

# Historie a význam genových základů lesních dřevin v České republice

Josef Frýdl, Petr Novotný

## Úvod

V České republice i ostatních evropských zemích s vyspělým lesním hospodářstvím je v posledních desetiletích věnována zvýšená pozornost původním (autochtonním) porostům lesních dřevin. Tyto dílčí populace či jejich zbytky, které se do dnešní doby zachovaly, jsou často ve své další existenci v různé míře ohroženy. Proto jsou tyto cenné porosty vyhledávány, registrovány a jsou realizována opatření k jejich záchraně, zachování a reprodukci. Jedním z nejvýznamnějších lesnických opatření tohoto charakteru pro konkrétní druhy zájmových dřevin, které bylo iniciováno v České republice, je navrhování a vyhlášení genových základů (FRÝDL, ŠINDELÁŘ 2007).

## Historie a význam genových základů

Myšlenka zakládání genových základů (GZ) se poprvé objevuje na počátku 80. let minulého století, kdy byly uveřejněny principy a charakteristiky GZ (ŠINDELÁŘ 1982). Protože reakce lesnického provozu na nově navrhovaný typ objektů pro potřeby ochrany a reprodukce genofondu lesních dřevin byly vesměs pozitivní, bylo rozhodnuto zahájit vyhledávání významných a cenných populací všech druhů lesních dřevin a vymezování území, na kterých se tyto populace vyskytují. Výsledkem těchto aktivit byla mimo jiné i mapa významných populací lesních dřevin, která je v současné době dostupná jako mapová vrstva v Oblastních plánech rozvoje lesů (OPRL). Na prvních návrzích vymezení GZ spolupracovali pracovníci lesnického výzkumu, hospodářské úpravy lesů a podniků státních lesů (ŠINDELÁŘ 1990; PAŘÍZEK, FRÝDL 2011).

Od prvních úvah do dnešní doby prošlo vymezování a vyhlášení GZ vývojem v oblasti získávání nových poznatků z pohledu lesnického hospodaření, výzkumu i lesnické legislativy. V roce 1990 byl pod záštitou Ministerstva zemědělství (MZe) vydán „Metodický návod k vyhlášení a hospodaření v genových základnách lesních dřevin“. První legislativní oporou pro řešení problematiky GZ byla vyhláška č. 82/1996 Sb., která realizaci těchto opatření orientovaných na záchranu, zachování a reprodukci genetických zdrojů hodnotných a cenných populací lesních dřevin *in situ* zahrnovala v § 14, kde bylo mj. uvedeno, že porosty na území GZ je možné vyhlásit za les zvláštního určení (odkaz na § 8 odst. 2 písm. f) zákona č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů).

Zásadním důvodem poslední legislativní změny týkající se GZ byl vstup České republiky do Evropské unie, kdy bylo nutné harmonizovat národní legislativu s legislativou společenství. Výsledkem je zákon č. 149/2003 Sb. v platném znění a jeho prováděcí vyhláška č. 29/2004 Sb. v platném znění, které kromě ustanovení o uvádění reprodukčního materiálu lesních dřevin do oběhu obsahují i části věnované GZ. Podle uvedeného zákona se za GZ považuje komplex lesních porostů s významným podílem cenných regionálních populací lesních dřevin o rozloze postačující k udržení biologické různorodosti a reprodukce populace. V oblasti obnovy lesa proto vyhláška stanoví preferenci přirozené obnovy, v případě nutnosti umělé obnovy musí použitý reprodukční materiál dřeviny, pro kterou je GZ vyhlášena, pocházet z těžby GZ. Zachování biologické různorodosti dřevin v GZ je přizpůsoben režim hospodaření, řešený zvláštními hospodářskými soubory, které vycházejí ze stavu porostů. Minimální

výměra GZ vyhovující podmínce udržení biologické různorodosti je legislativně stanovena na 100 ha.

