

következtetés, hogy hasonlóan a globális és európai trendekhez, a Kárpát-medencére is az A2 scenárió esetén nagyobb melegedés várható, mint a B2 esetén. A 2071–2100-ra várható melegedés mindkét scenárió esetén nyáron a legnagyobb (4,8 °C, illetve 4,0 °C), s tavasszal a legkisebb (3,1 °C, illetve 2,5 °C). Nyáron zonális struktúra figyelhető meg, azaz a várható melegedés mértéke északról dél felé növekszik. Télen általában meridionális struktúra várható, azaz nyugatról keletre haladva nő a várható melegedés. A 2071–2100-ra várható éves csapadékváltozást csekély mértékű negatív tendencia jellemzi, mely az egymással ellentétes jelentős mértékű évszakos változásokból adódik: télen növekedő, nyáron viszont csökkenő évszakos csapadékösszeg valószínűsíthető. Az előrejelzett csapadékcsökkenés mértéke nyáron 24–33% (A2 scenárió), illetve 10–20% (B2 scenárió), míg a téli csapadéknövekedés mértéke 23–37% (A2 scenárió), illetve 20–27% (B2 scenárió). Az 1961–1990 közötti referencia időszakban a legcsapadékosabb évszakunk a nyár volt, míg a legszárazabb a tél. A modelleredmények valószínűsítik az éven belüli csapadékeloszlás átrendeződését a XXI. század végére. A modellek azt jelzik, hogy mindkét scenárió esetén a legcsapadékosabb évszak a tél lesz, míg a legszárazabb várhatóan a nyár (A2 scenárió), illetve az ősz (B2 scenárió).

Hangsúlyozzuk, hogy ezen becslések nem pótolják a PRUDENCE keretében alkalmazott dinamikus modellekhez hasonló, ám a XXI. század egészére kiterjedő finom felbontású (akár 10 km-es) regionális klímaváltozási elemzést, mely több globális éghajlati scenáriót vesz figyelembe és számos meteorológiai paramétert tartalmaz. Regionális éghajlati modellek adaptálása Magyarországon jelenleg mind az Eötvös Loránd Tudományegyetem Meteorológiai Tanszékén (Bartholy et al., 2006), mind az Országos Meteorológiai Szolgálatnál (Horányi, 2006) folyamatban van. Amíg ezekből a részletes elemzések elkészülnek, addig az itt bemutatott eredmények tendencia jellegű információkat nyújthatnak minden érdeklődőnek, a klímapolitikusoknak, illetve a nemzetgazdaság többi érintett szektorának. A felhasználhatóságot jelzi az a tény is, hogy a cikkünkben szereplő eredmények a Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia meteorológiai részét szolgáltatták.

Köszönetnyilvánítás. Kutatásainkat támogatta a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium, az MTA TKI Alkalmazkodás a klímaváltozáshoz című, 2006/TKI/246 számú programja, az OTKA T-049824, K-67626, K-69164 számú pályázata, az NKFP-3A/0082/2004 és az NKFP-6/079/2005 pályázat. További segítséget nyújtott az EU VI. keretprogram CECILIA projektje (GOCE-037005). Az éghajlatváltozási modellszimulációk adatbázisát az EU EVK2-CT2001-00132 számú szerződésében támogatott PRUDENCE projekt keretében állították elő.

Bartholy Judit, Pongrácz Rita, Gelybó Györgyi
ELTE Meteorológiai Tanszék

Irodalom

- Bartholy, J., Pongrácz, R., Matyasovszky, I., Schlanger, V. (2003): Expected regional variations and changes of mean and extreme climatology of Eastern/Central Europe. – In: Combined Preprints CD-ROM of the 83rd AMS Annual Meeting. Paper 4.7, American Meteorological Society. 10p.
- Bartholy, J., Pongrácz, R., Torma, Cs., Hunyady, A. (2006): A PRECIS regionális klímamodell és adaptálása az ELTE Meteorológiai Tanszékén. In: 31. Meteorológiai Tudományos Napok - Az éghajlat regionális módosulásának objektív becslését megalapozó klímadinamikai kutatások (szerk: Weidinger T.) Országos Meteorológiai Szolgálat, Budapest. 99-114.
- Bartholy, J., Pongrácz, R., Gelybó Gy. (2007): A 21. század végén várható éghajlatváltozás Magyarországon. - Földrajzi Értesítő 51: 147-168.
- Christensen, J.H. (2005): Prediction of Regional scenarios and Uncertainties for Defining European Climate change risks and Effects - Final Report. - DMI, Copenhagen.
- Giorgi, F. (1990): Simulation of regional climate using a limited area model nested in a general circulation model. - Journal of Climate 3: 941-963.
- Horányi, A. (2006): Regionális klímadinamikai kutatások: nemzetközi és hazai áttekintés. In: 31. Meteorológiai Tudományos Napok - Az éghajlat regionális módosulásának objektív becslését megalapozó klímadinamikai kutatások (szerk: Weidinger T.) Országos Meteorológiai Szolgálat, Budapest. 62-70.
- IPCC (2007): Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Working Group I Contribution to the Fourth Assessment Report of the IPCC. - Intergovernmental Panel on Climate Change, Cambridge University Press, New York.
- New, M., Hulme, M., Jones P. (1999): Representing twentieth-century space-time climate variability. Part I: Development of a 1961-90 mean monthly terrestrial climatology. - Journal of Climate 12: 829-856.

ÚJ KÖNYV

Az MTA Történettudományi Intézete új könyvsorozat szerkesztésébe kezdett "Természet-történelem" címmel. A sorozat második kötetének írója Mészáros Ernő,
címe

A levegő megismerésének története

A közel 200 oldalas mű első fele időrendben foglalkozik az emberré válástól a 20. századig mindazzal, amit a levegővel kapcsolatban elképzelttek, mértek, bizonyítottak. A második száz oldal a korszerű meteorológia kialakulását tárja az olvasó elé, majd rövid kitekintésben a jövőben megoldandó feladatokat vázolja.