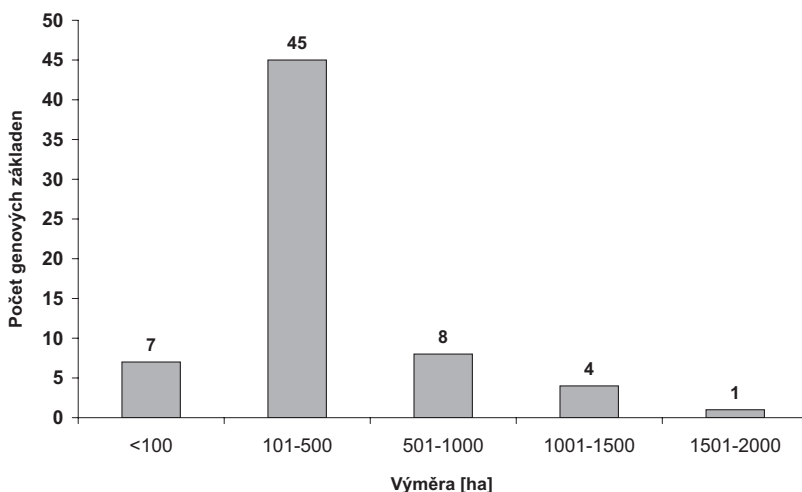
Velká pozornost je mezinárodně věnována otázkám spojeným s klimatickými změnami. Očekává se, že tyto změny v budoucnu posunou rozšíření mnoha druhů směrem k severu, resp. do vyšších poloh. Vzhledem k tomu, že existují významná biologická omezení v plasticitě, adaptaci a disperzi, bude ohroženo přežití druhů v nižších polohách, ale i dosažení potenciálních nových nik v chladnějších oblastech. Součástí akčních plánů EUFORGEN na ochranu genetických zdrojů dřevin tak může být i vytváření umělých GCU lokalizovaných severněji od lokalit současného přirozeného výskytu dřevin, realizace záchranných evakuací nejjihnějších a okrajových populací či umělé vytváření GCU na jižních okrajích areálů za účelem dosažení hybridizace taxonů (vytváření nových adaptivních kombinací).

Situaci ohledně genových základů v České republice je možno porovnat především se středoevropskými státy s obdobnými podmínkami. Jako vhodné se nabízejí např. Rakousko a Slovensko. Graf 5 znázorňuje počet a výměru genových základů v Rakousku (KOCH 2005). Oproti situaci v ČR (graf 3) na první pohled zaujme nízká výměra těchto objektů, která neodpovídá ani zahraniční koncepci GCU, vyžadující minimální velikost 30 - 100 ha v závislosti na typu lesa (KOCH 2005).



Graf 5: Počet a výměra genových základů v Rakousku podle Geburka a Müllera (převzato z KOCH 2005, upraveno)

Na Slovensku byly genové základny navrhovány ve stejné době jako v ČR. Jednalo se celkem o 61 objektů ve 26 geografických oblastech o celkové výměře 41 800 ha (PAULE et al. 1988 ex PAULE 1992). K 31. 12. 2001 (BRUCHÁNIK 2002) evidovaly Lesy SR, š. p. Banská Bystrica 65 základen o výměře 23 212,59 ha, tj. 63 % výměry všech slovenských genových základen (36 914 ha). Ze zájmových dřevin převažují smrk ztepilý, buk lesní, duby a jedle bělokorá, menší zastoupení mají borovice lesní, modřín opadavý, javor klen, jasan ztepilý a jilm horský. Rozdělení genových základen podle kritéria jejich plošné výměry je patrné z grafu 6. Podle programu zachování a reprodukce genofondu lesních dřevin slovenských státních lesů pro období 2001 - 2010 (BRUCHÁNIK 2002) má být výměra genových základen stabilizována na úrovni 2,5 % výměry lesních porostů. Koncepce počítá s přechodnou redukcí výměry v důsledku rozvrácení porostů v některých genových základnách větrnými kalamitami, na druhé straně předpokládá rozšiřování sítě genových základen především pro buk lesní, borovici lesní a cenné listnáče. Hlavní zásadou hospodaření v genových základnách na Slovensku má být zachování kontinuálního a dostatečného zastoupení dřevin, jejichž lokální populace se staly předmětem jejich vymezení. Lesy SR spravují též ca 40 000 ha přírodních rezervací, z nichž některé mají pralesovitý charakter. I když je hospodářská činnost v přírodních rezervacích vyloučená, usilují Lesy SR alespoň v jejich částech začleněných do genových základen o spolupráci při hledání kompromisních řešení při managementu těchto objektů.



Graf 6: Rozdělení genových základen ve správě Lesů SR, š. p. Banská Bystrica podle jejich výměry (stav k 31. 12. 2001)

Podle vyhlášky MP SR č. 571/2004 Zb. jsou zdrojem reprodukčního materiálu v genových základnách uznány porosty, zbývající porosty je možno využívat jako zdroje reprodukčního materiálu kategorie identifikované. Genové základny se zřizují při obnově LHP na základě zpracovaného projektu na jejich obhospodařování, který je součástí uznávacího listu. Zdroje reprodukčního materiálu schvalují a jejich uznávací listy vyhotovují pracovníci lesnického výzkumu.

2.10. Závěr

V souladu s platnou legislativou dochází k oficiálnímu vyhlášení genových základen postupně při vyhotovování lesních hospodářských plánů. Jak již bylo zmíněno, představuje současný soubor objektů uznávaných jako genové základny otevřený systém. Jestliže se v budoucí době, ať již v souvislosti s detailním průzkumem lesa při vyhotovování nových LHP nebo při jiných příležitostech naleznou další vhodné objekty, je možné a potřebné je jako genové základny dodatečně navrhnout. Iniciativa by měla vycházet od pracovníků Ústavu pro hospodářskou úpravu lesů, lesních správ LČR, příp. od organizací lesnického výzkumu, ale může vzejít i z požadavků mezinárodních institucí.

S ohledem na současný stav lesů, jejich stabilitu a ohrožení škodlivými vlivy prostředí, zejména znečištěním ovzduší a kalamitami různého charakteru může dojít k narušení některých genových základen do té míry, že již nebudou moci plnit své funkce a bude nutno navrhnout zrušení stávajícího statutu těchto objektů. V takových případech by bylo vhodné postupovat ve spolupráci se všemi zainteresovanými složkami (orgány státní správy lesů, ÚHÚL, LČR, výzkumné organizace) a opatření realizovat zpravidla v souvislosti s vyhotovováním nových LHP. V případech, kdy bude nutno některé genové základny v budoucnu rušit, bude žádoucí zkoumat možnosti náhrady zrušené genové základny jiným vhodným objektem.

Genové základny představují mimořádně cenné objekty z hlediska genetického, semenářského, pěstebního, příp. produkčního. Prakticky jde o nejcennější soubory lesních porostů, které se až dosud v lesích ČR zachovaly. S ohledem na tyto skutečnosti by se na genové základny měla prioritně soustředit všestranná pozornost zvláště oborů pěstování a ochrany lesů. V souladu s cílem hospodaření v genových základnách by měly být v těchto objektech aplikovány „přírodě blízké“ způsoby hospodaření a v maximální míře využívány spontánně probíhající procesy v lesních ekosystémech, které by měly být trvale indukovány, stimulovány, podporovány, využívány a usměrňovány. Zkušeností získaných v rámci hospodaření v geno-

vých základnách je možno využívat pro hospodaření i v ostatních lesních porostech a lesních hospodářských celcích. Genové základny by proto mohly v budoucí době vedle svého hlavního poslání (zabezpečování zachování, reprodukce a všestranného využívání genetických zdrojů populací lesních dřevin) představovat objekty monitoringu, které by umožňovaly získávání a ověřování poznatků a zkušeností v oborech produkce, výchovy, obnovy a ochrany lesa.

Lesní pozemky, na kterých byly vymezeny genové základny, jsou sice osvobozeny od daně z nemovitosti, avšak motivace (dotační politika) vlastníků, resp. správců lesního majetku k vymezení těchto objektů a strpění zákonných omezení je jinak nízká. K tomu přispívá např. již sám fakt, že pokud je zřízení genové základny navrženo z podnětu vlastníka, nese sám veškeré náklady, včetně nákladů na vyhotovení odborného posudku, ačkoliv z výsledku plyne efekt pro celou společnost.

Do budoucna je nutno věnovat specifickou pozornost hospodářsky méně významným a okrajovým dřevinám, které by měly být častěji zahrnovány mezi zájmové druhy, minimálně by se však jejich vyšší podíl v genových základnách měl objevit v základní evidenci těchto objektů.

Některé otázky související s genovými základnami by si zasloužily podrobnější právní úpravu v souladu s předkládanými metodickými postupy.

3. SROVNÁNÍ NOVOSTI POSTUPŮ

Postupy navrhování, vyhlášení a managementu genových základen v lesním hospodářství ČR jsou částečně upraveny v některých právních předpisech (zákon č. 289/1995 Sb., vyhláška č. 29/2004 Sb.), které principiálně vycházejí z metodického pokynu vydaného MLDP v roce 1990 (příloha 1) a jeho komentáře (ŠINDELÁŘ 1990). V době zpracování těchto koncepcí však byly objekty budoucích genových základen teprve navrhovány k vyhlášení a nebyly tak k dispozici žádné zkušenosti s jejich obhospodařováním. Za uplynulou dobu téměř 20 let však již bylo získáno značné množství nových poznatků jak v rámci probíhajícího lesnického výzkumu, tak především při praktickém lesnickém provozním hospodaření v genových základnách. Po vstupu České republiky do EU navíc došlo k výraznému rozvoji mezinárodní spolupráce, kdy bylo nově nutno soustředit pozornost i na vyvíjené aktivity světových a evropských lesnických struktur (IUFRO, EUFORGEN aj.), včetně těch, které se zabývají záchranou, zachováním a reprodukcí genetických zdrojů lesních dřevin. S určitým předstihem byla tedy do metodických pokynů zařazena nová pasáž o rozvíjejících se evropských iniciativách zaměřených na genové základny, kterým je v posledních letech v zahraničí věnována mimořádná

ná pozornost. Vzhledem k nově přijatým lesnickým právním předpisům (zákon č. 289/1995 Sb., zákon č. 149/2003 Sb.) bylo nutno zcela přepracovat i kapitolu o genových základnách z pohledu legislativy.

4. POPIS UPLATNĚNÍ METODIKY

Genové základny jsou jako nástroj zachrany, zachování a reprodukce genetických zdrojů lesních dřevin v podmínkách ČR využívány již téměř dvě desítky let. Základní podmínky, jako zejména právní mechanismus jejich vyhlášení, jsou upraveny v platných legislativních předpisech, avšak řada otázek, které jsou pro plnění funkcí genových základen významné, v těchto předpisech řešena není. Jediné komplexní zpracování problematiky (ŠINDELÁŘ 1990) již v mnoha aspektech zastaralo a mladší generaci lesníků navíc není běžně dostupné.

Jako uživatelé této metodiky se předpokládají zejména zástupci lesnického provozu, kteří spravují v rámci své územní působnosti stávající objekty genových základen, případně objekty, které by mohly být za genové základny vyhlášeny v budoucnu. Metodické pokyny mají sloužit i pracovníkům lesnického výzkumu mj. při přípravě koncepcí zachování genofundu lesních dřevin a dále zaměstnancům státní správy lesů jako podpůrný nástroj pro jejich rozhodování, případně jako zdroj informací při změnách a aktualizacích právních předpisů. Dalšími uživateli budou zřejmě i pracovníci rezortu ochrany přírody a krajiny (SCHKO aj.), studenti a pedagogičtí pracovníci lesnických škol.