Význam GZ spočívá zejména v umožnění nenarušované evoluce původních či jinak cenných populací lesních dřevin a ostatních organismů vzniklých přirozeným výběrem na konkrétních lokalitách, kde jsou adaptovány na místní podmínky prostředí. Jsou proto zvláště důležité pro lesní hospodářství, zejména s ohledem na potenciální stabilitu, adaptaci k místním podmínkám prostředí a předpoklad adaptability i k případným budoucím změnám prostředí. Vzhledem k tomu, že základním obnovním způsobem zájmových dřevin je v GZ přirozená obnova, mívají často ve srovnání s přírodními rezervacemi výhodu větší rozlohy, která do jisté míry minimalizuje riziko sprášení stromů centrální části pylem z porostů, které již nejsou součástí objektu. V některých případech GZ na svém území přírodní rezervace zahrnují nebo na ně navazují. GZ mohou být využívány jako potenciální geneticky hodnotné zdroje reprodukčního materiálu, v lesnickém výzkumu představují mimořádně významný zdroj materiálu pro plnění úkolů šlechtění lesních dřevin, mohou sloužit jako prvky územního systému ekologické stability aj. (FRÝDL, ŠINDELÁŘ 2007; NOVOTNÝ, FRÝDL 2009a; NOVOTNÝ et al. 2008, 2009).

## **Závěr**

Problematice GZ je aktuálně věnována stále rostoucí pozornost v celoevropském měřítku. Zásadní iniciativu v tomto směru vyvíjí zejména organizace EU Biodiversity International v rámci aktivit programu EUFORGEN (pracovní skupina „WG on Conservation Strategies“), přičemž byla ČR (Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i.), kde myšlenka GZ vznikla, požádána o odbornou spolupráci.

Pro objekty, které se svým charakterem, způsobem obhospodařování a jeho cílem ve většině případů v účastnických zemích programu EUFORGEN prakticky shodují s principy a cíli hospodaření a využívání GZ v ČR, se sjednotil i jejich název „Dynamic Genetic Conservation Units“ (DGCU). K hlavním principům hospodaření v těchto objektech patří zabezpečit vhodnými hospodářskými způsoby záchranu, zachování a reprodukci genetických zdrojů hodnotných a cenných populací lesních dřevin *in situ*. Stejně jako byla této problematice věnována pozornost v průběhu 80. a 90. let minulého století v ČR a SR (SAMEK 1981; ŠINDELÁŘ 1982, 1983, 1984, 1987, 1989, 1990; PAULE et al. 1988), je nyní rozvíjena mezinárodní spolupráce na platformě programu EUFORGEN, který mj. převzal správu účelově vyvinuté databáze evropských genetických zdrojů lesních dřevin EUFGIS (FRÝDL, ŠINDELÁŘ 2007; NOVOTNÝ et al. 2009; NOVOTNÝ, FRÝDL 2009b; PAŘÍZEK, FRÝDL 2011; LEFEVRE et al. 2013).

V České republice dochází na rozdíl od jiných států v posledních letech k početnímu i plošnému úbytku GZ, které již ve srovnání s minulostí nejsou vyhlášeny pro některé hospodářsky méně významné a vzácnější druhy lesních dřevin. Prostřednictvím aplikace Národního programu ochrany a reprodukce genofondu lesních dřevin na období 2014–2018 tak pro ČR vyplývá úkol pokusit se tento nepříznivý trend zastavit a díky dotační podpoře stimulovat vlastníky plošně rozsáhlejších cenných genetických zdrojů k jejich zařazení do programu a vyšší míře jejich využívání.

## **Poznámka**

Zpracování příspěvku bylo financováno z poskytnuté institucionální podpory na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumné organizace MZe ČR – Rozhodnutí č. RO0114 (č.j. 8653/2014-MZE-17011) a z prostředků výzkumného projektu MŠMT LD 13009.

