



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

TISKOVÁ ZPRÁVA

Má počasí vliv na kvalitu osiva borovice a smrku?

Strnady – 21. června 2018 – Meteorologické podmínky hrají důležitou roli při reprodukčních procesech jehličnatých stromů. Jaký vliv mělo počasí v uplynulých více než 40 letech na kvalitu semen borovice lesní a smrku ztepilého, zjišťovali odborníci na reprodukci lesa z Výzkumné stanice Kunovice, která je součástí Výzkumného ústavu lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i., a z firmy IDS.

Řešitelé analyzovali archivovaná data rozborů kvality osiva, u borovice z úrod v letech 1983–2015 a u smrku v letech 1973–2015. Za toto dlouhé období bylo zpracováno 1750 vzorků borovice lesní a 3334 vzorků smrku ztepilého. Výzkumníci statisticky hodnotili energii klíčení, klíčivost a absolutní hmotnost semen po vylučštění. Data byla hodnocena podle ČSN (1972, 1997 a 2006) v laboratoři Semenářské kontroly ve VS Kunovice.

„V jednotlivých letech se projevují více či méně významné odchylky počasí od jeho průměrného dlouhodobého stavu. Tyto odchylky jsou pro území celé České republiky vyjádřeny jako takzvané územní teploty a územní srážky. Otázkou je, zda tyto územní odchylky ovlivňují kvalitu osiva, a to i při skutečnosti, že lokální poměry se mohou lišit. Takové informace jsou důležité proto, že změny klimatu mohou mít přímý dopad na semennou produkci jehličnanů (množství i kvalitu),“ uvádějí autoři studie Lena Bezděčková z VS Kunovice a Karel Matějka z IDS (Information and data systems).



Obnova borového lesa, autorské právo: https://cz.123rf.com/profile_piter2121



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

Autoři provedli odhad závislosti sledovaných charakteristik semen na počasí v České republice, a to v roce kvetení a v roce zrání. K tomuto účelu vybrali územní teploty a územní srážky v ČR, které jsou publikovány Českým hydrometeorologickým ústavem.

Borovice patří mezi dřeviny s pravidelnou kratší periodicitou plodnosti 2–3 roky. Za sledované období se střídaly úrody slabší i střední; bohaté úrody se objevovaly pouze mezi lety 1983 až 1999. Průměrná hmotnost semen borovice lesní (6,3 g) za sledované období odpovídala tabulkové hodnotě, uvedené v ČSN 48 1211 (1972, 1997, 2006). Mezi jednotlivými lety nebyly nalezeny významné váhové rozdíly.

Smrk patří mezi dřeviny se semennými roky co tři a více let. Stejně jako u borovice se střídaly slabší úrody s těmi bohatšími. Nejvíce vzorků bylo zpracováno v roce 1980, kdy po desetileté neúrodě a značném vyčerpání zásob semen ze sklizně 1971/1972 byla opět bohatá úroda semen smrku. Až na výjimky řešitelé zaznamenali zjevný pokles průměrné hmotnosti smrkového semene oproti tabulkové hodnotě, která činí 8,8 g.

Ukázalo se, že klíčivost semen borovice ovlivňují vyšší teploty v letním období roku následujícího po kvetení (červen až srpen), energii klíčení zase následné nižší průměrné teploty v říjnu až prosinci. Teploty uprostřed druhé zimy, především v únoru, by opět měly být vyšší. Zvýšené srážky těsně před kvetením a v závěrečné době dozrávání semen zřejmě působí negativně na kvalitu osiva. Naopak je naznačen pozitivní vliv dostatku srážek ve vegetačním období následujícím po kvetení (zvláště po květen).

Rok 2015 byl meteorologicky extrémní: vyšší průměrné měsíční teploty v červnu až srpnu spolu s horkými vlnami, kdy teplota převýšila 35°C. Také srážkový úhrn za letní sezónu (červen až srpen) 161 mm byl pátý nejnižší pro uvedené období na území ČR od roku 1961.

Tyto vysoké teploty a deficit srážek však neovlivnily v takové míře lokální úrody a následně i kvalitu smrkového osiva. Naopak, rok 2015 byl charakterizován nadprůměrnou produkcí semenného materiálu smrku ztepilého, o čemž svědčí úroda i počet zpracovaných rozborů. Osivo si udrželo stejně jako ve dvou předešlých letech vysokou klíčivost nad 85%.

Vyšší teplota během roku zrání tedy nutně nemusí mít negativní dopad na kvalitu osiva smrku. Dlouhodobý trend poklesu energie klíčení či klíčivosti je ovlivněn ještě jinými (zatím nezjištěnými) faktory.

Podrobný vědecký článek o tomto výzkumu byl uveřejněn v recenzovaném časopisu Zprávy lesnického výzkumu a je volně ke stažení zde: <http://www.vulhm.cz/sites/File/ZLV/fulltext/511.pdf>

Vysvětlivky:

Klíčivost: Během zkoušky klíčivosti se zjišťuje počet čistých semen, která za určitou dobu vyklíčí a pravděpodobně se vyvinou v normální a zdravé semenáčky.

Energie klíčení: Počet čistých semen, vyklíčených po 7 dnech od začátku zkoušky klíčivosti.

Kontakt na autory studie: Ing. Lena Bezděčková, VÚLHM, VS Kunovice, e-mail: bezdeckova@vulhmuh.cz; Ing. Karel Matějka, IDS, Praha 4, <https://www.infodatasys.cz/>