Příručka také nastiňuje budoucí vývoj mezinárodních aktivit, kdy se předpokládá těsnější propojení a využívání soustavy GCU („genových základen“) při plánování a realizaci regionálních a nadregionálních opatření při záchraně, zachování a reprodukci genetických zdrojů lesních dřevin. V tomto směru najde své uplatnění i při obdobných koncepcích na národní úrovni.

5. DEDIKACE

Príspevek byl zpracován s využitím výsledků a metodických postupů získaných a ověřených v rámci řešení výzkumného záměru č. MZE0002070202 „Šlechtění lesních dřevin a záchrana genových zdrojů cenných a ohrožených populací včetně využití biotechnologických postupů, metod molekulární biologie a poznatků lesního semenářství v lesním hospodářství“, výzkumného projektu č. NPV 1G46093

„Využití šlechtitelských metod při testování zdrojů reprodukčního materiálu lesních dřevin“ a projektu MŠMT COST OC08009 „Spoluúčast ČR při hodnocení genetikých zdrojů buku lesního (*Fagus sylvatica* L.) v Evropě za účelem posouzení jejich využití v lesnictví v období předpokládaných klimatických změn“.

Poděkování:

Autoři děkují Ing. J. Šindelářovi, CSc. za koncepční připomínky a revizi textu a W. Keithu Moserovi, Dr. For., CF (U.S. Forest Service, NRS FIA, St. Paul, MN 55108 USA) za jazykovou kontrolu anglického abstraktu a souhrnu.

6. LITERATURA

6.1. Seznam použité související literatury

- BRUCHÁNIK, R.: Program zachovania a reprodukcie genofondu lesných dřevín. Banská Bystrica, Ústav pre výchovu a vzdelávanie pracovníkov lesného a vodného hospodárstva SR 2002. 26 s.
- EUFGIS. Promoting dynamic gene conservation of forest trees in Europe. Bioversity International, Regional Office for Europe.
- KOCH, S.: Protected areas in Europe and their importance for conservation. s. 513-533. In: Geburek, T., Turok, J. (eds.): Conservation and Management of Forest Genetic Resources in Europe. Zvolen, Arbora Publishers 2005. 693 s.
- KONVIČKA, M., ČÍZEK, L., BENEŠ, J.: Ohrožený hmyz nížinných lesů: ochrana a management. Olomouc, Sagittaria 2004. 79 s.
- KOTRLA, P., ČERVENSKÝ, J., HRDLÍČKA, O., JURÁSEK, M., KLEČKA, S., MORÁVEK, F., KRCHOV, V., SLOUP, M.: Koncepce zachování a reprodukce genových zdrojů lesních dřevin. Lesy České republiky, Hradec Králové 2000. 61 s.
- MACKOVČIN, P. et al.: Zlínsko. In: Mackovčín, P. (ed.): Chráněná území ČR, svazek II. AOPK ČR a EkoCentrum Brno, Praha 2002. 376 s.
- MACKOVČIN, P., ALBRECHT, J. et al.: Českobudějovicko. In: Mackovčín, P. (ed.): Chráněná území ČR, svazek VIII. AOPK ČR a EkoCentrum Brno, Praha 2003. 808 s.

- MACKOVČIN, P., FALTYSOVÁ, H. et al.: Královéhradecko. In: Mackovčín, P. (ed.): Chráněná území ČR, svazek V. AOPK ČR a EkoCentrum Brno, Praha 2002a. 316 s.
- MACKOVČIN, P., FALTYSOVÁ, H. et al.: Pardubicko. In: Mackovčín, P. (ed.): Chráněná území ČR, svazek IV. AOPK ČR a EkoCentrum Brno, Praha 2002b. 316 s.
- MACKOVČIN, P., JATIOVÁ, M., DEMEK, J., SLAVÍK, P. et al.: Brněnsko. In: Mackovčín, P. (ed.): Chráněná území ČR, svazek IX. AOPK ČR a EkoCentrum Brno, Praha 2007. 932 s.
- MACKOVČIN, P., KUNCOVÁ, J. et al.: Ústecko. In: Mackovčín, P. (ed.): Chráněná území ČR, svazek I. AOPK ČR a EkoCentrum Brno, Praha 1999. 350 s.
- MACKOVČIN, P., KUNCOVÁ, J. et al.: Liberecko. In: Mackovčín, P. (ed.): Chráněná území ČR, svazek III. AOPK ČR a EkoCentrum Brno, Praha 2002. 332 s.
- MACKOVČIN, P., SUMPICH, J. et al.: Jihlavsko. In: Mackovčín, P. (ed.): Chráněná území ČR, svazek VII. AOPK ČR a EkoCentrum Brno, Praha 2002. 528 s.
- MACKOVČIN, P., ŠAFÁŘ, J. et al.: Olomoucko. In: Mackovčín, P. (ed.): Chráněná území ČR, svazek VI. AOPK ČR a EkoCentrum Brno, Praha 2003. 456 s.
- MACKOVČIN, P., WEISSMANNOVÁ, H. et al.: Ostravsko. In: Mackovčín, P. (ed.): Chráněná území ČR, svazek X. AOPK ČR a EkoCentrum Brno, Praha 2004. 454 s.
- MACKOVČIN, P., ZAHRADNICKÝ, J. et al.: Plzeňsko a Karlovarsko. In: Mackovčín, P. (ed.): Chráněná území ČR, svazek XI. AOPK ČR a EkoCentrum Brno, Praha 2004. 588 s.
- MÍCHAL, I., BUČEK, A., HUDEC, K., LACINA, J., MACKŮ, J., ŠINDELÁŘ, J.: Obnova ekologické stability lesů. Praha, Academia 1992, 172 s.
- MÍCHAL, I., PETŘÍČEK, V. (eds.): Péče o chráněná území. II. Lesní společenstva. Praha, AOPK ČR 1998. 714 s.
- MUSIL, J. et al.: Uznávání a evidence zdrojů reprodukčního materiálu. Výroční zpráva pověřením trvalým výkonem činnosti v oblasti uznávání a evidence reprodukčních zdrojů. Uherské Hradiště, VÚLHM 2006. 19 s., přílohy.
- NĚMEC, J., LOŽEK, V. et al.: Chráněná území ČR. 1. Střední Čechy. Praha, Consult 1996. 319 s.
- NĚMEC, J., LOŽEK, V. et al.: Chráněná území ČR. 2. Praha. Praha, Consult 1997. 154 s.
- PAULE, L.: Genetika a šľachtenie lesných drevín. Bratislava, Príroda 1992. 304 s.
- PLÍVA, K.: Trvale udržitelné obhospodařování lesů podle souborů lesních typů. Brandýs nad Labem ÚHÚL, 2000, 34 s., přílohy.
- PLÍVA, K., ŽLÁBEK, I.: Přírodní lesní oblasti ČSR. Praha, SZN 1986, 313 s.

- POLENO, Z., VACEK, S., PODRÁZSKÝ, V., REMEŠ, J., MIKESKA, M., KOBLIHA, J., BÍLEK, L.: Pěstování lesů I. Ekologické základy pěstování lesů. Kostelec nad Černými lesy, Lesnická práce 2007. 315 s.
- PRŮŠA, E.: Pěstování lesů na typologických základech. Kostelec nad Černými lesy, Lesnická práce 2001. 593 s., CD-ROM.
- ROTACH, P.: In situ conservation methods. s. 535-565. In: Geburek, T., Turok, J. (eds.): Conservation and Management of Forest Genetic Resources in Europe. Zvolen, Arbora Publishers 2005. 693 s.
- SÁDLO, J., POKORNÝ, P., HÁJEK, P., DRESLEROVÁ, D., CÍLEK, V.: Krajina a revoluce. Významné přelomy ve vývoji kulturní krajiny. Praha, Malá Skála 2005. 248 s.
- Směrnice pro uznávání a zabezpečení zdrojů reprodukčního materiálu lesních dřevin a pro jeho přenos. Praha, Ministerstvo lesního a vodního hospodářství a dřevozpracujícího průmyslu ČSR 1988. 22 s.
- STANĚK, J., ZATLOUKAL, V., KUBŮ, M., MATĚJÍČEK, J., VAŠÍČEK, J., KOPEČNÝ, K.: Lesní zákon v teorii a praxi. 3. Úplné znění prováděcích předpisů s komentářem. Písek, Matices lesnická 1997. 440 s.
- ŠINDELÁŘ, J.: Význam a účinnost opatření k záchraně a reprodukci genofondu lesních dřevin. Zprávy lesnického výzkumu, 27, 1982, č. 2, s. 1-5.
- ŠINDELÁŘ, J.: Význam a účinnost opatření k záchraně a reprodukci genofondu lesních dřevin. II. Princip a charakteristika genových základů. Zprávy lesnického výzkumu, 28, 1983, č. 3, s. 1-4.
- ŠINDELÁŘ, J.: Opatření k záchraně a reprodukci genofondu lesních dřevin. Lesnický průvodce, 1984, č. 2, 94 s.
- ŠINDELÁŘ, J.: Genové základny v lesním hospodářství ČSR. Lesnická práce, 66, 1987, č. 8, s. 351-360.
- ŠINDELÁŘ, J.: Rámcové projekty k realizaci opatření k záchraně a reprodukci genofondu lesních dřevin. Lesnický průvodce, 1989, č. 1, 36 s., přílohy.
- ŠINDELÁŘ, J.: Výhledový plán semenářských zdrojů – uznané porosty kategorie A, B. Lesnický průvodce, 1989, č. 3, 53 s., přílohy.
- ŠINDELÁŘ, J.: Genové základny lesních dřevin v České republice. Lesnický průvodce, 1990, č. 2, 45 s., přílohy.
- ŠINDELÁŘ, J.: Genetická struktura populací lesních dřevin. In: Fabiánek, P. (ed): Monitoring stavu lesa v České republice 1984-2003. MZe ČR a VÚLHM, Praha 2004. 431 s.

- Vyhláška MP SR č. 571/2006 Zb., o zdrojoch reprodukčného materiálu lesných drevín, jeho získavaní, produkciu a používaní. Zbierka zákonov Slovenská republika, 2006, č. 241, s. 5030-5094.
- Vyhláška MZE ČR č. 82/1996 Sb., o genetické klasifikaci, obnově lesa, zalesňování a o evidenci při nakládání se semeny a sazenicemi lesních dřevin. In: Zákon o lesích a příslušné vyhlášky. Praktická příručka, 2003, č. 48, s. 39-54.
- Vyhláška MZE ČR č. 83/1996 Sb., o zpracování oblastních plánů rozvoje lesů a o vymezení hospodářských souborů. In: Zákon o lesích a příslušné vyhlášky. Praktická příručka, 2003, č. 48, s. 62-76.
- Vyhláška MZE ČR č. 29/2004 Sb., kterou se provádí zákon č. 149/2003 Sb., o obchodu s reprodukčním materiálem lesních dřevin. Sbirka zákonů Česká republika, 2004, č. 9, s. 467-524.
- Zákon č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon). In: Zákon o lesích a příslušné vyhlášky. Praktická příručka, 2003, č. 48, s. 3-23.
- Zákon č. 149/2003 Sb., o uvádění do oběhu reprodukčního materiálu lesních dřevin lesnický významných druhů a umělých kříženců, určeného k obnově lesa a k zalesňování, a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o obchodu s reprodukčním materiálem lesních dřevin). Sbirka zákonů Česká republika, 2003, č. 57, s. 3279-3294.