## Literatura

- FRÝDL J., ŠINDELÁŘ J. 2007. 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.
- LEFEVRE F., KOSKELA J., HUBERT J., KRAIGHER H., LONGAUER R., ORLIK D.C., SCHÜLER S., BOZZANO M., ALIZOTI P., BAKYS R., BALDWIN C., BALLIAN D., BLACK-SAMUELSSON S., BEDNAROVA D., BORDÁCS S., COLLIN E., DE CUYPER B., DE VRIES S.M.G., EYSTEINSSON T., FRÝDL J., HAVERKAMP M., IVANKOVIC M., KONRAD H., KOZIOL C., MAATEN T., NOTIVOL PAINO E., ÖZTÜRK H., PANDEVA I.D., PARNUTA G., PILIPOVIČ A., POSTOLACHE D., RYAN C., STEFFENREM A., VARELA M.C., VESSELLA F., VOLOSANCHUK R.T., WESTERGREN M., WOLTER F., YRJÄNÄ L., ZARIDA I. 2013. Dynamic conservation of forest genetic resources in 33 European countries. *Conservation Biology*, 27 (2): 373–384.
- NOVOTNÝ P., BURIÁNEK V., FRÝDL J., ČÁP J. 2009. Integrace českých genových základů do evropské struktury GCU (Gene Conservation Units). In: *Možnosti přírodě blízkého lesního hospodářství v českých zemích*. Sborník z konference. Kostelec nad Černými lesy, 23. 9. 2009. FLD ČZU v Praze: 37–40.
- NOVOTNÝ P., FRÝDL J. 2009a. Aktuální stav genových základů v ČR. *Lesnická práce*, 88 (5): 300–301.
- NOVOTNÝ P., FRÝDL J. 2009b. Problematika genových základů v Evropě. *Lesnická práce*, 88 (6): 374–375.
- NOVOTNÝ P., FRÝDL J., ČÁP J. 2008. Metodické postupy pro navrhování, vyhlásování a management genových základů v lesním hospodářství České republiky. *Lesnický průvodce*, 8: 80 s.
- PAŘÍZEK M., FRÝDL J. 2011. Genové základny v České republice. *Lesnická práce*, 90 (12): 816–818.
- PAULE L. et al. 1988. Uplatnenie genetiky, šľachtenia a introdukcie lesných drevín pri zvyšovaní produkcie a stability lesných porastov. Sborník ČSAZ, 124: 80 s.
- SAMEK V. 1981. Problematika ochrany genofondu lesních dřevin. Studie ČSAV, 20: 51–56.
- ŠINDELÁŘ J. 1982. Význam a účinnost opatření k záchraně a reprodukci genofondu lesních dřevin. *Zprávy lesnického výzkumu*, 27 (2): 1–5.
- ŠINDELÁŘ J. 1983. Význam a účinnost opatření k záchraně a reprodukci genofondu lesních dřevin. II. Princip a charakteristika genových základů. *Zprávy lesnického výzkumu*, 28 (3): 1–4.
- ŠINDELÁŘ J. 1984. Opatření k záchraně a reprodukci genofondu lesních dřevin. *Lesnický průvodce*, 2: 94 s.
- ŠINDELÁŘ J. 1987. Genové základny v lesním hospodářství ČSR. *Lesnická práce*, 66 (8): 351–360.
- ŠINDELÁŘ J. 1989. Rámcové projekty k realizaci opatření k záchraně a reprodukci genofondu lesních dřevin. *Lesnický průvodce*, 1: 36 s., přílohy.
- ŠINDELÁŘ J. 1990. Genové základny lesních dřevin v České republice. *Lesnický průvodce*, 2: 45 s., přílohy.
- 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: 62–76.
- Vyhláška MZe ČR č. 29/2004 Sb. ze dne 20. ledna 2004, kterou se provádí zákon č. 149/2003 Sb., o obchodu s reprodukčním materiálem lesních dřevin. In: *Sbírka zákonů ČR*, č. 9: 467–528.
- Zákon č. 289/1995 Sb. o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon). In: *Praktická příručka*, 1990, č. 12: 3–19.
- 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). In: *Sbírka zákonů ČR*, č. 57: 3279–3300.

Ing. Josef Frýdl, CSc.; Ing. et Ing. Petr Novotný, Ph.D.

Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i., Strnady 136, 252 02 Jiloviště  
[frydl@vulhm.cz](mailto:frydl@vulhm.cz), [pnovotny@vulhm.cz](mailto:pnovotny@vulhm.cz)