|  |  |
| --- | --- |
| KIS ANNA  Meteorológus MSc, 3. félév  Eötvös Loránd Tudományegyetem Természettudományi Kar |  |

Témavezető:

|  |
| --- |
| Pongrácz Rita  adjunktus, ELTE TTK |

Csapadékindexek XXI. századra becsült trendjei Közép-Kelet-Európában korrigált csapadékmezők felhasználásával

Az időjárás meghatározza a hétköznapjainkat, az éghajlat viszont hosszú távon befolyásolja életünket. Ma már tudjuk, hogy a XX. század közepe óta eddig nem tapasztalt gyorsasággal növekszik Földünk átlaghőmérséklete, amelyért nagyrészt az antropogén hatások okolhatók. Az éghajlatváltozás azonban nem csupán magasabb hőmérsékleti értékekkel jár. Azt is tapasztalhatjuk például, hogy napjainkban egyre gyakoribbá válnak a szélsőséges időjárási események (heves záporok, zivatarok, tartós aszályok és hőhullámok). Mivel ezek az extrém éghajlati viszonyok számos környezeti-, gazdasági- és egészségügyi kárt okozhatnak, ezért rendkívül fontos, hogy minél pontosabban becsüljük a jövőben várható trendeket. E dolgozatban az extrém csapadékindexeket vizsgáljuk Közép-Kelet-Európa (é. sz. 43,625–50,625; k. h. 13,875–26,375) területére fókuszálva az 1951–2100 időszakra.

A csapadékindexek várható változásainak becsléséhez kilenc regionális klímamodell (RCM: ALADIN, RegCM, RACMO2, RCA, REMO, HIRHAM, RCA3, CLM, HadRM3Q) szimulációiból a napi csapadékösszegek mezősorait használtuk fel, amelyeket az ENSEMBLES Európai Uniós projekt keretében állítottak elő. Az RCM-ek egységesen a közepesnek tekinthető A1B forgatókönyvet vették alapul, ám a kezdeti- és peremfeltételeket három különböző globális klímamodell (ARPEGE, ECHAM5, HadCM) szolgáltatta. Annak érdekében, hogy a valósághoz minél jobban közelítő eredményeket kapjunk, hibakorrekciót végeztünk el a nyers modell-outputokon: az E-OBS adatbázis (1951–2000) referencia értékei alapján rácspontonként meghatározott havi eloszlásokhoz igazítottuk a modellek által szimulált napi csapadékadatokat ún. multiplikatív korrekciós faktorok alkalmazásával. A hibakorrekciónak köszönhetően a szimulált adatok empirikus eloszlásfüggvénye már megfelelően rásimul a megfigyelt adatok eloszlásfüggvényének görbéjére. A vizsgált területet kilenc országra/régióra (Kelet–Ausztria, Délkelet–Csehország, Horvátország, Magyarország, Románia, Szerbia, Szlovákia, Szlovénia, Délnyugat–Ukrajna) osztottuk és kilenc csapadékindexeket elemeztünk, amelyekből részletesebben az intenzívebb csapadéktevékenységre jellemző indexeket (RR10, RR20, RX1, RX5, SDII) mutatjuk be e dolgozat keretében. Eredményeink azt jelzik, hogy a jövőben feltehetően mind a négy évszakban növekedni fog az indexek értéke az általunk vizsgált területen, kivéve nyáron, amikor a déli országokban csökkenés várható.