6.2. Seznam publikací, které předcházely metodice

- FRÝDL, J., ŠINDELÁŘ, J.: Problematika genových základů v současném lesním hospodářství. In: Aplikace zákona č. 149/2003 Sb., o obchodu s reprodukčním materiálem v podmínkách LH ČR. Sborník ze semináře, Kostelec nad Černými lesy 14. 6. 2007, s. 27-34. – ČLS a ÚHÚL Brandýs nad Labem, Kostelec nad Černými lesy 2007. 63 s.
- ŠINDELÁŘ, J., ČÁP, J., NOVOTNÝ, P.: Původní populace lesních dřevin v ČR. Lesnická práce, 84, 2005a, č. 9, s. 464-466.
- ŠINDELÁŘ, J., ČÁP, J., NOVOTNÝ, P.: Význam a možnosti využívání původních (autochtonních) populací lesních dřevin v ČR. Lesnický průvodce, 2005b, č. 2, 51 s.
- ŠINDELÁŘ, J., FRÝDL, J.: K problematice genetických změn v populacích lesních dřevin v důsledku narušování lesů škodlivými vlivy prostředí. Zprávy lesnického výzkumu, 53, 2008, č. 2, s. 116-119.

PŘÍLOHY

Příloha 1: Metodický návod k vyhledávání a hospodaření v genových základnách lesních dřevin (Čj.: 28/OLH/90 ze dne 17. ledna 1990)

Usnesení vlády ČSSR ze dne 19. září 1985 č. 226 o zásadách státní koncepce tvorby a ochrany životního prostředí a racionálního využívání přírodních zdrojů a navazující usnesení vlády ČSR ze dne 10. 12. 1985 č. 334 ukládá v kapitole VIII racionalizaci opatření k vytvoření podmínek pro uchování co nejbohatší základny genetického materiálu hospodářsky významných organismů. Pro lesní hospodářství je ve vládním usnesení uloženo mimo jiné zřízení základen k uchování genofondu lesních dřevin, jejich porostů a forem. V návaznosti na tato usnesení za účelem záchrany a reprodukce genofondu cenných populací lesních dřevin v lesích ČSR vydává Ministerstvo lesního hospodářství a dřevozpracujícího průmyslu ČSR tento metodický návod.

Článek I

Charakteristika a poslání genových základen

- (1) Genové základny jsou souvislé soubory porostů původních populací lesních dřevin nebo komplexy porostů s vysokým podílem těchto populací takové rozlohy, která postačuje k udržení genetické proměnlivosti populací a které jsou při vhodném způsobu hospodaření schopny autoreprodukce (příroznou cestou).
- (2) Genofond populací lesních dřevin, genové základny tvořících, má být zachován, reprodukován in situ, porosty a stromy mají však být využívány také ke sklizni reprodukčního materiálu pro lesnickou praxi a pro účely lesnického výzkumu.

Článek II

Zásady pro vymezení genových základen

- (1) Základem pro vymezení genových základen jsou přírodní lesní oblasti jako rámce regionálních populací lesních dřevin (topodemů), event. diferencované podle vegetačních lesních stupňů.
- (2) Genové základny se vymezují pro všechny druhy dřevin, které jsou v lesním hospodářství využívány. Dřeviny, v lesních porostech zpravidla méně

zastoupené (javory, jilmy, lípy, druhy rodu *Sorbus* aj.) budou zajišťovány tím, že jejich genofond bude udržován v genových základnách hlavních dřevin, pokud se v porostech základen vyskytují jako příměs.

- (3) Výjimečně se genové základny vymezují i pro lesní dřeviny rostoucí mimo oblast původního rozšíření, pokud se jedná o populace mimořádně cenné a dostatečně prověřené v domácích i zahraničních pokusných výsadbách a které lze v dané oblasti s úspěchem přirozeně obnovovat (např. modřín křivoklátský, hrotovický, paršovický aj.).
- (4) Genové základny se vymezují i v imisních oblastech na lokalitách relativně chráněných před účinky znečištění ovzduší, kde mají lesní dřeviny a jejich porosty předpoklady trvalejší existence.
- (5) Rezervace, případně jiné lesy zvláštního určení a lesy ochranné, pokud vyhovují požadavkům, se zařazují plochou do genové základny. Na ploše rezervace musí být zachován stanovený režim ochrany.
- (6) K vymezení genových základen se využívají, pokud je to možné a účelné, soubory porostů smrku ztepilého určené k produkci rezonančního dřeva.
- (7) Genové základny jsou dlouhodobého, pokud možno trvalého charakteru. Do základen se proto zařazují nejen porosty dospívající, dospělé a přestárlé, ale i porosty středních a mladých věkových stupňů, pokud původem a skladbou vyhovují sledovaným cílům.
- (8) Pokud je v rámci jedné lesní správy navrženo jako genové základny více vzájemně nesouvislých lesních částí, mohou být, pokud mají obdobné ekologické a porostní poměry, sloučeny do rámce jedné genové základny.
- (9) Je žádoucí, aby každá jednotlivá genová základna nebo její izolovaná část byla vymezena v rozlohách cca 100 - 1 500 ha podle ekologických poměrů, stavu porostů a cílů, které genové základny sledují.

Článek III

Vyhlášení genových základen

- (1) Genové základny se podle § 2, odst. 4e vyhlášky MLVD ČSR ze dne 4. 12. 1989 o hospodářské úpravě lesů vyhláší za lesy zvláštního určení.
- (2) Genové základny vznikají vyhlášením příslušných lesních částí za lesy zvláštního určení.

Článek IV

Hospodaření v genových základnách

- (1) Hlavním cílem hospodaření v genových základnách je reprodukce genofondu dřevin, pro které byla genová základna vymezena. K tomu se též přizpůsobuje hospodaření.
- (2) Podle ekologických podmínek a skladby porostů se pro hospodaření v genových základnách volí hospodářský způsob pasečný s formou podrostní maloplošnou nebo násečnou, nebo hospodářský způsob výběrný. Forma podrostní velkoplošná a maloplošná forma holosečná se připouští pouze zcela výjimečně v odůvodněných případech. Velkoplošná holosečná forma hospodářského způsobu pasečného je v genových základnách vyloučena.
- (3) Volba hospodářského způsobu a jeho forem sleduje základní cíl docílit přibližně druhové skladby dřevin na daném stanovišti a úspěchy obnovy dřevin, pro jejichž záchranu a reprodukci se genová základna vymezuje.
- (4) Pokud bylo nutno z důvodů arondace do genové základny zařadit i některé porosty nevhodné skladby druhové, porosty nevyhovující po stránce provenience, jakosti nebo stability, hospodaří se v těchto porostech s výhledem, že budou postupně obnovovány nebo přeměňovány na porosty vhodné skladby a původu.
- (5) Základním způsobem reprodukce v genových základnách je přirozená obnova. Je-li nutná obnova umělá, používá se reprodukční materiál z genové základny, výjimečně z téže přírodní lesní oblasti a odpovídajícího vegetačního lesního stupně.
- (6) Porosty nevhodné druhové skladby a původu, které fruktifikují a mohly by nežádoucím způsobem sprašovat cenné porosty v základně zastoupené, se přednostně obnovují nebo přeměňují a nahrazují porosty vhodné druhové skladby a původu.
- (7) Porosty mladé a porosty středního věku, které jsou součástí genových základen, se vychovávají v souladu s ustanovením lesního hospodářského plánu. V rámci výchovy se mimo jiné sledují možnosti vhodné úpravy druhové skladby porostů.

Článek V

Návrhy na vymezení genových základů

- (1) Na základě námětů zpracovaných VÚLHM Jíloviště Strnady vypracoval ÚHÚL v Brandýse nad Labem a jeho pracoviště v jednotlivých krajích návrhy na vymezení genových základů.
- (2) Návrhy na vymezení genových základů jsou podkladem pro vyhlášení genových základů jako lesů zvláštního určení v rámci vypracování hospodářských plánů.
- (3) Návrhy na vymezení genových základů jsou uvedeny v příloze tohoto návodu; přesněji jsou charakterizovány v podkladech uložených na pracovištích ÚHÚL.
- (4) Návrhy na vymezení genových základů ve vojenských lesích vypracovává ÚHÚL vojenských lesů V. Bystřice.

Článek VI

Postup při vyhlášení genových základů

- (1) V rámci prací spojených s přípravou vyhotovení lesního hospodářského plánu přezkoumá pověřená organizace (ÚHÚL) objekty seznamu (čl. V, odst. 3 a 4), zastoupené v příslušném lesním hospodářském celku. Provede zpřesnění a doplnění a v předběžné zprávě k návrhu na vypracování lesního hospodářského plánu navrhne jejich vyhlášení jako lesů zvláštního určení - genové základny.
- (2) Příslušný orgán státní správy lesního hospodářství návrh přezkoumá a předloží, s připojeným stanoviskem příslušného podniku SL a ÚHÚL v Brandýse nad Labem, MLD ČSR ke schválení a vyhlášení.
- (3) Ministerstvo lesního hospodářství a dřevozpracujícího průmyslu ČSR podle ustanovení § 2, odst. 4e vyhlášky MLVD ČSR, o hospodářské úpravě lesa o návrhu rozhodne a navržené genové základny v hospodářském celku vyhlásí jako lesy zvláštního určení.
- (4) Ve vojenských lesích jako lesích zvláštního určení schvaluje vymezení genových základů FMNO v rámci schválení lesního hospodářského plánu.

Článek VII

Přechodná ustanovení pro hospodaření v porostech navržených k vymezení genových základů

- (1) Genové základny budou podle vypracovaných návrhů (čl. V) za lesy zvláštního určení vyhlášovány postupně v rámci vypracování lesních hospodářských plánů.
- (2) Aby nedošlo k narušení cílů, které vymezování genových základů sleduje, uplatňují se v porostech navržených pro vymezení genových základů i před dobou vyhlášení zásady hospodaření uvedené v článku IV.
- (3) Pokud by nebylo možno zásady hospodaření podle článku IV v některých porostech (odděleních) uvedených v příloze tohoto návodu realizovat v rámci ustanovení platných lesních hospodářských plánů, požádají lesní závody příslušný orgán státní správy lesního hospodářství o povolení změny závazných ukazatelů a údajů těchto plánů.

Článek VIII

Závěrečná ustanovení

- (1) Doplnující návrhy na vymezení genových základů předkládá MLD ČSR Ústavu pro hospodářskou úpravu lesů v Brandýse nad Labem po předchozím projednání s příslušným podnikem Státních lesů. MLD ČSR si podle potřeby vyžádá k předloženým návrhům stanovisko VÚLHM Jíloviště-Strnady. Doplnující návrhy se uveřejní jako doplněk přílohy tohoto návodu.
- (2) ÚHÚL Brandýs nad Labem může při vypracování lesního hospodářského plánu v odůvodněných případech vedle návrhů zahrnutých v příloze tohoto návodu podat návrh na vymezení dalších základů.

Článek IX

Účinnost

Podle tohoto metodického návodu lze postupovat ode dne 1. ledna 1990.

Vyřizuje: Ing. Vařejka; Ředitel odboru lesního hospodářství
 Ing. Vladimír Kořínek, v. r.

