

Jak budou vypadat lesy budoucnosti?

26.7.2024 - | Přírodovědecká fakulta UK

V současné době jsou lesy ovlivněny mnoha stresory souvisejícími zejména se změnou klimatu. Jedním z nich jsou extrémní sucha, která jsme mohli pozorovat na území České republiky v posledních letech a která vedla zejména k poklesu růstu dřevní biomasy a tím i k poklesu ukládání uhlíku. V nejkrajnějším případě docházelo až k lokálnímu úhynu lesů. Takto extrémně negativní dopady změny klimatu se však neprojevují všude. Například v horách, které byly dříve považovány za chladné oblasti, došlo k zrychlení přírůstu dřevní biomasy, což může být důsledek prodloužení vegetačního období díky oteplování.

Vědci se zaměřili na převažující druhy stromů na území celého Česka – smrk ztepilý (*P. abies*), borovice lesní (*P. sylvestris*), buk lesní (*F. sylvatica*), dub (*Quercus spp.*) a jedle bělokorou (*A. alba*), která sice není nejhojnější v současné době, ale vykazuje zajímavé růstové trendy a byla u nás hojně zastoupena v minulosti.

Jedle bělokorá je jedním z příkladů růstových trendů stromů na našem území. Pozn. zelená barva představuje rostoucí trend, červená barva klesající trend; mapa nalevo: 1995–2005, mapa napravo: 2005–2018. Zdroj: Autoři původního článku.

Ve výzkumu byly využity letokruhové chronologie z databáze „TreeDataClim“ z téměř 600 lokalit, přičemž byla porovnávána dvě období – 1995 až 2005 a 2005 až 2018. Druhé období bylo velmi významné zejména rychlým nárůstem teploty vzduchu a zesílením sucha. Hodnoty ročních šířek letokruhů byly převedeny na tzv. přírůsty bazální plochy dřeva, které uvádějí dvourozměrný roční přírůstek plochy báze kmene. Díky těmto hodnotám byl pro každou lokalitu vytvořen model, který byl porovnatelný s ostatními lokalitami a udával jakýsi vývoj růstu dřevní hmoty.

Výsledky ukázaly velice komplexní poznatky, které odrážejí rozdíly mezi jednotlivými druhy stromů spolu s výraznými vlivy prostorových gradientů jako je nadmořské výška či zeměpisná šířka a délka. U většiny dřevin docházelo k výrazným poklesovým trendům růstu v období 2005–2018, avšak s určitými výjimkami. Například v severních Čechách a ve Slezsku byl pozorován rostoucí trend u jedle bělokoré a na jihozápadě Čech u buku.

Smrkové monokultury představují již dnes nejen ekologický, ale i ekonomický problém. Ilustrativní foto: K. Fraindová.

Hlavní myšlenkou autorů bylo vytvořit velice podrobné mapy našeho území odrážející vědecké poznatky o jednotlivých druzích stromů a prostorových charakteristikách. Výsledné mapy jsou unikátní proto, že žádná z předchozích prací nedokázala popsat růstové trendy v tak jemném prostorovém měřítku a současně extrapolovat výsledky na celé území státu. Znalost růstových trendů jednotlivých dřevin je zásadní a nezbytná pro adaptaci lesnického sektoru na probíhající klimatické změny. Další výhodou je možnost využití pro pokračující výzkum. Kromě map růstových trendů byly také zpracovány mapy zaměřující se na extrémní propady růstu a klimatické limitování růstu stromů. Největší novinkou jsou mapy znázorňující modely predikcí růstu – „Predikce odezvy dřevin na klima do roku 2055“.

Veškeré mapové výstupy jsou zveřejněny v interaktivní podobě jako webové aplikace a je možné se na ně podívat [zde](#).

Kateřina Fraindová

<https://www.natur.cuni.cz/geografie/geoinformatika-kartografie/aktuality/jak-budou-vypadat-lesy-budoucnosti>