



Výzkumný ústav
lesního hospodářství
a myslivosti, v. v. i.

TISKOVÁ ZPRÁVA

Genetické testy odhalily významnou různorodost dílčích populací borovice lesní

Strnady – 27. února 2017 – borovice lesní je na území České republiky jednou z hlavních hospodářsky významných dřevin. Proto některé její populace zahrnuli odborníci na biologii a šlechtění lesních dřevin z Výzkumného ústavu lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i., do výzkumu genetické charakterizace. Výsledkem jsou mapy významných regionálních potomstev borovice lesní v ČR, jejich zastoupení v národních parcích, přírodních rezervacích a genových základnách.

V rámci projektu Národní agentury pro zemědělský výzkum vznikl ucelený soubor map významných regionálních dílčích populací lesních dřevin. Genetická charakterizace populací domácích druhů lesních dřevin představuje cennou informaci, která pro území České republiky dosud nebyla k dispozici. Výsledky projektu, který je kromě borovice lesní zaměřen na jedli bělokorou, smrk ztepilý, buk lesní, dub letní a dub zimní, lze považovat za jeden z prvních příspěvků k získání znalostí tohoto charakteru. Mapy pro ostatní dřeviny projektu již byly zveřejněny.

Genetická charakterizace byla zpracována pro celkem 13 dílčích populací borovice lesní. Reprezentují poměrně dobře přirozené rozšíření borovice lesní na našem území. Cílem bylo pomocí analýz DNA získat genetické charakteristiky vybraných dílčích populací a ověřit především úroveň jejich genetické diverzity (různorodosti), vzájemné genetické vzdálenosti a diferenciaci. Do studie byly zahrnuty i tři dílčí populace nacházející se na extrémních hadcových stanovištích a jedna dílčí populace z horské oblasti výskytu náhorní borovice.



Borové lesy na Plzeňsku, LS Plasy, foto Jan Řezáč



Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i.

Předloženou mapu bude možné využít například při sledování změn stavu diverzity našich lesů v souvislosti s působením biotických i abiotických činitelů na lesní ekosystémy. Výsledky lze využít i jako jeden ze vstupních údajů pro aktualizace oblastních plánů rozvoje lesů zpracovávaných Ústavem pro hospodářskou úpravu lesů. Do budoucna lze uvažovat i o možnosti využití při stanovování pravidel pro přenos reprodukčního materiálu borovice lesní v rámci ČR a při vyhlašování genových základů.

„Zpracované populace borovice lesní představují pouhý zlomek z celkového počtu regionálně či lokálně významných populací této dřeviny. Z hodnocení genetické charakterizace 13 analyzovaných populací lze konstatovat, že byly u všech zaznamenány vyšší hodnoty diverzity. Hodnoty diferenciací mezi populacemi se výrazně liší a ukazují tak na strukturování populací borovice lesní v ČR. Genetické vzdálenosti sledovaných populací neodpovídají geografickým vzdálenostem, pouze se projevilo genetické přiblížení hadcových populací,“ shrnují své poznatky autoři studie. Pro zajímavost: Nejnížší genetická vzdálenost byla zjištěna mezi dílčími populacemi bolevecký ekotyp a Strážnice v Jihomoravských úvalech. Nejvyšší hodnota genetické vzdálenosti byla mezi třeboňskou dílčí populací a marginální dílčí populací Hadce u Želivky.

Vysvětlení nízké genetické a geografické korelace by podle výzkumníků mohlo vyplývat z historického vývoje borových porostů, jejichž zastoupení se od poloviny 19. století výrazně zvýšilo zakládáním nových porostů z dováženého osiva z různých oblastí, velkým podílem i ze zahraničí.



Borové lesy na Plzeňsku, LS Plasy, foto Jan Řezáč



Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i.

Mapové přílohy zobrazují lokality aktuálně i v minulosti vyhlášených genových základů pro borovici lesní. Znázorňují polohu lokalit s významnějším výskytem borovice lesní v národních parcích, národních přírodních rezervacích, přírodních rezervacích, národních přírodních památkách a přírodních památkách.

Přirozené zastoupení borovic před začátkem výraznějších antropogenních vlivů činilo 3,4 %. Aktuálně dosahují se 428 030 ha redukováné plochy 16,6 %, do budoucna se pak uvažuje, že by měl jejich podíl v ČR dosáhnout 16,8 %. Tento cíl je tedy již takřka splněn. Porostní plocha borovice lesní v roce 2015 dosahovala 414 301,69 ha. Jedním z příspěvků k zachování vhodného genofondu této dřeviny je i vyhlášení chráněných území různých kategorií a genových základů. Zatímco k 31. 12. 2005 jich bylo platně vyhlášeno 28, k 5. 12. 2016 již aplikace ERMA 2, spravovaná Ústavem pro hospodářskou úpravu lesů Brandýs nad Labem, evidovala pouze 18 genových základů borovice lesní.

Podporu zvyšování počtu a výměry genových základů, uznaných porostů i dalších zdrojů reprodukčního materiálu borovice lesní představuje Národní program ochrany a reprodukce genofondu lesních dřevin na období 2014–2018. Hlavním cílem programu je zachovat a reprodukovat genofond lesních dřevin jako součást národního bohatství pro budoucí generace.

Specializovaná mapa vznikla v rámci řešení několika výzkumných projektů (NAZV, COST).

Metodiku, včetně mapových příloh, je možné stáhnout zde:

http://www.vulhm.cz/sites/files/Informatika/Metodiky/LP_19_2016.pdf

Kontakt: Ing. Jiří Čáp, e-mail: cap@vulhm.cz, Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i., Útvar biologie a šlechtění lesních dřevin



Detail výhonu borovice lesní s kapkami vody;

Autorské právo: rodimovpavel / 123RF Reklamní fotografie