

Abstrakt

Povrchová teplota vody (SST) Severního Atlantiku (SA) má prokazatelný vliv na klima Evropy. Cílem této diplomové práce je zjistit dlouhodobý vývoj SST v SA a popsat vliv změny povrchové teploty oceánu v SA na teploty a srážky v Evropě. K tomuto účelu byla zvolena volně dostupná databáze HadISST z Mett Office Hadley Centre Observations datasets. Studované období 1980-2019 bylo zvoleno tak, aby data nebyla ovlivněna přechodem na jiný druh měření či metodu jejich zpracování a také zahrnutím satelitních měření. Jedná se tedy o data získaná po počátku satelitního měření, která zajišťují mnohem kvalitnější a obsáhlejší pokrytí snímaného území. Dalším krokem bylo vypočítání průměrných měsíčních a ročních SST v rámcové oblasti Severního Atlantiku. Měsíční průměrné SST se pohybovaly v rozmezí 2,3 °C nejchladnějšího měsíce března po nejvyšší naměřené průměrné SST 18,5 °C v srpnu. Průměrná roční SST zájmové oblasti byla 10,5 °C v rámci analyzovaných 40 let. V následujícím kroku byly detekovány měsíční a roční trendy v letech 1980-2019. Trendy dosahují hodnot od -0,7 °C do 1,5 °C, ale v rámci celého období se potvrdilo, že ve 40letém období dochází ve všech měsících k oteplování zájmového území. Posledním cílem bylo zjistit konkrétní vzájemnou souvislost mezi SST v zájmové oblasti SA s teplotou vzduchu a srážkami v Evropě. Nejvyšší kladné korelace ročních úhrnů srážek s SST jsou na severu Evropy a při pobřeží Černého moře. Nejvýraznější záporné korelace roční úhrnů srážek s SST jsou detekovány ve středu Evropy. Roční průměrné teploty korelují s SST na celém sledovaném území kladně, maximálních hodnot dosahují korelace v Irsku. V jednotlivých měsících nejsilněji koreluje SST s teplotami v lednu a v červenci, se srážkami v lednu. Pole korelací je pro teploty homogenní, zatímco pro srážky značně proměnlivé.

Výsledky této práce jsou významným přínosem v rámci zkoumaného tématu, neboť vývoj SST s jeho klimatickými prvky nad Evropou analyzují nejen prostřednictvím ročních průměrů, ale zaměřují se i na měsíční hodnoty.

Klíčová slova: Evropa, korelace, povrchová teplota vody, Severní Atlantik, srážky, teplota vzduchu, trend