



BIULETYN METEOROLOGICZNY

STACJA NAUKOWA ZAKŁADU KLIMATOLOGII

$\varphi = 50^{\circ}03'49,653''\text{N}$, $\lambda = 19^{\circ}57'21,546''\text{E}$, 206 m n.p.m.
ul. Kopernika 27, 31-501 Kraków



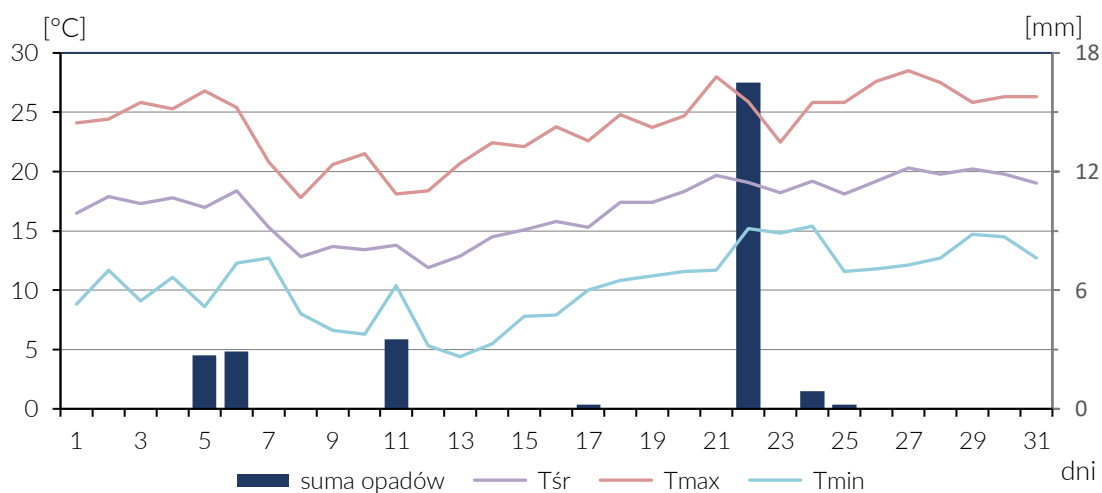
MAJ 2024

**TAB. 1. CHARAKTERYSTYKA WYBRANYCH ELEMENTÓW METEOROLOGICZNYCH
W MAJU 2024 ROKU NA TLE WARTOŚCI ŚREDNICH Z LAT 1991-2020**

