**Změny v evapotranspiraci v závislosti na změnách krajinného pokryvu a změnách klimatu v letech 2001–2013 v Číně**

**Response of evapotranspiration to changes in land use and land cover and climate in China during 2001–2013**

Li, G., Zhang, F., Jing, Y., Liu, Y., Sun, G. 2017. Response of evapotranspiration to changes in land use and land cover and climate in China during 2001–2013. Science of the Total Environment 596–597:256–265

**Klíčová slova:** evapotranspirace, krajinný kryt, klimatická změna, satelitní data

**Dostupné z:** <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.04.080>

Evapotranspirace z povrchu zemského hraje významnou roli v globální energetické bilanci a výrazně ovlivňuje koloběh vody. Pochopení procesu evapotranspirace umožní kvantifikovat vliv lidské činnosti na hydrologický cyklus a zefektivnit využívání vody. Rozsáhlé změny ve využívání krajiny a změny v krajinném pokryvu v Číně v letech 2001 – 2013 probíhaly na pozadí klimatické změny. Ke stanovení vlivu změn krajinného krytu a vlivu klimatické změny na změny evapotranspirace v Číně v letech 2001 – 2013 byla využita satelitní data získaná sensorem MODIS (moderate resolution imaging spectroradiometer), který je součástí družic Terra a Aqua Národní agentury pro vesmírný výzkum (NASA). Výsledky analýzy dat ukázaly, že průměrná výše evapotranspirace v období let 2001 – 2013 klesala v průměru rychlostí 0,6 mm za rok. Největší pokles evapotranspirace byl zaznamenán v oblastech severozápadní Číny a dále v mnoha regionech v jižní části centrální Číny a ve východní Číně. Současně byly hodnoceny trendy čtyř klimatických faktorů – teploty vzduchu, rychlosti větru, délky slunečního svitu a relativní vzdušné vlhkosti. Z těchto faktorů měly největší vliv na evapotranspiraci délka slunečního svitu a rychlost větru. Data rostlinného krytu z let 2001 – 2013 ukázala změny ve vzájemných poměrech rozlohy lesů, travních porostů a orné půdy. Pokles rozlohy lesa měl mnohem větší vliv na vývoj evapotranspirace než měly změny v rozloze obou dvou dalších vegetačních typů – travních porostů a orné půdy. Přitom změny evapotranspirace po odlesnění byly ve většině případů větší než změny evapotranspirace po zalesnění, což ukázalo, že ne vždy mohou být dopady odlesnění plně kompenzovány zalesněním ploch s jiným pokryvem. Tato studie zdůrazňuje, že pokud chceme určit vliv klimatické změny na hydrologické poměry v krajině, je třeba se zaměřit i na další proměnné, nejen na růst teploty. Prokázala, že změny ve vegetačním krytu mají lokální vliv na koloběh vody, nicméně nepřinesla jasné závěry, jak změny ve vegetačním krytu ovlivňují vzdušnou vlhkost, tvorbu oblačnosti, srážky a energetickou bilanci na úrovni regionální. Další studie v tomto směru jsou potřebné.

**Zpracovala:** Mgr. Ing. Martina Eiseltová, Výzkumný ústav rostlinné výroby, v. v. i., eiseltova@vurv.cz