

Abstrakt

Srážky dopadající v podobě sněhu nebo deště mají rozdílný dopad na regionální vodní zdroje a jejich roční rozdělení. Přechod z pevné na kapalnou formu srážek vlivem zvyšující se průměrné teploty vzduchu může být velmi důležitý, protože taková změna může ovlivnit velikost a načasování jarních odtoků a způsobit nedostatek vody v létě. V této studii byla analyzována prostorová a časová variabilita poměru pevných k celkovým srážkám (S_f), průměrné teploty vzduchu, konečného dne roztání sněhové pokrývky a zimních a jarních odtokových výšek. Data byla zpracována pro 11 meteorologických a 5 hydrologických stanic v horských oblastech v Česku pro listopad-duben v období 1965-2014. K vypočítání trendové analýzy byl použit Mann-Kendallův test. Hlavní výsledky ukazují, že S_f silně klesá na celém pozorovaném území, s nejsilnějším poklesem v horských povodích na severu Čech. Silnější pokles S_f nastává v nižších nadmořských výškách, respektive na stanicích s průměrnou teplotou vzduchu v chladném půlroce blízko teploty tání. Nejsilnější pokles byl prokázán v březnu a nejmenší pokles v prosinci a v dubnu. Nejvýznamnější vliv na snižování S_f má zvyšování průměrné zimní teploty vzduchu. Díky zvyšující se průměrné teplotě vzduchu v chladném půlroce se zvyšuje celkový úhrn dešťových srážek a snižuje úhrn srážek sněhových. V této práci se prokázal silný rostoucí trend v průměrné teplotě vzduchu pro všechny stanice minimálně v jednom měsíci a velmi silný negativní trend v konečném dni roztání sněhové pokrývky, které nastává až o několik dní dříve než na začátku pozorovaného období. Na závěr se v práci potvrdil rostoucí trend v odtokové výšce v chladném období u všech sledovaných povodí, a to převážně v březnu, kdy nastává nejintenzivnější tání sněhové pokrývky.

Klíčová slova: skupenství srážek, sněhová pokrývky, S_f , tání sněhu, sezónní odtok, Mann-Kendallův test