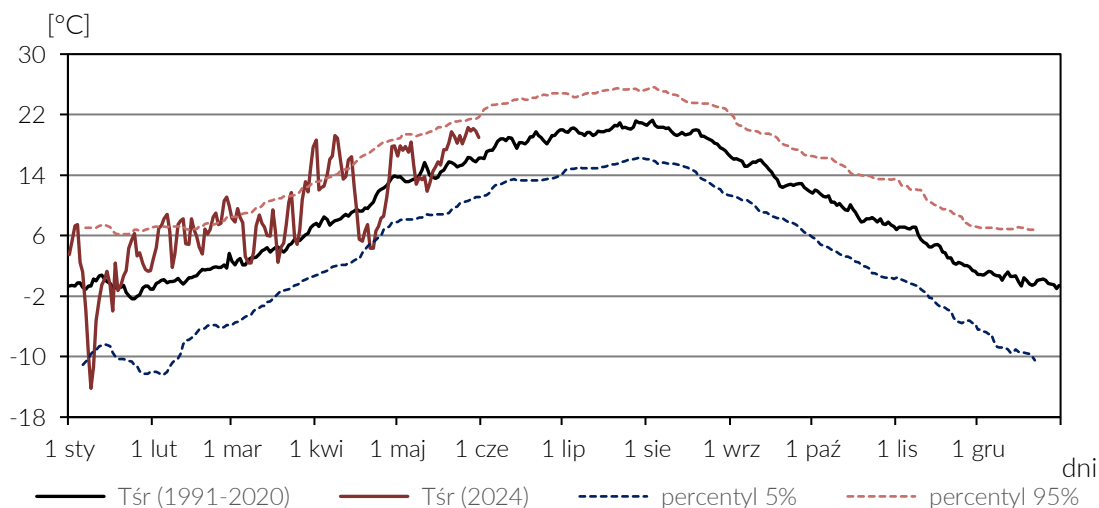
	MAJ	
	2024	1991-2020
CIŚNIENIE ATMOSFERYCZNE NA POZIOMIE STACJI (219,8 m n.p.m.)		
średnie miesięczne [hPa]	989,4	987,8
USŁONECZENIENIE		
suma miesięczna [godziny]	311,3	211,4
ZACHMURZENIE		
liczba dni pogodnych	7	4
liczba dni pochmurnych	3	10
TEMPERATURA POWIETRZA		
średnia miesięczna [°C]	16,9	14,6
maksymalna dobowa [°C]	28,5	33,7 (30.05.2005)
minimalna dobowa [°C]	4,4	-2,3 (02.05.2007)
liczba dni upalnych ($T_{\max} > 30^{\circ}\text{C}$)	0	2
liczba dni gorących ($T_{\max} > 25^{\circ}\text{C}$)	13	7
noce tropikalne ($T_{\min} \geq 20^{\circ}\text{C}$)	0	0
liczba dni przymrozkowych ($T_{\max} > 0^{\circ}$ i $T_{\min} < 0^{\circ}\text{C}$)	0	1
liczba dni mroźnych ($T_{\max} < 0^{\circ}\text{C}$)	0	0
liczba dni bardzo mroźnych ($T_{\max} < -10^{\circ}\text{C}$)	0	0
WILGOTNOŚĆ WZGLĘDNA POWIETRZA		
średnia miesięczna [%]	60	68
OPADY ATMOSFERYCZNE		
suma miesięczna [mm]	26,9	78,4
maksymalna suma dobowa [mm]	16,5	50,9 (17.05.2010)
liczba dni z opadem	12	18
POKRYWA ŚNIEŻNA		
liczba dni z pokrywą śnieżną	0	0
maksymalna grubość pokrywy śnieżnej [cm]	0	0
WIATR		
średnia miesięczna prędkość [m/s]	1,8	1,5
częstość cisz [%]	5,4	10,7
ZJAWISKA ATMOSFERYCZNE		
liczba dni z mgłą	0	1
liczba dni z burzą	6	5

W maju sytuacja synoptyczna w Europie Środkowej była dynamiczna. Na początku i pod koniec miesiąca pogodę w Krakowie kształtował napływ ciepłego i wilgotnego powietrza polarno-morskiego z sektora południowego, a w połowie maja suchego powietrza kontynentalnego. Opady deszczu były związane przede wszystkim z chłodnymi frontami atmosferycznymi, które odpowiadały także za niewielkie ochłodzenia, wzrost zachmurzenia i występowanie burz.

Średnia miesięczna temperatura powietrza w maju wyniosła 16,9°C i była o 2,3°C wyższa od normy wieloletniej (1991-2020). Pierwsza i ostatnia dekada miesiąca były wyjątkowo ciepłe. 13 dni zaklasyfikowano jako gorące. Najwyższa temperatura została zanotowana 27 maja i wyniosła 28,5°C. Ochłodzenie w drugiej dekadzie miesiąca było rezultatem napływu chłodnego powietrza polarno-morskiego i przypadło na czas tzw. „zimnych ogrodników”. Najniższą temperaturę powietrza zanotowano 13 maja - 4,4°C.