Příloha 2: Aktuální přehled genových základen v ČR

Poř. číslo	Evid. číslo	Název	Vlastník	Zájmové dřeviny	PLO	LVS	Kraj	Platnost LHP	Stav GZ	Výměra (ha)
1	1	Dřevíč - Krušná Hora	LČR LS Nižbor	BK, DBZ	8	2, 3	2	1988-1997	v	512,56
2	2	Pařeziny	LČR LS Křivoklát	MD	8	2, 3	2	1995-2004	v	160,73
3	3	Bušohrad - Kouřimec	LČR LS Křivoklát	BK, DBZ	8	2, 3	2	1995-2004	v	1 385,68
4	4	Karlštejn	LČR LS Nižbor	DBZ, BK, JV, LP, JS, BRK	8	1, 2	2	1998-2007	v	1 830,00
5	5	Tři stoly - Hana - Bor	LČR LS Lužná LHC Lužná	BK	8, 9	3	2	1993-2002	v	1 699,00
6	7	Jevany	ŠLP Kostelec n. Č. l. ČZU v Praze	BK	10	2, 3, 4	2	1991-2000	v	209,05
7	8	Blaník	LČR LS Kácov	BK, JS, KL	16	4, 5	2	1991-2000	v	124,87
8	10-1	Komorní Hrádek	LČR LZ Konopiště	BK, JD	10	2, 3	2	1995-2004	v	149,34
9	11	Jizbice	Les. spol. Prylovi s.r.o. Kácov	SM	16	5	2	1991-2000	v	339,50
10	14	Libický luh - Kačina	LČR LS Nymburk LHC Nymburk	LPM, JS, OL	17	1	2	2006-2015	v	277,30
11	15	Klokočka	LČR LS Ještěd LHC Klokočka	BO	18	2	7	2002-2011	v	396,84
12	16	Zátoň	LČR LZ Boubín LHC Prachatice	SM, BK, KL, JD, MD	13	6, 7	3	1995-2004	v	1 005,51
13	19	Volary	Obec Volary	BO, SM	13	6, 7	3	1995-2004	v	613,00
14	20	České Žleby	Obec Volary	SM, JD, BK	13	6	3	1995-2004	v	547,00
15	21	Hluboká	LČR LS Hluboká nad Vltavou	BK, DB, SM, JD, LP	10	4	3	1991-2000	v	1 442,73
16	24	Vojřív	LČR LS Jindřichův Hradec	SM, JD, DBZ, BK, BO	16	4, 5	3	2006-2015	v	522,91
17	25	Jemčina	LČR LS Jindřichův Hradec	BO	15	3, 4	3	2006-2015	v	618,91
18	26-a	Kardašova Řečice	LČR LS Jindřichův Hradec	BO	15	0, 3	3	1996-2005	v	526,44
19	27	Suchdol - Zámecký	LČR LS Třeboň	SM, BO	15	0, 4	3	1993-2002	v	535,00
20	28	Lipka - Karlova Hut	LČR LZ Boubín	SM, JD, BK	13	6	3	1997-2006	v	1 395,88
21	31-a	Kvilda	LČR LZ Boubín LHC Vimperk	SM	13	7, 8	3	1997-2006	v	290,00
22	31-b	Kvilda	LČR LZ Boubín LHC Vimperk	SM	13	8	3	1997-2006	v	236,00
23	31-c	Kvilda	LČR LZ Boubín LHC Vimperk	SM	13	8	3	1997-2006	v	397,00
24	32	LZ Boubín - Javorník	LČR LZ Boubín LHC Vimperk	SM, JD, BK	13	6	3	1997-2006	v	725,15
25	33-1	Polanka	LČR LS Tábor	SM	16	5	3	1992-2001	v	312,82
26	33-2	Velmovice	LČR LS Tábor	SM	16	4, 5	3	1992-2001	v	324,66
27	35	Blanský les	LČR LS Český Krumlov	SM, JD, BK, KL	12	5, 6	3	2006-2015	v	1 989,34
28	37	Kamenice	LČR LS Pelhřimov	SM, JD, MD	16	5	10	1990-1999	v	3 485,13
29	40-1	Cetoraz	LČR LS Pelhřimov	SM	16	5	10	1990-1999	v	182,69
30	41	Pohorská Ves	LČR LS Kaplice	SM, BK, KL	14	6	3	1993-2002	v	1 007,83
31	42	Všeteč	LČR LS Vodňany	BK, DBZ	10	3, 4, 5	3	1998-2007	v	762,00

32	43	Písek	Město Písek	JD, BK, LP	10	4, 5	3	1998-2007	v	612,00
33	44	Čížová	LČR LS Milevsko	LP, BK, DBZ	10	3, 4	3	1991-2000	v	58,00
34	46	Černé údolí	LČR LS Nové Hrady	SM, BK, KL, JD	14	6, 7	3	2004-2013	v	2 105,51
35	47	Jílovice	LČR LS Nové Hrady	SM, BO, JD, DBZ	15	3, 4	3	2004-2014	v	978,86
36	52-b	Vítkův Kámen	LČR LS Vyšší Brod	SM, JD, BK	13	6, 7	3	1999-2008	v	398,00
37	53	Švihov - Běleč	LČR LS Přestě LHC Přestě	BK	6	3, 4	4	1993-2002	v	156,31
38	55	Výhledy - Česká Kubice	LČR LS Domažlice	SM, JD, BK, KL	11	5, 6	4	1995-2004	v	1 328,59
39	56	Vlastec - Kohoutov	Jeronym Colloredo Mannsfeld	BK, DBZ, LPV	8	2, 3, 4	4	2006-2015	v	395,27
40	57	Čečiny - Doubrava	LČR LS Plasy	DBZ	6	2, 3	4	1990-1999	v	489,37
41	58	Holína	LČR LS Teplá	BK	3	5, 6	5	1998-2007	v	228,15
42	59	Mnichov	LČR LZ Kladská	BO, SM	3	0, 5, 7	5	1994-2003	v	592,13
43	60	Paterák	LČR LZ Kladská	BL	3	0, 7, 8	5	1994-2003	v	160,26
44	62	Kraslice	LČR LS Kraslice	SM	1	5, 6, 7	5	1991-2000	v	728,28
45	63-b	Studenec	LČR LS Kraslice	BO, BL	1	3, 4, 5	5	1991-2000	v	58,30
46	65	Český Mlýn	LČR LS Horní Blatná LHC Plešivec	SM	1	6, 7	5	1992-2001	v	539,31
47	66-1	Barbora	Město Jáchymov	SM	1	8	5	1992-2001	v	130,00
48	67-1	Ostrov	LČR LS Horní Blatná LHC Nejdeč	BK	4	3, 4, 5	5	1992-2001	v	162,73
49	69	Polanka	LČR LS Spálené Poříčí	BK, SM, DBZ	12	5	4	1992-2001	v	343,70
50	70	Chynín	LČR LS Spálené Poříčí	SM, BK	7	5, 6	4	1992-2001	v	300,87
51	70-1	Kamyky	LČR LS Spálené Poříčí	DBZ	6	2, 4	4	1992-2001	v	229,43
52	71	Královský Hvozď - Hojsova Stráž	LČR LS Nýrsko	SM, JD, BK	13	6, 7	4	1997-2006	v	637,97
53	73	Zvon - Bělá	LČR LS Horšovský Týn	BK	11	5, 6	4	1991-2000	v	268,31
54	74	Sedmihoří	LČR LS Horšovský Týn	BO	6	0, 4	4	1991-2000	v	487,26
55	76	Rejštejn	LČR LS Kašperské Hory	SM, JD, BK	13	6, 7	4	1994-2003	v	406,03
56	77	Rozvadov - Diana	Kolowrat František Přimda	BO, SM	11	5, 6	4	1998-2007	v	686,00
57	78	Bor - Valcha	LČR LS Přimda	BO	6	0, 3	4	1998-2007	v	379,82
58	78-1	Ostrůvek - Traviny	LČR LS Přimda	SM, BK	11	5	4	1998-2007	v	293,78
59	79	Huť	LČR LS Planá	SM	11	5, 6	4	1999-2008	v	406,94
60	79-1	Studenec	LČR LS Planá	BK	11	5, 6	4	1999-2008	v	144,33
61	79-b	Huť jih	Město Planá	SM	11	5, 6, 7	4	1989-1998	v	173,06
62	80	Bolevec	Město Pízeň	BO	6	1, 2	4	2005-2014	v	465,52
63	81	Zahrádky	LČR LS Česká Lípa	BO	18	0	7	1994-2003	v	322,09
64	81-1	Valdštýn	LČR LS Mělník LHC Doksy	BO	18	0	7	2002-2011	v	226,41
65	82	Studený vrch	LČR LS Rumburk LHC Rybníště	BK	19	5, 6	6	2006-2015	v	452,90
66	83	Jetřichovice	LČR LS Rumburk LHC Rybníště	BO	19	3, 5	6	2006-2015	v	83,52
67	83-1	Pěnkaví hora	LČR LS Rumburk LHC Rybníště	BK, KL	19	5, 6	6	2006-2015	v	391,57

68	84	Jizerskohorské bučiny	LČR LS Frydlant v Č.	BK, KL	21	5, 6, 7	7	2002-2011	v	2 401,31
69	85	Jindřichovické smrčiny	LČR LS Frydlant v Č.	SM	21	5	7	2002-2011	v	658,34
70	86-a	Bulovka	LČR LS Frydlant v Č.	BO	20	3	7	2002-2011	v	337,32
71	87	Kartovské bučiny	LČR LS Ještěd LHC Ještěd	BK, KL	21	4, 5	7	2003-2012	v	161,42
72	88	Jablonec	LČR LS Jablonec nad Nisou	SM, BK	21	3, 4, 5, 6	7	2003-2012	v	2 159,29
73	90	Budyně	LČR LS Litoměřice LHC Litoměřice	JS, KL, JV, LPM, JL, JLV	17	1	6	2007-2016	v	350,00
74	91-a	Fráž - Velké Březno	LČR LS Litoměřice LHC Litoměřice	BK	5	3, 4, 5	6	2007-2016	v	283,80
75	92	Těchlovické bučiny	LČR LS Děčín LHC Děčín	BK, KL	5	3, 4, 5	6	2005-2014	v	227,45
76	92-1	Vysoká Lípa	LČR LS Děčín LHC Děčín	BO	19	3	6	1995-2004	v	120,76
77	93-1	Lesy Jezeří k.s. - Červený Hrádek	Lesy Jezeří k.s.	BK	1	5, 6	6	2000-2009	v	1 160,50
78	95	Telč	LČR LS Litvínov LHC Č. Hrádek	BK	1	5	6	1990-1999	v	69,42
79	96	Hora (část na LZ Janov)	LČR LS Klášterec nad Ohří	BK, KL, JLD	1	5, 6	6	1999-2008	v	188,89
80	97	Perštejn	LČR LS Klášterec nad Ohří	BK, KL	1	3, 4, 5, 6	6	1999-2008	v	295,76
81	98	Nechanice - Hlušice	LČR LS Hořice LHC Chlumec nad Cidlinou	DB	17	1	8	1996-2005	v	255,01
82	99	Káranice - Obora - Lišice	LČR LS Hořice LHC Chlumec nad Cidlinou	DBL, DBZ	17	1	8, 9	2006-2015	v	1 066,08
83	101	Litice - Potstejn - Parish	LČR LS Rychnov LHC Rychnov	BK	26	4	8	1991-2000	v	154,81
84	101-a	Údolí Bělé	Lesy Janeček Kvasiny	BK	25	4, 5	8	1991-2000	v	70,00
85	101-b	Klečkov	Porkert Josef a spol.	BK	26	4, 5	8	1991-2000	v	127,00
86	102	Trčkov - Šertišský kotel - Vrchmezi	LČR LS Rychnov LHC Rychnov	SM, BK	25	5, 6, 7	8	2004-2013	v	519,45
87	103	Zaječiny	Správa Parishových lesů Žamberk	SM	25	5, 6	8	1991-2000	v	103,00
88	104	Kostelec nad Orlicí	Kinský J. Kostelec nad Orlicí	BO	17	1, 2	8	1991-2000	v	118,00
89	104-b	Smetana	LČR LS Rychnov LHC Rychnov	SM, BO	17	2	8	1991-2000	v	107,95
90	105	Holická terasa - LD Vysoké Chvojno	Lesní družstvo Vysoké Chvojno	BO	17	1, 2	8, 9	2005-2014	v	2 219,80
91	105-1	Holická terasa - Městské Lesy Hradec Králové	Město Hradec Králové	BO	17	1, 2	8	2005-2014	v	605,25
92	106	Lodrant	Hospodářská a lesní společnost Uhersko	DBL, DBS, DBZ	17	2	9	2005-2014	v	288,76
93	107	Krkonoše - horský SM	KRNAP Vrchlabí	SM	22	5, 6, 7	8	1992-2001	v	529,29
94	108	Babín	Kinský R. Dr. Ždár nad Sázavou	SM, JD	16	5	10	2009-2018	v	180,18
95	110	Česká Bělá	Město Havlíčkův Brod	SM, JD	16	4	10	1999-2008	v	151,00
96	112	Čerňák	LČR LS Ledec LHC Ledec nad Sázavou	SM	16	5	10	2004-2013	v	203,00
97	115-a	Týništská terasa - K. Colloredo-Mansfeld	Colloredo Opočno	BO	17	1, 2	8	1996-2005	v	334,13

