

## Abstrakt

Horní hranice lesa je pozvolným přechodem od zapojených lesů ke keříčkovité vegetaci v určitých nadmořských výškách. Podle tvaru rozlišujeme rozptýlené, ostré a ostrovní horní hranice lesa a krummholz. V závislosti na tvaru můžeme předpokládat faktory ovlivňující její vznik a možnou reakci na současné klimatické změny. Obecně platí, že se poloha horní hranice lesa v různých zeměpisných šířkách vztahuje k teplotním charakteristikám, převážně k teplotám vegetačního období a půdním teplotám, omezujícím růst stromů, dostup potřebných živin a přežití semenáčku. Nedostatečnou uhlíkovou bilanci, jako příčinu vzniku ekotonu, mnoho autorů nepovažuje za hlavní nebo určující. Ve většině případů byl prokázán oproti očekávání dostatek uhlíku na horní hranici lesa. Byl zaznamenán i růst množství nestrukturálních sacharidů, které jsou potřebné pro stromy k aktivaci růstu po periodě dormanci. Tato práce byla zaměřena především na zjišťování konkrétních poloh horní hranice lesa v horách Vysoké Asie a určování základních teplotních poměrů vztahujících se k těmto lokalitám. Byl zjištěn nejvhodnější indikátor, spojující polohy horních hranic lesa v tomto regionu, výsledky byly srovnány se světovými výzkumy.

**Klíčová slova:** horní hranice lesa; rozptýlená, ostrá a ostrovní horní hranice lesa, krummholz, sink limitation hypothesis, source limitation hypothesis, nutrient limit hypothesis, uhlíková bilance, nestrukturální sacharidy, regenerace.