

## Abstrakt

Horské smrkové lesy ve střední Evropě, ve kterých dominuje smrk ztepilý (*Picea abies*), podléhají v rámci své dynamiky opakovaným přírodním disturbancím, jako jsou větrné bouře následované gradací lýkožrouta smrkového (*Ips typographus*). Tyto disturbance významně ovlivňují strukturu lesních porostů. Tato práce se zaměřuje na studium vývoje banky semenáčků *Picea abies* v podrostu vegetace zapojené horské smrčiny a jejího významu v procesu přirozené regenerace disturbovaných lesních porostů. Výzkum proběhl na devíti lokalitách v Národním parku Šumava během období 2016–2021. Cílem byla analýza vlivu semenných let, lokality a typu substrátu na natalitu a mortalitu smrkových semenáčků. Výsledky ukázaly významný vliv semenných let na natalitu semenáčků *Picea abies*, přičemž rok 2019 zaznamenal nejvyšší natalitu (320 jedinců/m<sup>2</sup>) ve sledovaném období lesů. Typ substrátu se ukázal také jako důležitý faktor ovlivňující klíčení a přežívání semenáčků. Mechové substráty poskytovaly optimální podmínky pro vznik semenáčků díky schopnosti zadržovat vlhkost, zatímco efektivita hrabanky byla závislá na její tloušťce a dostupnosti vody. Mortalita semenáčků byla nejvyšší v prvním roce života a významně ovlivněna typem substrátu a mikroklimatickými podmínkami. Práce zdůrazňuje potřebu pochopení interakcí mezi dynamikou semenných let, vlastnostmi substrátů a klimatickými změnami. Výsledky ukazují, že otevření korunového zápoje v důsledku disturbancí, jako jsou větrné a kůrovcové kalamity, může dále podpořit klíčení a růst banky semenáčků, což je zásadní pro obnovu horských smrčín.

**Klíčová slova:** *Picea abies*, Šumava, zmlazování, věková, velikostní a prostorová struktura, semenné roky