**Využití modelů Euro-CORDEX pro projekce možného vývoje sucha v průběhu 21. století v České republice**

**Projected changes in the evolution of drought on various time scales over the Czech Republic according to Euro-CORDEX models**

Potopová, V., Štěpánek, P., Zahradníček, P., Farda, A., Türkott, L., and Soukup, J. 2018. Projected changes in the evolution of drought on various time scales over the Czech Republic according to Euro-CORDEX models. Int J Climatol, Volume 38 (S1), Pages e939-e954.

**Klíčová slova**: meteorologické sucho, zemědělské sucho, hydrologické sucho, regionální klimatické modely, SPEI, SPI, RCP4.5, RCP8.5, CO2

**Dostupný z**: <https://rmets.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/joc.5421>

V současné době se již využívají aktualizované tzv. Reprezentativní směry vývoje koncentrací (RCP), tj. série čtyř nových scénářů vývoje koncentrací [skleníkových plynů](https://cs.wikipedia.org/wiki/Sklen%C3%ADkov%C3%BD_plyn). Příspěvek se zaměřuje na analýzu změny v rozložení četnosti, délky trvání a závažnosti sucha v různých časových měřítkách pro historické i budoucí běhy regionálních klimatických modelů z aktivity Euro-CORDEX. Analýzy jsou založeny na experimentech se scénáři vývoje skleníkových plynů RCP4.5 a RCP8.5 v budoucích obdobích 2041 - 2070 a 2071 - 2100 včetně referenčního období 1981 - 2010.

Analýzy Euro-CORDEX předpovídají (bez ohledu na scénáře koncentrací CO2) snížení počtu suchých epizod, které ale budou delší a budou přecházet z meteorologického sucha přes půdní na hydrologické, což může negativně ovlivnit stabilitu zemědělské výroby, růst dřeva, hladinu řek a zásoby vody. Podle nejsušších a nejvlhčích modelů, jsou změny nejvýraznější pro scénář RCP8.5 v oblastech s nadmořskou výškou do 400 m. O něco méně změn je predikováno v nadmořských výškách mezi 401 a 700 m. Vláhová bilance se během vegetačního období posune v nížinných oblastech k mírně suché a v horských oblastech do vlhké, u vrchovin nejsou tyto změny tak patrné.

Sucho v roce 2015 bylo v ČR jedním z nejhorších za posledních 20 let, zatímco letní sucho 2015 v Evropě je jedno z nejhorších za posledních 115 let a očekává se, že podle scénáře RCP4.5 nastane jedenkrát za 20 let a jedenkrát za 6 let podle scénáře RCP8.5.

Na konci století dojde dle RCP 4.5 (realistický emisní scénář, stabilizace koncentrací CO2) ke zvýšení roční teploty vzduchu o 2,0 °C, resp. o 4,1°C dle RCP 8.5 (emisní scénář alarmistický, vysoké emise CO2). U ročního úhrnu srážek dojde k navýšení od 7 % (2021–2040) do 13 % (konec 21. století) pro RCP 4.5, a od 6 % do 16 % pro RCP 8.5. Největší změna nastane v zimě, kdy ke konci století dojde k navýšení o 35 %, nejmenší změna je pak očekávána v letních měsících. Přesto, že simulace predikují nárůst srážek na území ČR, lze očekávat větší tendence k výskytu sucha, a to i podle nových scénářů a modelů.

**Zpracovala**: doc. Dr. Vera Potopová, Česká zemědělská univerzita v Praze, FAPPZ, KAB

potop@af.czu.cz