

## Abstrakt

Předložená diplomová práce se věnuje studiu růstových divergencí stromů, a to jak ve smyslu nestability klimatického signálu, tak vytváření subpopulací s rozdílnými růstovými trendy na jednom stanovišti (tzv. individuální růstová variabilita, IRV). Cílem práce bylo detekovat IRV a nestabilitu klimatického signálu a geografické faktory, které ji ovlivňují u porostů borovice lesní (*Pinus sylvestris*) z nízkých nadmořských výšek a u smrku ztepilého (*Picea abies*) z horní hranice lesa, tj. typických stanovišť dvou významných středoevropských jehličnanů. Za tímto účelem byly na dvou zájmových plochách v Kokořínsku a dvou v Krkonoších změřeny dendrometrické parametry všech stromů, pořízeny vývrty a každý strom byl polohově zaměřen. Nestabilita klimatického signálu byla zjišťována klouzavými korelacemi stanovištních chronologií s klimatem. Ke zjištění změny reakce na klima jednotlivých stromů byl použit párový t-test korelačních koeficientů ve dvou časových oknech. Pro odhalení růstových trendů v rámci porostu a rozdělení stromů do responder chronologií byla použita analýza hlavních komponent (PCA). Variabilita byla vysvětlována korelacemi z-skórů stromů s individuálními podmínkami (topografie, velikost stromu, kompetiční index).

Výsledky ukazují, že reakce stromů na klima se v čase mění. U smrku dochází aktuálně ke snížení limitujícího vlivu letních teplot a objevuje se negativní reakce na suchu. Borovice prohloubily svůj negativní vztah k teplotám a vazba na suchu posílila. Celkově, se tyto změny projeví výrazněji na smrku ztepilém v Krkonoších. Individuální růstová variabilita je u smrku menší než u borovice. Důvodem může být větší věková různorodost na borových stanovištích a dopad kyselé depozice v Krkonoších, která zvýšila koherenci růstu smrků. IRV je kromě přirozené variability a nevysvětlené variability ovlivněna především velikostí stromu.

Klíčová slova: růstové divergence, nestabilita klimatického signálu, borovice lesní, smrk ztepilý, analýza hlavních komponent