TLUMENÍ KLIMATICKÝCH A HYDROLOGICKÝCH EXTRÉMŮ POROSTY RYCHLE ROSTOUCÍCH DŘEVIN

Jan Weger[1], Miloslav Šír[2], Miroslav Tesař [2]

Abstrakt

Rostliny se podílejí na vytváření klimatu podstatnou měrou tím, že transpirují, tedy výparem převádějí vodu z půdy do atmosféry. Následkem toho ovlivňují skleníkový efekt atmosféry a množství tepla, které se vyzáří ze zemského povrchu do atmosféry [1]. Oba faktory podstatně rozhodují o vzniku klimatických a hydrologických extrémů ve formě přívalových srážek a dlouhodobého sucha. Mezi rostliny s vysokou úrovní transpirace (při dostatku dostupné vody) patří tzv. rychle rostoucí dřeviny (RRD). Mezi nejintenzivnější formy pěstování RRD na zemědělské půdě v našich podmínkách patří výmladkové plantáže pro energetickou štěpku příp. dřevařské nebo papírenské sortimenty [3]. Podle současných energetických strategií (Státní energetická politika, Akční plán biomasy aj.) by rozlohy výmladkových plantáží a dalších energetických plodin měly dosáhnout až 1 mil. ha do roku 2030, což je přibližně ¼ zemědělské půdy. Vzhledem k vysoké plánované výměře RRD je dlouhodobě testován jejich vliv na klimatické a hydrologické podmínky. V příspěvku je porovnávána hydrologická a klimatická účinnost porostu rychle rostoucích dřevin (RRD) a travního porostu na dvou stanovištích v rozdílné nadmořské výšce – Průhonice 332 m n. m. a Nová Olešná 561 m n. m. Bylo zjištěno, že na obou stanovištích porosty RRD ve srovnání s travním porostem: (1) vytváří mikroklima, které snižuje polední teploty přízemní vrstvy vzduchu v porostu v extrémně teplých dnech, (2) snižují rozkolísanost chodu teploty a vlhkosti vzduchu, (3) soustavně snižují teplotu půdy. V nižší nadmořské výšce je klimatická účinnost porostů RRD výraznější než ve větší nadmořské výšce. Prokázalo se tak, že výsadba RRD je příznivá z hlediska klimatizace krajiny, protože přispívá k tlumení výchylek v chodu teplot a vlhkosti vzduchu a snižování teplot půdy více než travní porost [2]. Lze proto očekávat, že plošně rozsáhlé porosty RRD budou též tlumit extrémy v chodu dešťových srážek. Příspěvek vznikl v rámci řešení grantů GAČR (526/08/1016), MŽP ČR (Vav Sp 1a6/151/07) a MŠMT 2B06132.

Klíčová slova: rychle rostoucí dřeviny, transpirace, klimatizace krajiny

Literatura

[1] ŠÍR, M. – WEGER, J. – TESAŘ, M. – LICHNER, L., 2007. Influence of plants on heat balance and entropy exchange. In: *The Tree and Flower – a Part of Life. The Silva Tarouca Res. Inst. of Landscape and Ornamental Gardening.* Průhonice 4.–5. 9. 2007, pp 177–180.

[2] ŠÍR, M. – WEGER, J. – VONDRKA, A., 2009. Klimatická účinnost porostů rychle rostoucích dřevin v krajině. Acta Pruhoniciana, roč. 92, s. 45–50.

[3] WEGER, J. – ŠÍR, M. – SYROVÁTKA, O., 2003. Výmladkové plantáže rychle rostoucích dřevin a možnosti jejich vodohospodářského využití v krajině. In: *Hydrologie půdy v malém povodí.* Ústav pro hydrodynamiku AVČR, Praha, s. 245–251.

Kontakty na autora

1 Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v. v. i., Květnové náměstí 391, 252 43 Průhonice, e-mail: weger@vukoz.cz

2 Ústav pro hydrodynamiku AV ČR, v.v.i., Pod Paťankou 30/5, 166 12 Praha 6, e-mail: milo_sir@yahoo.com, tesarihas@iol.cz