


## Dendrochronologická rekonstrukce disturbancí a vývoj porostů smrku ztepilého na Šumavě

V této studii byla vyhodnocena rekonstrukce historických narušení v lesních porostech Šumavy, jednotlivé strategie obnovy stromů v dopovědi na disturbance, a popsán následný vývoj stromů z hlediska jejich růstových trendů. Na třech experimentálních plochách (3x0,25 ha) byly zaměřeny všechny přítomné stromy, a nedestruktivně odebrány vzorky letokruhů. Meziroční přírůstky na letokruzích následně napomohly odhalit klíčové události týkající se mortality stromů na lokalitě, a následné reakce zmlazení. Růstové trendy stromů byly vyhodnocovány jako „náhlé“, setvalé nebo urychlené (v případě uvolnění zapojení), nebo jako „rychlé“, u jedinců usazených na nově vzniklých ploškách, které se vyznačovaly rychlými přírůstkami, svědčícími o tom, že vyrůstaly v mezerách (gapech). Vyhodnocení dat o individuálních růstových charakteristikách bylo provedeno shlukovou analýzou s využitím filtru věkových kategorií (metoda RCS).

Výsledky napovídají, že disturbance, včetně těch intenzivních (vyznačující se malou frekvencí, ale výrazným dopadem) přispívají v podmínkách střední Evropy velkou měrou ke zvyšování variability horských porostů, včetně těch smrkových.

### Využitelné výstupy:

- Pro obnovu porostu byly z hlediska analýz RCS metody důležité dva faktory: rychlost růstu mladých stromů po disturbanci a následná rychlost růstu v době dalšího vývoje porostu.
- Každá výzkumná plocha byla charakteristická jednou dominantní věkovou skupinou, která odpovídala historickým polomům v letech 1860 a 1820. Distribuce jednotlivých dřevin odpovídala několika odděleným časovým úsekům, kdy se tyto stromy mohly prosadit zapojením do korunové výšky.
- Chronologická datace jednotlivých výrazných disturbancí vylišila šest hlavních událostí, které ovlivnily růstové trendy smrku ztepilého na Šumavě. Výskyt první je datován do osmdesátých let osmnáctého století, a další následují v rozmezí 1810-1830, 1850-1870, 1920, 1940-1960 a v devadesátých letech minulého století.
- Disturbance měly různý devastační charakter, přičemž nejvýrazněji byla událost z roku 1810-1830, která se projevila na třech sledovaných ploškách likvidací 85%, 82% a 94% tehdejších porostů. Tomu odpovídaly i následné rychlejší přírůstky mladých stromů do uvolněných ploch (gapů). Tyto přírůstky byly charakteristické růstem do otevřeného prostoru a minimální kompeticí.
- Intenzivní přírodní disturbance sehraávají zásadní roli utváření smrkových porostů ve střední Evropě. Výraznou měrou se podílejí na dynamickém vývoji lesa. Výrazné disturbance se objevují v průměru jednou za 35 let.
- Předkládaná data o růstových modelech by mohla být impulsem pro změnu zažitého hospodaření v lesích, neboť napovídají mnoho o plastickém a přizpůsobivém charakteru smrku ztepilého, který je schopen produkovat dřevní biomasu za rozmanitých podmínek (v různě zapojeném porostu), a je schopen výrazně přirůstat i v pozdějších fázích věku.

**Grafické přílohy:**  [les1.jpg](#) [1]

 [les2.jpg](#) [2]

 [les3.jpg](#) [3]

**Zdroj:** Čada, V., Svoboda M., Janda, P. 2013: Dendrochronological reconstruction of the disturbance history and past development of the mountain Norway spruce in the Bohemian Forest, central Europe. *Forest Ecology and Management* 295: 59–68.

**Zadal:** Radomír Dohnal

**URL zdroje:** <http://forumochranyprirody.cz/dendrochronologicka-rekonstrukce-disturbanci-vyvoj-porostu-smrku-ztepileho-na-sumave>

**Odkazy:**

[1] <http://forumochranyprirody.cz/sites/default/files/les1.jpg>

[2] <http://forumochranyprirody.cz/sites/default/files/les2.jpg>

[3] <http://forumochranyprirody.cz/sites/default/files/les3.jpg>