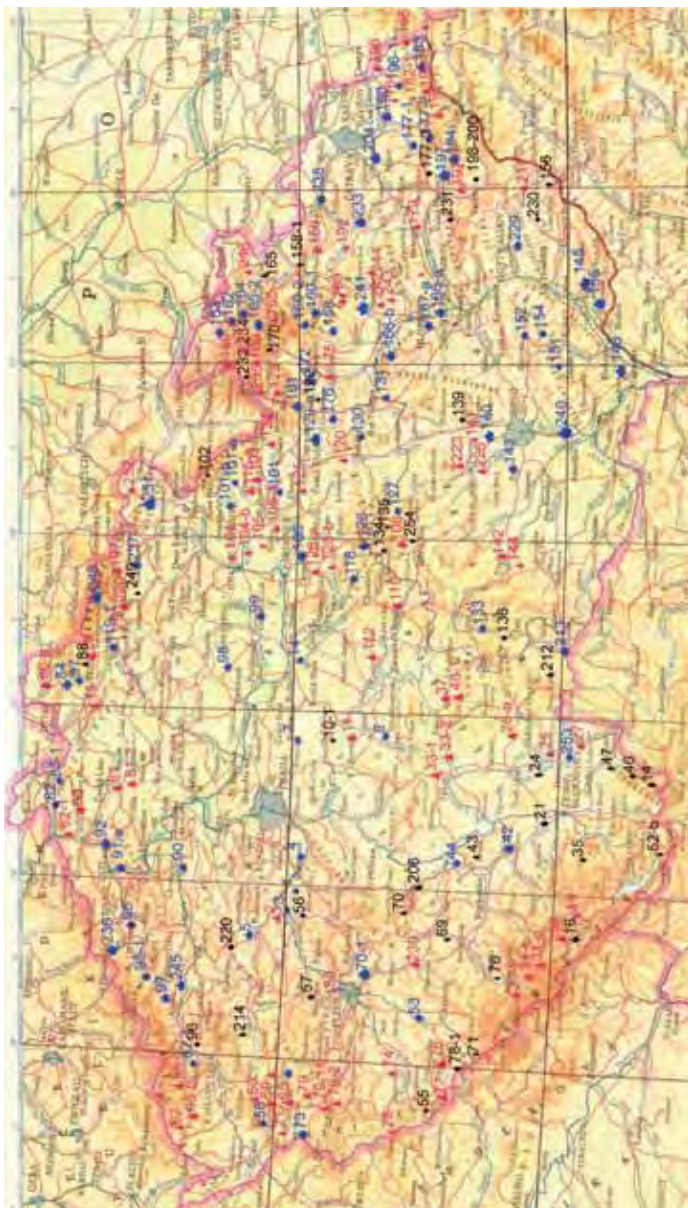
98	115-b	Týništská terasa - Sternberg	Hospodářství Sternberg Týniště	BO	17	1, 2	8	2006-2015	v	388,29
99	118	Lichnice	LČR LS Ronov nad Doubravou	BK, KL, JS	10	4	2	1990-1999	v	150,00
100	119-1	Krkonoše - Údolí Jizery	KRNAP Harrachov	BK	22	5, 6	8	1992-2001	v	311,31
101	120	Černovír - Damník	LČR LS Lanškroun	SM, JD	31	4, 5	9	1997-2006	v	488,04
102	122	Albrechtice	LČR LS Lanškroun	BK, JD	26	4, 5	9	1997-2006	v	327,09
103	124	Mladkov	LČR LS Lanškroun	SM	25	6, 7	9	1997-2006	v	103,82
104	125	Vysoký les	LČR LS Choceň LHC Polička	SM	31	4	9	1993-2002	v	427,08
105	126	Čachnov	LČR LS Nové Město LHC Polička	BK	16	6	9	1993-2002	v	104,95
106	127	Jimramov	Belcredi PhDr. LHC Nové Město na Moravě	BK	16	6	10	1993-2002	v	105,12
107	128-a	Lány	LČR LS Nasavrky	BO	16	6	10	2000-2009	v	196,00
108	128-b	Lány	LČR LS Nasavrky	SM	16	6	10	2000-2009	v	201,15
109	129-a	Bukové rezervace	LČR LS Lanškroun	BK	31	4, 5	9	1997-2006	v	288,28
110	130	Boršov	LČR LS Svitavy	BK, KL	31	4, 5	9	1989-1998	v	841,00
111	131	Březinky	LČR LS Svitavy	BK	30	4	9	1989-1998	v	465,00
112	133	Špičák - Třešť	LČR LS Jihlava	DB, BK	16	5, 6	10	1998-2007	v	333,86
113	134	Žakova hora	Kinský R. Dr. Žďár nad Sázavou	SM, BK, KL	16	6	10	2009-2018	v	136,66
114	135	Devět skal	LČR LS Nové Město na Moravě	SM, BK	16	6	10	1997-2006	v	172,83
115	136	Řásná	LČR LS Telč	SM, BK	16	6	10	1995-2004	v	978,09
116	139	Habrůvka	ŠLP Křtiny MZLU Brno	BK, MD	30	3	11	1993-2002	v	417,37
117	140	Malužín	ŠLP Křtiny MZLU Brno	DBZ, BK	30	3	11	1993-2002	v	179,94
118	141	Klepačov	ŠLP Křtiny MZLU Brno	JD	30	3	11	1993-2002	v	144,19
119	142	Hrotovice	LČR LS Třebíč	MD	33	2, 3	10	2000-2009	v	467,58
120	143	Bučín	LČR LS Náměšť nad Oslavou	DBZ, BK	33	2, 3	11	1993-2002	v	584,47
121	144	Lesonice	LČR LS Třebíč	SM	16	5	10	2000-2009	v	216,47
122	145	Kapánsko	LČR LS Strážnice	LP, HB	35	2	11	2007-2016	v	644,09
123	148	Soutok	LČR LZ Židlochovice LHC Židlochovice	DB, JS	35	1	11	1990-1999	v	565,94
124	151	Lovčice	LČR LS Bučovice	BK, DBZ, DBL	36	2, 3	11	2006-2015	v	989,18
125	152	Buchlov	LČR LS Buchlovice	BK, DBZ, HB	36	3, 4	11	2005-2014	v	2 698,02
126	154	Cimburk	LČR LS Buchlovice	BK, DBZ, HB	36	2, 3, 4	11	2005-2014	v	781,10
127	155	Vápenky	LČR LS Strážnice	BK, KL, JS	38	3, 4, 5	11	2007-2016	v	860,15
128	156	Vlára	LČR LS Luhačovice LHC Brumov	BK, KL, JD, JLD, TR	38	3, 4	11	1998-2007	v	2 300,00
129	158	Hřibecí	LČR LS Bruntál	BK, KL	29	4	13	1992-2001	v	172,31
130	158-1	Ptačí hora	LČR LS Bruntál	JD, MD, BK, KL	28	4	13	1992-2001	v	168,57
131	159	Slunečná	LČR LS Bruntál	SM	29	5	13	1992-2001	v	163,45
132	160	Karlovy - Malá Morávka	LČR LS Janovice	SM	27	8	13	1991-2000	v	521,43

133	160-1	Bedřichov	LČR LS Janovice	SM, JS, JLD, KL, JV	28	4, 5	13	1991-2000	v	188,00
134	160-2	Valšův Důl - Rýmařov	LČR LS Janovice	BK, JS	29	3, 4, 5	13	1991-2000	v	508,64
135	160-3	Hochwald	LČR LS Janovice	JD	28	5	13	1991-2000	v	137,67
136	161	Červená Voda	LČR LS Javorník	BK, KL, JLD	28	4, 5	13	1998-2007	v	228,54
137	162	Vápenná	LČR LS Javorník	BK, KL	28	5	13	1998-2007	v	250,70
138	163	Jánský vrch	LČR LS Javorník	BK, KL	28	5, 6	13	1998-2007	v	153,40
139	164	Rejvíz	LČR LS Jeseník	SM, BL	27	0, 6, 7, 8	12	1997-2006	v	360,23
140	164-1	Jeseník	LČR LS Jeseník	BK	27	5, 6	12	1997-2006	v	202,33
141	165	Karlovice sever	LČR LS Karlovice ve Slezsku	SM, JD, MD, BK, KL	28	5	13	1994-2003	v	223,35
142	165-2	Ludvíkov	LČR LS Karlovice ve Slezsku	BK, KL	27	5, 6	13	1994-2003	v	344,85
143	165-3	Praděd	LČR LS Karlovice ve Slezsku	SM	27	8, 9	13	1994-2003	v	353,79
144	166-b	Bouzov - Zkamenělý zámek	LČR LS Šternberk	BK	30	3	12	2000-2009	v	111,00
145	167-a	Vrapač	LČR LS Šternberk	DBZ, JS	34	1	12	2000-2009	v	267,00
146	168-a	Troubky - Trní	LČR LS Prostějov	DB, JS	34	1	12	1999-2008	v	117,00
147	170	Kouty nad Desnou - Kosaře	LČR LS Loučná nad Desnou	SM, BK, KL	27	6, 7	12	2006-2015	v	611,10
148	171	Moravský Karlov	LČR LS Ruda nad Moravou LHC Ruda	SM	28	5, 6	12	2003-2012	v	549,82
149	172	Raškov	LČR LS Ruda nad Moravou LHC Ruda	BK	28	4, 5	12	2003-2012	v	400,07
150	173-a	Ruda nad Moravou	LČR LS Ruda nad Moravou LHC Ruda	MD	28	2, 3, 4	12	2003-2012	v	177,20
151	175	Brničko	LČR LS Ruda nad Moravou LHC Zábřeh	MD	28	3, 4	12	1999-2008	v	330,05
152	176	Hoštejn	LČR LS Ruda nad Moravou LHC Zábřeh	BK	31	3, 4, 5	12	1999-2008	v	625,52
153	177-1	Palkovské Hůrky	LČR LS Frenštát pod Radhoštěm	BK, LP, LPV	39	4	13	1994-2003	v	218,77
154	177-2	Frenštát pod Radhoštěm	LČR LS Frenštát pod Radhoštěm	BK, KL	40	5, 6	13	1994-2003	v	985,99
155	177-3	Kněhyně - Čertův Mlýn	LČR LS Frenštát pod Radhoštěm	SM, BK, KL	40	6, 7	13	1994-2003	v	49,50
156	179	Valšovice	Školní poleší SLS Hranice n. M.	MD	37	3	12	1991-2000	v	111,01
157	180	Frýdek-Místek - Komorní Lhotka a Ropičnick	LČR LS Frýdek Místek	BK	40	5	13	1991-2000	v	340,00
158	181	Velké Polčáné, Morávka	LČR LS Frýdek Místek	SM, JD	40	5	13	1991-2000	v	204,94
159	182-1	Lysá hora - horský ekotyp	LČR LS Frýdek Místek	SM	40	6, 7	13	1991-2000	n	57,00
160	183	Lomná	LČR LS Jablunkov	BK, KL, JS	40	5, 6	13	1999-2008	v	664,00
161	185	Mosty	LČR LS Jablunkov	SM, JD	40	4, 5, 6	13	1999-2008	v	1 258,00
162	189	Cvílín	LČR LS Město Albrechtice	BO	29	3, 4	13	1992-2001	v	641,77
163	192	Hůrky	LČR LS Opava	BO	29	3, 4	13	1999-2008	v	547,86