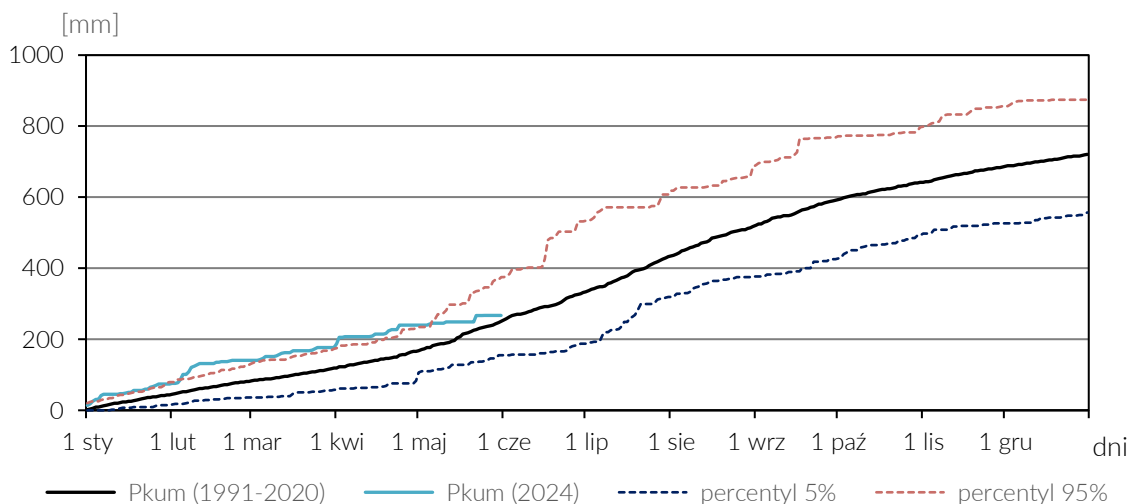


Ryc. 1. Średnia dobowa ($T_{\text{śr}}$), maksymalna (T_{max}) i minimalna (T_{min}) temperatura powietrza oraz suma opadów atmosferycznych



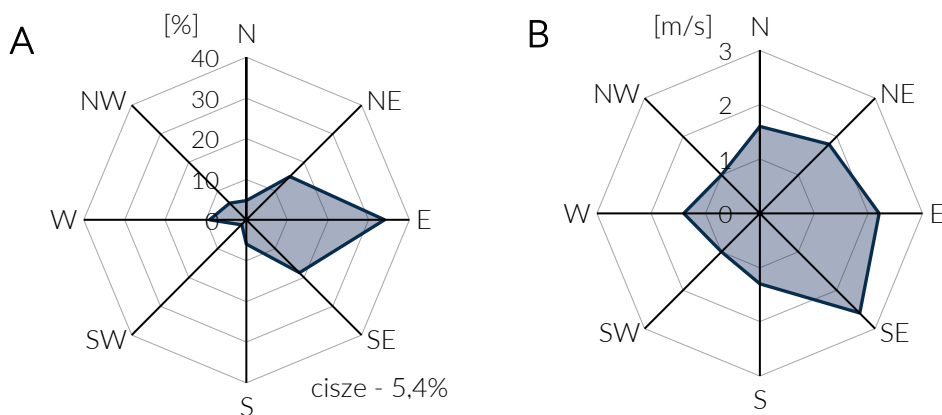
Ryc. 2. Zmienność średniej dobowej temperatury powietrza ($T_{\text{śr}}$) w 2024 roku na tle charakterystyk wieloletnich (1991-2020)

W odróżnieniu do pierwszych czterech miesięcy tego roku, w maju suma opadów atmosferycznych była ponad dwukrotnie niższa od średniej wieloletniej. Największy opad dobowy wystąpił 22 maja i wyniósł 16,5 mm (61% sumy miesięcznej). Zjawisko to miało charakter nawałny i było związane z przechodzeniem przez Kraków komórki burzowej.



Ryc. 3. Skumulowana suma opadów atmosferycznych (P_{kum}) w 2024 roku na tle charakterystyk wieloletnich (1991-2020)

Średnia miesięczna prędkość wiatru w maju była wyższa od średniej wieloletniej. Podobnie jak miesiąc wcześniej prawie dwukrotnie mniej wystąpiło cisze. Zdecydowanie najczęściej wiał wiatr wschodni (33,9 %), dosyć często południowo-wschodni (18,3 %) i północno-wschodni (15,1 %). Największą średnią prędkość wiatru zanotowano z kierunku południowo-wschodniego (2,6 m/s) oraz wschodniego (2,2 m/s). W sześciu dniach maja wystąpiły porywy wiatru przekraczające 10 m/s, a najsilniej wiało 17 maja. Średnie porywy wiatru wyniosły wtedy 16 m/s (57,6 km/h).

