



Scenariusze zmian klimatu Polski

Scenariusze zmian maksymalnej dobowej temperatury powietrza

Wiosną w okresie 2011-2030 wg scenariuszy emisyjnych należy spodziewać się niewielkich zmian kwantyla 95% temperatury maksymalnej w stosunku do wielolecia 1971-1990. Nieznaczny wzrost wartości omawianego elementu przewiduje scenariusz B1, z maksimum wartości anomalii ok. $0,2^{\circ}\text{C}$ na południowym wschodzie Polski. Wg scenariusza A2 zmiany na obszarze Polski nie przekroczą $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$, natomiast scenariusz A1B przewiduje na początku XXI w. spadek temperatury ok. $0,3^{\circ}\text{C}$.

Nieznacznie chłodniejszej wiosny w stosunku do okresu referencyjnego można spodziewać się pod koniec XXI w. Średnia wartość zmiany kwantyla 95% temperatury maksymalnej powietrza na obszarze Polski, w przypadku każdego scenariusza, nie przekroczy $0,1^{\circ}\text{C}$. Poszczególne scenariusze wskazują na pewne podobieństwo rozkładów przestrzennych.

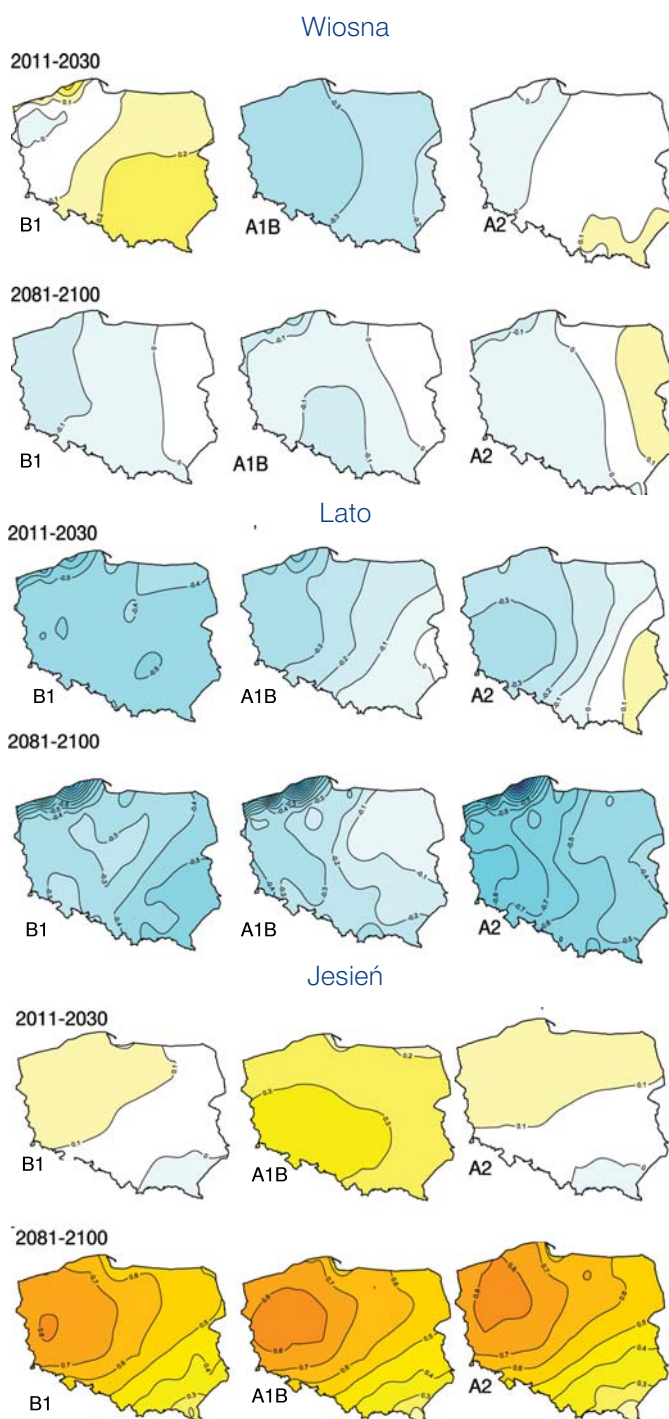
W sezonie letnim przewidziane zmiany kwantyla 95% temperatury maksymalnej powietrza niezależnie od rozpatrywanego okresu będą znaczne. Scenariusze oparte na obu wykorzystanych symulacjach globalnych wykazują znaczną zgodność co do znaku anomalii i przewidują spadek wartości omawianego elementu. Większe spadki prognozuje model HadCM3. Analizując wyniki scenariuszy wiązkowych można zauważyć, iż zdecydowanie największe ujemne

anomalie spodziewane są na wybrzeżu. W okresie 2011-2030 najmniejsze spadki temperatury maksymalnej wystąpić mają w południowo-wschodniej Polsce. Średnia zmiana w stosunku do okresu referencyjnego dla obszaru całego kraju wynosi odpowiednio $-0,47^{\circ}\text{C}$ (A2), $-0,22^{\circ}\text{C}$ (A1B) i $-0,15^{\circ}\text{C}$ (B1).

W okresie 2081-2100 kwantyl 95% temperatury maksymalnej powietrza latem także będzie niższy niż w okresie referencyjnym. Rozkład przestrzenny omawianego elementu wykazuje spore podobieństwo do okresu 2011-2030 – największe spadki rzędu -1°C spodziewane są na wybrzeżu.

Scenariusz wiązkowy zmian kwantyla 95% maksymalnej temperatury powietrza jesienią wskazuje na wzrost wartości elementu zarówno w okresie 2011-2030 jak i 2081-2100 w stosunku do wielolecia 1971-1990. W okresie 2011-2030 spodziewane zmiany dla obszaru całego kraju są dodatnie. Największe wzrosty mają nastąpić w przypadku scenariusza A1B ($0,28^{\circ}\text{C}$).

W ostatnim dwudziestoleciu XXI w. uzyskane wyniki, wśród wszystkich scenariuszy emisyjnych, wskazują na większy wzrost temperatury (ok. $0,6^{\circ}\text{C}$) w stosunku do okresu referencyjnego. W obu okresach największe ocieplenie spodziewane jest w północno-zachodniej części kraju, zmniejszając się równoleżnikowo w kierunku południowo-wschodnim.



Spodziewane zmiany ($^{\circ}\text{C}$) wartości kwantyla 95% maksymalnej dobowej temperatury powietrza w Polsce w sezonie wiosennym, letnim oraz jesiennym w odniesieniu do okresu 1971-1990 (scenariusze B1, A1B, A2)