164	194	Kněhyně - Klíny	LČR LS Ostravice	BK, SM, KL	40	5, 6	13	1995-2004	v	241,49
165	195-1	Horský ekotyp / Smrk	LČR LS Ostravice	SM	40	6, 7, 8	13	1995-2004	v	161,91
166	195-3	Horský ekotyp / Lysá Hora	LČR LS Ostravice	SM	40	7, 8	13	1995-2004	v	69,36
167	196	Zadní Hory	LČR LS Ostravice	SM	40	5, 6	13	1995-2004	v	1 155,57
168	196-1	Kobylanka - Recice - Malenovice	LČR LS Ostravice	BK, KL	40	5, 6	13	1995-2004	v	372,93
169	197	Čertův Mlýn	LČR LS Rožnov pod Radhoštěm	BK	40	5, 6, 7	13	1997-2006	v	230,03
170	197-1	Břucko	LČR LS Rožnov pod Radhoštěm	SM	41	4, 5	13	1997-2006	v	158,56
171	198	Kutaný	LČR LS Vsetín LHC Velké Karlovice	BK, JD, KL	41	5	14	2006-2015	v	442,32
172	199	Brodská	LČR LS Vsetín LHC Velké Karlovice	JD, KL	41	5	14	2006-2015	v	473,83
173	200	Vsetín	LČR LS Vsetín LHC Vsetín	BK, JD, KL	41	5, 6	7	2000-2009	v	1 132,99
174	204	Polanecký les - Proškovice	LČR LS Šenov	DB, JS, LP	39	1	13	1998-2007	v	160,91
175	206	Huté	LČR LS Spálené Poříčí	SM, BK	7	5, 6	4	1990-1999	v	444,28
176	209	Dlouhý les - Čený důl	KRNAP Vrchlabí	SM	23	3, 4, 5	8	1992-2001	v	221,54
177	211	Valašské Klobouky - Poteč	Obec Poteč	JD	38	4, 5	14	1998-2007	v	200,00
178	212	Staré Město	LČR LS Český Rudolec	SM, BK	16	6	3	1999-2008	v	429,00
179	213	Slavonice	LČR LS Český Rudolec	LP	16	4, 5	3	1999-2008	v	216,48
180	214	Olšová Vrata	LČR LS Žlutice	BK, SM	3	3, 4, 5	5	1993-2002	v	318,66
181	217	Kladská	LČR LZ Kladská	SM	3	5, 6, 7	5	1994-2003	v	416,13
182	220	Kozojedy	LČR LS Lužná LHC Žatec	MD, DBZ, BK	9	2, 3	6	1998-2007	v	500,00
183	223	Sloup	LČR LS Tišnov LHC Rájec nad Sázavou	SM	30	3, 4, 5	11	1991-2000	v	513,37
184	226	Bedřichov	LČR LS Tišnov LHC Kuřim	SM	16	5, 6	11	1992-2001	v	233,74
185	229	Šarovy	LČR LS Luhačovice LHC Luhačovice	DBZ, HB	38	2, 3	14	2004-2013	v	310,86
186	230	Strání	LČR LS Luhačovice LHC Luhačovice	BK, JS, KL	38	3, 4, 5	14	2004-2013	v	1 287,07
187	231	Rajnochovice	LČR LS Bystřice pod Hostýnem	BK, JD	41	5	14	1992-2001	v	965,47
188	232	Stříbrnice	LČR LS Hanušovice	SM, JD, KL	27	6, 5	12	2005-2014	v	139,41
189	233	Suchá Dora	LČR LS Vítkov	BK, LP, KL	29	4	13	1993-2002	v	149,62
190	234	Staré Město	LČR LS Hanušovice	SM, BK	27	6	12	1995-2004	v	116,17
191	235	Krátký	LČR LS Hanušovice	SM	27	6, 7	9, 12	2005-2014	v	98,60
192	236	Litvínov	LČR LS Litvínov	BK	1	5, 6	6	1991-2000	v	769,00
193	237	Hrádeček	LČR LS Dvůr Králové LHC Podkrkon.	BK	23	4	8	1992-2001	n	206,59
194	238	Kaluža	LČR LS Opava	BK	29	2, 3	13	1999-2008	v	231,51
195	239	Nepomuk	VLS div. Hořovice LS Nepomuk	SM	7	5, 6	2	1999-2008	v	92,59
196	240	Randezvous	LČR LZ Židlochovice LHC Židlochovice	CER	35	1	11	2000-2009	v	557,74

197	241	Pasecký Žleb	LČR LS Šternberk	BK	29	5	12	2000-2009	v	303,00
198	242	Tanečná	LČR LS Šternberk	JD	29	5	12	2000-2009	v	180,46
199	243	Svatý Kopeček	LČR LS Šternberk	JD	29	3, 4	12	2000-2009	v	241,44
200	244	Kyselka	LČR LS Šternberk	SM	29	5	12	2000-2009	v	108,51
201	245	Kláštorec	VLS div. Velichov LS Kláštorec	BK, KL, JV, JS	4	4, 5	6	1993-2002	n	234,64
202	246	Radim - Krasov	LČR LS Město Albrechtice	MD, JD	28	4	13	1992-2001	n	344,63
203	247	Krkonoše - vysokohorský ŠM	KRNAP Horní Maršov	SM	22	8	8	1992-2001	v	552,16
204	248	Krkonoše - horský BK	KRNAP Harrachov	BK	22	6, 7	8	1992-2001	v	514,54
205	249	Krkonoše - Jánské Lázně	KRNAP Horní Maršov	JD, BK	22	5, 6	8	1992-2001	v	138,28
206	250	Krkonoše - kleč, západní část, východní část	KRNAP Vrchlabí	KOS	22	9	8	1992-2001	v	3 208,73
207	251	Rač	LČR LS Broumov	BK	24	5, 6	8	1997-2006	n	195,54
208	252	Tepličko-adršpašské skály	LČR LS Broumov	BO	24	5, 6	8	1997-2006	n	460,21
209	253	V Ráji	LČR LS Třeboň	DBZ	15	3, 4	3	2003-2012	n	115,87
210	254	Jeřábí	Kinský Žďár a. s.	SM, BK	16	5, 6	10	2009-2018	n	77,11

Příloha 3: Mapa rozmístění genových základen v ČR



Legenda: modrá - listnaté zájmové dřeviny
červená - jehličnaté zájmové dřeviny
černé - smíšené zájmové dřeviny

Příloha 4: Vzor odborného posudku na vyhlášení genové základny

Vážený pan
Ing. Václav Lidický,
lesní správce
LS LČR Přimda,
Husitská 27
34 701 Tachov

Příloha 4: Vzor odborného posudku na vyhlášení genové základny



Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i.
Strnady 136
252 02 Jiloviště

Doručovací pošta
156 04 Praha 5 – Zbraslav

tel.: +420 257 892 222
fax: +420 257 921 444

<http://www.vulhm.cz>
e-mail: info@vulhm.cz

Č. j.: JF-GZ-2007-01
Strnady, 1. 2. 2007

Věc: Odborný posudek z revize GZ na LS LČR Přimda a Kolowratovy lesy Přimda ve dnech 22. 1. - 23. 1. 2007

I.

Návrh vyhlášení a uznání genové základny GZ 77 Rozvadov-Diana
(část LČR, LS Přimda)
(PLO 11 – Český les)

II.

Návrh vyhlášení a uznání genové základny GZ 78 Bor-Valcha
(LČR, LS Přimda)
(PLO 6 – Západočeská pahorkatina)

III.

Návrh vyhlášení a uznání genové základny GZ 78-1 Ostrůvek-Traviny
(LČR, LS Přimda)
(PLO 11 – Český les)

Odborný posudek zástupce pověřené osoby

Úvod

V souvislosti s přípravou nového lesního hospodářského plánu (LHP) a s tím související kategorizací lesů zvláštního určení (LZU) v rámci genových základen GZ 77 Rozvadov-Diana (vyhlášené v roce 1998 pro borovici lesní a smrk ztepilý, v současné době v přímé správě LS LČR Přimda a Kolowratovy lesy Přimda), GZ 78 Bor-Valcha (vyhlášené v roce 1998 pro borovici lesní, v současné době v přímé správě LS LČR Přimda) a GZ 78-1 Ostrůvek-Traviny (vyhlášené v roce 1998 pro smrk ztepilý a buk lesní, v současné době v přímé správě LS LČR Přimda),

a v návaznosti na potřebu uvedení těchto genových základen do právního stavu ve smyslu příslušných současných legislativních předpisů (Hlava IV, § 19 zákona č. 149/2003 Sb., o obchodu s reprodukčním materiálem lesních dřevin a § 13 jeho prováděcí vyhlášky č. 29/2004 Sb.), zpracoval zástupce pověřené osoby, v rámci plnění předmětu Smlouvy o dílo uzavřené na rok 2007 mezi Ústavem pro hospodářskou úpravu lesů (ÚHÚL) Brandýs nad Labem a Výzkumným ústavem lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i., Strnady 136, odborný posudek jako jeden z podkladů pro rozhodování o vyhlášení a uznání nově navrhovaných GZ

77 Rozvadov-Diana (část LČR, LS Přimda), GZ 78 Bor-Valcha a GZ 78-1 Ostrůvek-Traviny a pro rozhodování o kategorizaci lesů zvláštního určení. Posudek byl zpracován na základě výsledků jednání se zástupci LČR, které proběhlo ve dnech 22. - 23. 1. 2007 na LS Přimda v rámci revize GZ vyhlášených podle dříve platných právních předpisů.

Podklady

Vyhlášení GZ 77 Rozvadov-Diana pro borovici lesní a smrk ztepilý z roku 1998 na základě návrhu formulovaného v odborném posudku pověřené osoby (VÚLHM Jíloviště-Strnady) z revize genových základů dne 17. 10. 1995. V současné době hospodaří na území GZ 77 dva vlastníci (LS LČR Přimda a Kolowratovy lesy Přimda).

Vyhlášení GZ 78 Bor-Valcha pro borovici lesní z roku 1998 na základě návrhu formulovaného v odborném posudku pověřené osoby (VÚLHM Jíloviště-Strnady) z revize genových základů dne 17. 2. 1994. V současné době hospodaří na území GZ 78 LS LČR Přimda.

Vyhlášení GZ 78-1 Ostrůvek-Traviny pro smrk ztepilý a buk lesní z roku 1998 na základě návrhu formulovaného v odborném posudku pověřené osoby (VÚLHM Jíloviště-Strnady) z revize genových základů dne 17. 2. 1994. V současné době hospodaří na území GZ 78 LS LČR Přimda.

Všechny uvedené dřívější návrhy na vyhlášení GZ 77, GZ 78 a GZ 78-1 byly zpracovány v rámci příprav nových LHP na příslušných LHC, v souvislosti s přípravou kategorizace lesů zvláštního určení. Řízení proběhlo v rámci v té době platných legislativních předpisů (zákon č. 289/1995 Sb., vyhláška MZe č. 82/1996 Sb. o genetické klasifikaci, obnově lesa, zalesňování a o evidenci při nakládání se semeny a sazenicemi lesních dřevin).

V rámci přípravy nového LHP LS LČR Přimda na období 2008 – 2017 a v souladu se stávajícími legislativními předpisy zmíněnými v úvodní části předkládaného posudku požádal orgán státní správy (KÚ Plzeňského kraje) prostřednictvím zástupce vlastníka (LČR, LS Přimda) zástupce pověřené osoby (Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i.) o revizi genových základů v územní působnosti LS LČR Přimda a o vypracování odborného posudku, který bude jedním z podkladů pro vyhlášení a uznání nově navrhovaných GZ 77, GZ 78 a GZ 78-1 v rámci jejich současných výměr u LS LČR Přimda a pro vydání Rozhodnutí o kategorizaci lesů zvláštního určení.