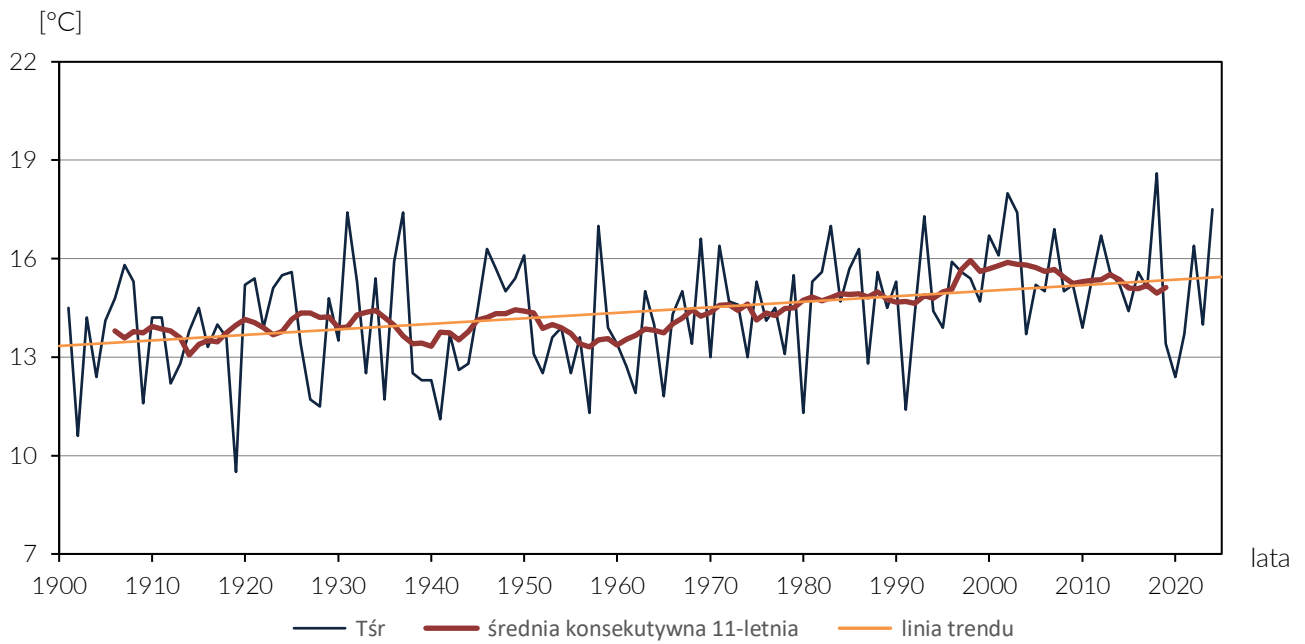


Ryc. 4. (A) Częstość kierunków wiatru i cisze [%] oraz (B) średnie prędkości wiatru [m/s] z poszczególnych kierunków

