

Nespolehlivost detekce disturbancí pomocí dendrochronologických dat v temperátních lesích.

Znalost historie disturbancí je nezbytná pro pochopení dynamiky lesních ekosystémů a dynamiky mezi jejich jednotlivými složkami. K detekci disturbancí jsou tradičně využívána dendrochronologická data. Bohužel budoucí pokrok ve výzkumu prostorového rozmístění (patternu) disturbancí je částečně omezen chybějícími znalostmi o prostorové autokorelaci dendrochronologických dat a neznámou robustností/spolehlivostí dosažených výsledků. Pomocí rozsáhlých dendrochronologických dat získaných z NPR Žofínský prales, se autoři snaží posoudit vlastnosti různých matematických modelů. Výsledky ukazují obecná omezení při studiu prostorového rozmístění disturbancí pomocí dendrochronologických a geostatických metod. Tyto limity mohou být překonány pomocí velikosti vzorku a způsobu vzorkování jen částečně. Při správném výběru použitého modelu a velikosti vzorku 1000 - 1400 analyzovaných stromů, lze ale dosáhnout dostatečně přesných výsledků.

Využitelné výstupy:

Podle Akaikova informačního kritéria (AICN) byly nejvhodnější modely sférický (rozmezí do 20 m) a exponenciální (rozmezí do 60 m). Nejvhodnější model nebyl zároveň ten nejstabilnější, především při velikost vzorku okolo 100 analyzovaných kmenů. Stabilita modelů průkazně rostla s větším počtem vzorků. Při počtu analyzovaných kmenů menším než 500 byl nejstabilnější sférický model, zatímco gaussův model byl velmi nestabilní při počtu kmenů pod 300. Čistý nugget model poskytoval nejpřesnější odhad nugget parametru. Nejstabilnější byl sill parametr s chybou $\pm 6-20\%$ pro ≥ 1100 kmenů. Naopak practical range parametr byl nejcitlivější s chybou alespoň $\pm 59\%$.

Grafické přílohy:  [obrazek_1.png](#) [1]

 [obrazek_2.png](#) [2]

 [obrazek_3.png](#) [3]

 [obrazek_4.png](#) [4]

 [obrazek_5.png](#) [5]

Zdroj: Šamonil P., Timková J., & Vašíčková I. (2016). Uncertainty in the detection of disturbance spatial patterns in temperate forests. *Dendrochronologia*. 37. 46-56.

Zadal: Ondřej Popelka

URL zdroje: <http://forumochranyprirody.cz/nespolehlivost-detekce-disturbanci-pomoci-dendrochronologickych-dat-v-temperatnich-lesich>

Odkazy:

[1] http://forumochranyprirody.cz/sites/default/files/obrazek_1_9.png

[2] http://forumochranyprirody.cz/sites/default/files/obrazek_2_8.png

[3] http://forumochranyprirody.cz/sites/default/files/obrazek_3_7.png

[4] http://forumochranyprirody.cz/sites/default/files/obrazek_4_6.png

[5] http://forumochranyprirody.cz/sites/default/files/obrazek_5_5.png