Revize genových základů na LS LČR Přimda ve dnech 22. - 23. 1. 2007

V souladu se současnými legislativními předpisy bylo ve dnech 22. - 23. 1. 2007 svoláno na LS LČR Přimda jednání zástupců správce a vlastníka GZ 77 (část LČR, LS Přimda), GZ 78 a GZ 78-1 (Ing. Václav Lidický, lesní správce LS LČR Přimda; Ing. Vladislav Bartuška, zástupce lesního správce; Ing. Oldřich Hrdlička, specialista LČR pro genofond) a zástupce pověřené osoby (Ing. Josef Frýdl, CSc., Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i.) v rámci revize uvedených genových základů a v souvislosti s přípravou podkladů pro aktualizaci jejich vyhlášení a uznání. V průběhu jednání byl kontaktován i zástupce vlastníka části GZ 77 spadající pod přímou správu Kolowratových lesů Přimda (Ing. Petr Budka) a bylo dohodnuto, že pro část GZ 77 patřící pod správu Kolowratových lesů bude ještě v první polovině roku 2007 uskutečněna samostatná revize GZ a této části GZ 77 bude přiděleno nové evidenční označení, např. GZ 77-1 Kolowratovy lesy.

Výsledkem jednání na LS Přimda ve dnech 22. - 23. 1. 2007, které bylo spojeno s venkovní pochůzkou, byla formulace a přijetí následujících návrhů:

V případě GZ 77 (část LS LČR Přimda) Rozvadov-Diana vyhlášené v roce 1998 pro borovici lesní a smrk ztepilý doporučují účastníci jednání ponechat v platnosti všechna předcházející doporučená hospodářská opatření, tj. obmýtí 150 let při délce obnovní doby 40 let, přičemž cílové zastoupení dřevin by mělo rovněž zůstat v původním poměru, tj. BO 6, SM 4, JD +, Os +, Bř +, Ol +. Jak bylo shledáno i v rámci venkovní pochůzky, v GZ 77 nejsou žádné problémy s přirozenou obnovou smrku ztepilého. Pro zlepšení přirozené obnovy borovice se doporučuje využívat i nadále okrajové clonné seče, s doporučeným postupem od jihu. Další obnovu borovice je možno zajišťovat s pomocí borových výstavek. V době semenných roků borovice se doporučuje i pomístné zrašňování půdy až na minerální podloží. V případě eventuální potřeby umělé obnovy borovice lesní se doporučuje využít reprodukční materiál ze semenného sadu Orlov.

Pokud jde o další dříve navrhovaná hospodářská opatření v GZ 77 (část LČR, LS Přimda), doporučuje se i nadále obnovovat jedli bělokorou v předsunutých prvcích. Pro úpravu vodního režimu se na příslušných lokalitách GZ 77 (část LČR, LS Přimda) i nadále doporučuje využívat biologických postupů zahrnujících např. výsadbu olše.

S navrhovanými hospodářskými opatřeními vyjádřili při jednání zástupci LS LČR Přimda souhlas.

V případě GZ 78 Bor-Valcha vyhlášené v roce 1998 pro borovici lesní doporučují účastníci jednání rovněž ponechat v platnosti dříve navržená hospodářská opatření,

tj. obmýtlí a obnovní dobu pro borovici lesní ponechat v poměru 120/30 let. Cílová skladba v rámci GZ 78 Bor-Valcha se doporučuje ponechat rovněž v původní podobě, tj. BO 6-7, SM 3-4, JD +, MD +, BK +, DB +. Přirozenou obnovu borovice se doporučuje i nadále realizovat formou zajištění bočních náletů na úzké holé seče. U borovice se bude i nadále využívat výrazným způsobem umělá obnova s použitím reprodukčního materiálu pocházejícího z GZ 78.

Rovněž v případě GZ 78-1 Ostrůvek-Traviny se účastníci jednání shodli, že v této genové základně není pro další období důvod měnit dříve navržené a doporučené způsoby hospodaření. V obou částech této genové základny (lokalita Ostrůvek, lokalita Traviny) se vyskytují velmi kvalitní, převážně smíšené, porosty s bukem lesním a se smrkem ztepilým, přičemž v obou uvedených částech této genové základny probíhá i v současné době zdařilá přirozená obnova obou zájmových dřevin. Tato přirozená obnova bude zabezpečována i v dalším období pomocí okrajových clonných sečí. Pro buk lesní se doporučuje i pro další období ponechat obmýtlí a obnovní dobu v poměru 160/40 let, pro smrk ztepilý se doporučuje ponechat rovněž původně navrhovaný poměr 130/30 let. Cílovou dřevinnou skladbu se doporučuje i nadále ponechat v původně navrhovaném poměru SM 7, BK 3, JD +, KL +, MD +, JS +.

Přehled porostů, které patří do GZ 77 (část LČR, LS Přimda), GZ 78 a GZ 78-1, je uveden v připojeném tabelárním přehledu.

Návrh na uznání GZ 77 Rozvadov-Diana (část LČR, LS Přimda); GZ 78 Bor-Valcha (LČR, LS Přimda); GZ 78-1 Ostrůvek-Traviny (LČR, LS Přimda)

V průběhu přípravných aktivit souvisejících se zpracováním odborného posudku zástupcem pověřené osoby předkládaného v souladu s Hlavou IV, § 19 zákona č. 149/2003 Sb., o obchodu s reprodukčním materiálem lesních dřevin, a § 13 jeho prováděcí vyhlášky č. 29/2004 Sb., jako podklad pro návrh výše zmíněných zástupců vlastníka GZ 77 (část LČR, LS Přimda), GZ 78 a GZ 78-1 (LČR, LS Přimda) na vyhlášení a uznání těchto genových základen, byla pozornost věnována rovněž upřesnění dalších informací. Podle mapových a ostatních podkladů byly rámcově, zejména pro využití při terénní pochůzce uskutečněné při jednání ve dnech 22. 1. – 23. 1. 2007, podle LHP LHC Přimda 1998 - 2007 vymezeny informace o porostech, které jsou zahrnuty v uvedených genových základnách. Při venkovní pochůzce byl posouzen současný stav a velice dobrá úroveň hospodaření v porostech těchto genových základen.

Na základě těchto skutečností je možno v předkládaném posudku uznání GZ 77 Rozvadov-Diana (část LČR, LS Přimda), GZ 78 Bor-Valcha (LČR, LS Přimda), GZ 78-1 Ostrůvek-Traviny (LČR, LS Přimda) doporučit.

Závěr

Zástupci vlastníka (LČR, LS Přimda /část GZ 77, GZ 78, GZ 78-1/) souhlasí s další existencí uvedených genových základů na pozemcích, které mají v přímé správě a potvrzují, že budou v těchto GZ i nadále respektovat hlavní zásady hospodaření v genových základnách a hlavní cíl jejich existence, tj. zajištění reprodukce genofondu dřevin, pro které jsou genové základny vyhlášovány. Tomuto hlavnímu cíli je podle Hlavy IV, § 19 zákona č. 149/2003 Sb., o obchodu s reprodukčním materiálem lesních dřevin, a § 13 jeho prováděcí vyhlášky č. 29/2004 Sb. třeba přizpůsobit i styl hospodaření, zaměřený na podrostní způsob, včetně forem násečných, se zajištěním a podporou přirozené obnovy, která je základním způsobem reprodukce pro zájmové dřeviny genových základů. V případě nutnosti umělé obnovy je nutno u dřevin, pro které jsou genové základny vyhlášovány a uznávány, používat pouze reprodukční materiál z příslušné genové základny.

Hlavní zásady hospodaření v nově navrhovaných GZ 77 Rozvadov-Diana (část LČR, LS Přimda), GZ 78 Bor-Valcha a GZ 78-1 Ostrůvek-Traviny jsou v souladu se zásadami stanovenými příslušnými platnými legislativními předpisy (Hlava IV, § 19 zákona č. 149/2003 Sb., o obchodu s reprodukčním materiálem lesních dřevin a § 13 jeho prováděcí vyhlášky č. 29/2004 Sb.).

S ohledem na to, že současný stav v nově navrhovaných GZ 77 Rozvadov-Diana (část LČR, LS Přimda), GZ 78 Bor-Valcha a GZ 78-1 Ostrůvek-Traviny a charakter i způsob hospodaření v těchto genových základnách odpovídají zásadám formulovaným v rámci výše uvedených platných legislativních předpisů vztahujících se ke genovým základnám, zástupce pověřené osoby doporučuje, aby byly tyto nově navrhované GZ vyhlášeny a uznány pro LHP 2008 - 2017 (LS LČR Přimda) a aby byly komplexy porostů, které tyto genové základny tvoří, zařazeny do kategorie lesů zvláštního určení ve smyslu ustanovení § 8, odst. 2, písm. f) zákona č. 289/1995 Sb., s návazností na Hlavu IV, § 19, odst. 5) zákona č. 149/2003 Sb. Tři vyhotovení odborného posudku budou, v rámci plnění předmětu Smlouvy o dílo uzavřené na rok 2007 mezi Ústavem pro hospodářskou úpravu lesů (ÚHÚL) Brandýs nad Labem a Výzkumným ústavem lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i., Strnady 136, odeslány v analogové i digitální podobě zástupci vlastníka nově navrhovaných GZ 77 Rozvadov-Diana (část LČR, LS Přimda), GZ 78 Bor-Valcha a GZ 78-1 Ostrů-

vek-Traviny (LČR LS Přimda), tři vyhotovení odborného posudku budou odeslány v analogové i digitální podobě do ÚHÚL Brandýs nad Labem. Jedno vyhotovení odborného posudku si ponechává zpracovatel pro svou evidenci.

Zástupce pověřené osoby rovněž doporučuje respektovat dohodnuté způsoby hospodaření v nově navrhovaných GZ 77 Rozvadov-Diana (část LČR, LS Přimda), GZ 78 Bor-Valcha a GZ 78-1 Ostrůvek-Traviny v tom smyslu, jak jsou formulovány v předkládaném odborném posudku.

S takto formulovanými závěry předkládaného odborného posudku účastníci jednání vyjádřili svůj souhlas.

Zástupce KÚ Plzeňského kraje, odboru životního prostředí a zemědělství tímto žádáme, z titulu zpracovatele odborného posudku a zástupce účastníka řízení, o zaslání jednoho vyhotovení Rozhodnutí o kategorizaci lesů zvláštního určení a jednoho vyhotovení Rozhodnutí o vyhlášení a uznání GZ 77 Rozvadov-Diana (část LČR, LS Přimda), GZ 78 Bor-Valcha a GZ 78-1 Ostrůvek-Traviny v písemné a podle možnosti i v elektronické formě na adresu pověřené osoby (ÚHÚL Brandýs nad Labem) a jedno vyhotovení rovněž na níže uvedenou adresu pověřeného zpracovatele odborného posudku.

Děkujeme.

Ing. Josef Frýdl, CSc., frydl@vulhm.cz
zástupce pověřené osoby a koordinátor plnění předmětu
Smlouvy o dílo mezi ÚHÚL Brandýs nad Labem
a Výzkumným ústavem lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i.,
Strnady 136, 252 02 Jíloviště

Doručovací pošta
156 04 Praha 5-Zbraslav

Doporučeně

Přílohy:

Příloha 1: Uznávání genových základěn, hlavní principy hospodaření v genových základnách

Příloha 2: Vymezení a celková rozloha nově navrhované GZ 77 Rozvadov-Diana

Příloha 3: Vymezení a celková rozloha nově navrhované GZ 78 Bor-Valcha

Příloha 4: Vymezení a celková rozloha nově navrhované GZ 78-1 Ostrůvek-Traviny

Příloha 1:

Uznávání genových základěn, hlavní principy hospodaření v genových základnách

Zákon č. 149/2003 Sb., ze dne 18. dubna 2003, o uvádění do oběhu reprodukčního materiálu lesních dřevin lesnický významných druhů a umělých kříženců, určeného k obnově lesa a k zalesňování, a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o obchodu s reprodukčním materiálem lesních dřevin), Hlava IV, § 19, odst. 1).

Vyhláška č. 29/2004 Sb. (§ 13) ze dne 20. ledna 2004, kterou se provádí zákon č. 149/2003 Sb., o obchodu s reprodukčním materiálem lesních dřevin.

Ad. Zákon č. 149/2003 Sb., Hlava IV, § 19, odst. 1:

- (1) Komplex lesních porostů s významným podílem cenných regionálních populací lesních dřevin o rozloze, jež postačuje k udržení biologické různorodosti populace, která je schopna vlastní reprodukce, lze vyhlásit za genovou základnu. Les na území genové základny se zařazuje do kategorie lesa zvláštního určení podle zvláštního právního předpisu (§ 8, odst. 2, písm. f) zákona č. 289/1995 Sb.).

Ad. Vyhláška č. 29/2004 Sb. (§ 13) ze dne 20. ledna 2004, kterou se provádí zákon č. 149/2003 Sb., o obchodu s reprodukčním materiálem lesních dřevin:

§ 1

Podrobnosti pro vyhlášení genových základů a podrobnosti o způsobu hospodaření v lesích na jejich území a o jejich označování

(k § 19 odst. 5 zákona)

- (1) Zachování biologické různorodosti dřevin v genové základně je přizpůsoben režim hospodaření, řešený zvláštními hospodářskými soubory¹⁾, které vycházejí ze stavu porostů.
- (2) Genové základny se vyhláší v rámci jednotlivých oblastí provenience pro všechny druhy lesních dřevin, lesnický významných druhů na dobu platnosti plánu nebo obnovy. Genovou základnu je možno vyhlásit pro jednu nebo pro více dřevin.
- (3) Genovou základnu je možno vyhlásit v jedné nebo v několika oddělených částech. Výměra jedné genové základny nemá být menší než 100 ha.
- (4) U dřeviny, pro kterou je genová základna vyhlášena, se využívá přednostně přirozená obnova. Je-li nutná umělá obnova, používá se u dřevin, pro které je genová základna vyhlášena, reprodukční materiál pocházející z téže genové základny.

Dodatek:

V případě genových základů se prioritně nejedná o zdroje reprodukčního materiálu, ale o realizaci opatření k udržení biologické různorodosti a k záchraně a zachování genetických zdrojů původních regionálních populací lesních dřevin - udržení biologické různorodosti se tak stává, v souladu s § 8 odst. (2), písmeno f), zákona č. 289/1995 Sb. (lesní zákon) mimoprodukční funkcí, která je nadřazena funkcím produkčním.

¹⁾ Vyhláška č. 83/1996 Sb., o zpracování oblastních plánů rozvoje lesů a o vymezení hospodářských souborů

Příloha 2:

Vymezení a celková rozloha nově navrhované GZ 77 Rozvadov-Diana

Lesy zvláštního určení potřebné pro zachování biologické různorodosti - lesy v genových základnách (ha) GZ 77 Rozvadov-Diana (část LČR)

LHC Přimda (LHP 2008 – 2017)

Lesy zvláštního určení potřebné pro zachování biologické různorodosti - lesy v genových základnách (ha)					
GZ 77 Rozvadov-Diana (část LČR)					
LHC Přimda (LHP 2008 - 2017)			GZ 77 Rozvadov-Diana (část)		
GZ 77 Rozvadov-Diana (část)					
Odd.	Dílec	ha	Odd.	Dílec	ha
986	A	10,79	988	D	14,09
986	B	11,44	989	A	19,62
986	C	9,18	989	B	24,94
986	D	6,96	990	A	10,91
986	E	3,92	990	B	7,96
986	F	6,34	990	C	11,21
986	G	23,85			
986	H	12,32			
987	A	11,93			
987	B	13,26			
987	C	16,07			
987	D	6,56			
987	E	8,91			
987	F	4,62			
987	G	9,26			
988	A	11,63			
988	B	14,18	Celkem:		281,02
988	C	11,07			
Celkem GZ 77 (část LČR) : 281,02					

Příloha 3:

Vymezení a celková rozloha nově navrhované GZ 78 Bor-Valcha

Lesy zvláštního určení potřebné pro zachování biologické různorodosti - lesy v genových základnách (ha) GZ 78 Bor-Valcha

LHC Přimda (LHP 2008 – 2017)

Lesy zvláštního určení potřebné pro zachování biologické různorodosti - lesy v genových základnách (ha)					
GZ 78 Bor-Valcha					
LHC Přimda (LHP 2008 - 2017)					
GZ 78 Bor-Valcha					
Odd.	Dílec	ha	Odd.	Dílec	ha
848	A	10,38	853	B	11,64
848	B	8,11	853	C	12,19
848	C	13,41	854	A	4,27
848	D	9,86	854	B	12,00
848	E	10,23	854	C	20,62
848	F	15,64	854	D	22,49
849	A	7,84	854	G	1,34
849	B	8,56	854	H	0,50
849	C	14,77	855	A	9,98
849	D	11,62	855	B	13,17
850	A	19,73	855	C	6,69
850	B	16,71	851	A	20,24
852	A	15,16			
852	B	13,41			
852	C	13,77			
852	D	20,51			
852	E	17,24	Celkem:		385,74
853	A	23,66			

Příloha 4:

Vymezení a celková rozloha nově navrhované GZ 78-1 Ostrůvek-Traviny

Lesy zvláštního určení potřebné pro zachování biologické různorodosti - lesy v genových základnách (ha) GZ 78-1 Ostrůvek-Traviny

LHC Přimda (LHP 2008 – 2017)

Lesy zvláštního určení potřebné pro zachování biologické různorodosti - lesy v genových základnách (ha)					
GZ 78-1 Ostrůvek-Traviny					
LHC Přimda (LHP 2008 - 2017)					
GZ 78-1 Ostrůvek-Traviny					
Odd.	Dílec	ha	Odd.	Dílec	ha
116	A	31,89	343	C	9,40
116	D	23,07	343	D	32,29
116	E	20,09	CELKEM		324,59
252	A	6,94			
252	B	17,49			
252	D	17,41			
252	E	19,31			
340	B	18,15			
340	D	15,82			
340	E	12,90			
340	F	5,73			
342	A	14,54			
342	B	16,86			
342	C	18,29			
342	D	9,86			
343	A	13,37			
343	B	21,18			

Příloha 5: Struktura databáze projektu EUFGIS

Record ID

Entry Number

Latin species name

Species code

Location

- Country code
- Municipality
- Forest
- Compartment (s)
- Provenance Region

National Registration Number

Ownership

Protection status

- Protected
- Type of protection area
- Date of protection/approval

Site description

- Latitude
- Longitude
- Altitude
- Main river
- River last level tributary
- Soil texture
- Suitable conditions for regeneration
- Ecological zone
- Climatic zone

Stand description

- Total area
- Average number of trees/ha
- Share in total basal area
- Origin
- Male and female trees present
- Average age of flowering trees
- Average density of flowering trees
- Natural regeneration
- Type of regeneration
- Population structure
- Population age structure
- Succession stage
- Hybridization with related species
- Other scattered broadleaves

Management goals

- Long-term gene conservation
- Seed production
- Nature conservation
- Wood production
- Non-wood production

Genetic information

- Available
- Type of marker(s)

Additional information

- Abundance of focal species
- Danger of extinction
- Seed stand
- Autochthonous
- Phenotypically interesting
- Ecologically important
- Marginal population
- High volume/quality of wood production
- Danger of genetic pollution

Justification

Příloha 6: Fotografická dokumentace



Foto 2: GZ č. 155 – Vápenky na LS Strážnice (J. Frýdl, 25. 4. 2006)



Foto 3: GZ č. 24 – Vojířov, lokalita Nadějov na LS Jindřichův Hradec (J. Frýdl, 11. 5. 2005)



Foto 4: GZ č. 143 – Bučín na LS Náměšť nad Oslavou (J. Frýdl, 27. 5. 2005)



Foto 5: GZ č. 177-3 – Kněhyně-Čertův Mlýn na LS Rožnov pod Radhoštěm (J. Frýdl, 7. 6. 2006)



Foto 6: GZ č. 251 – Rač na LS Broumov (J. Frýdl, 25. 7. 2006)



Foto 7: GZ č. 83-2 – Jetřichovice Goliště v NP České Švýcarsko (J. Frýdl, 1. 6. 2006)



Foto 8: GZ č. 56 – Vlastec-Kohoutov na LS J. C. Mansfeld Zbiroh (J. Frýdl, 18. 5. 2005)



Foto 9: GZ č. 102 – Trčkov-Šerlišský kotel-Vrchmezí na majetku K. C. Mansfeld Opočno (J. Frýdl, 10. 9. 2004)



Foto 10: GZ č. 77 – Rozvadov-Diana na LS Přimda (J. Frýdl, 31. 10. 2006)



Foto 11: GZ č. 2 – Pařeziny na LS Křivoklát (J. Frýdl, 11. 11. 2003)



Foto 12: GZ č. 1 – Dřevíč-Krušná Hora na LS Nižbor (J. Tomec, 7. 11. 2006)



Foto 13: GZ č. 152 – Buchlov na LS Buchlovice – pohled z Karlovice na Lipovou (J. Frýdl, 26. 11. 2004)



Foto 14: GZ č. 92 – Těchlovické bučiny na LS Děčín (J. Frýdl, 27. 11. 2003)



Foto 15: GZ č. 99 – Káranice, Obora, Lišice na LS Kinský Chlumeck nad Cidlinou (J. Frýdl, 30. 11. 2005)



Foto 16: GZ č. 128a – Lány na LS Nové Město na Moravě (J. Frýdl, 29. 11. 2005)

METHODOLOGICAL PROCEDURES FOR GENE CONSERVATION UNITS' PROPOSALS, DECLARATIONS AND MANAGEMENT IN THE CZECH REPUBLIC FOREST MANAGEMENT

Summary

In the Czech Republic, gene conservation units (GCU) have been used for nearly twenty years to implement forest tree species genetic resources preservation, conservation, and reproduction. Basic management principles of gene conservation units, including administrative definitions and other rules, have been incorporated into current legislative regulations, but a number of other important questions with significant implications for gene conservation units' management have not yet been codified. The sole complex elaboration of gene conservation units problems (ŠINDELĀŘ 1990) in many respects is out of date: furthermore, this material is not readily accessible to the current generation of foresters. Therefore, we have updated the principles and rules connecting gene conservation units' selection, declaration, utilization, and management. We also detail the value of GCUs for forest research. Furthermore, we outline the main silvicultural principles of the management of GCUs. Given the growing importance of GCUs at the international scale, this paper builds upon Czech and Slovak successes at GCU understanding and provides examples for other European countries, illustrating the framework of valuable forest tree species and their partial populations genetic resources preservation, conservation and reproduction treatments.

The expected benefactors of this methodology are forest managers, responsible for current or newly proposed and declared gene conservation units' management and utilization. In addition, these principles of GCU management and utilization will be helpful to forest researchers in investigation of new methodologies for preservation of forest tree species gene pool. Furthermore, these techniques are an important tool for government administration deputies for their decision-making, particularly as they prepare the framework for legislative rules, changes and implementation. Finally, this methodology will also be valuable for deputies of nature and landscape protected areas department, and students and pedagogues of forest schools and universities.

Using this methodology, we also discuss the potential for future development of international activities concerning gene conservation units management and utilization, particularly with respect to the close coordination of regional and transregional forest tree species genetic resources preservation, conservation and reproduction. In this sense, our methodology can be applied in framework of analogous situations on the national level.



Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i.
www.vulhm.cz