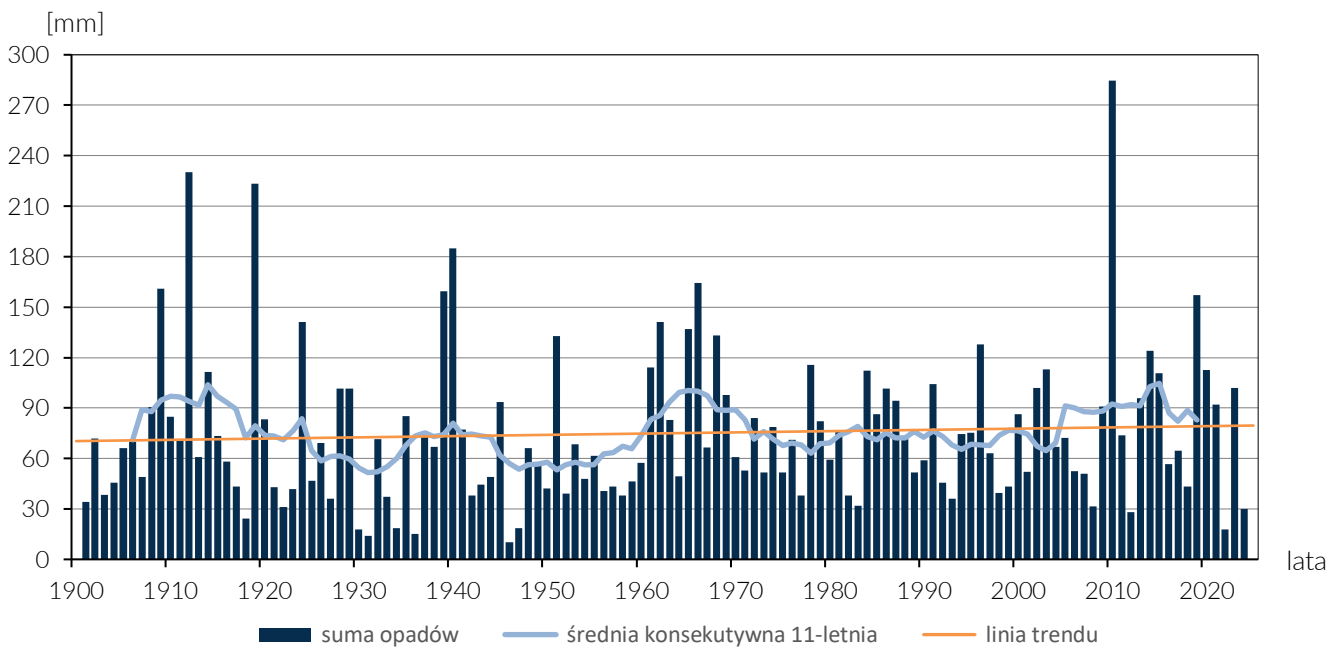
TEMPERATURA POWIETRZA I OPADY ATMOSFERYCZNE NA STACJI HISTORYCZNEJ

Średnia miesięczna temperatura powietrza w maju 2024 na stacji historycznej wyniosła 17,5°C i była wyższa od średniej wieloletniej (1901-2020) o 3,1°C. Najcieplejszy maj wystąpił w 2018 roku (średnia miesięczna temperatura powietrza 18,6°C), a najchłodniejszy w 1919 roku (9,5°C). Tak wysokie wartości nie zdarzały się często w poprzednim stuleciu. Widoczne jest postępujące ocieplenie w tym miesiącu.

Suma opadów atmosferycznych w maju na stacji historycznej wyniosła 29,9 mm i była ponad dwukrotnie niższa od średniej wieloletniej (1901-2020), która wynosi 75,4 mm. Najbardziej deszczowy maj wystąpił w 2010 roku, kiedy spadło aż 284,7 mm wody. Najmniej deszczowy był ten w 1946 roku (10,5 mm). Linia trendu wskazuje na niewielką tendencję wzrostu wielkości opadów w rozpatrywanym miesiącu.

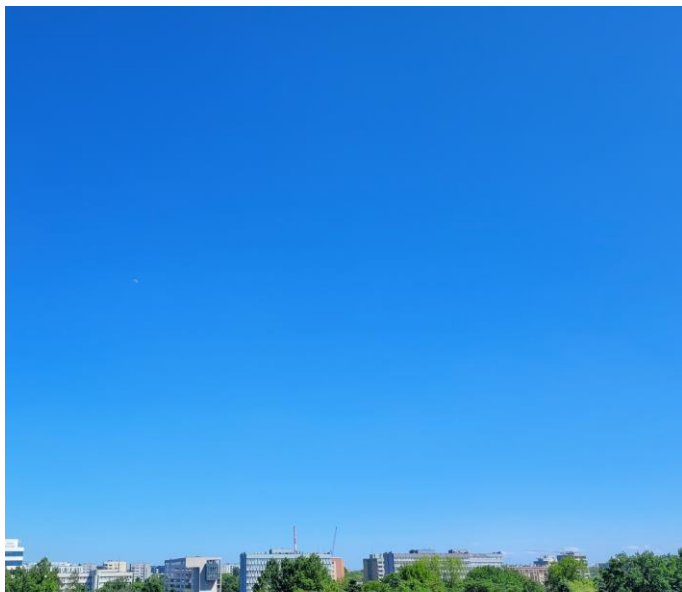


Ryc. 5. Średnia miesięczna temperatura powietrza (T_{sr}) w maju na stacji historycznej w latach 1901-2024



Ryc. 6. Sumy opadów atmosferycznych w maju na stacji historycznej w latach 1901-2024

ZDJĘCIA ZE STACJI



Pogodny dzień w Krakowie, 15.05.2024 (fot. K. Mitka)



Chmury dobrej pogody *Cumulus humilis* i *Cirrus fibratus*, 18.05.2024 (fot. K. Mitka)



Opad o silnym natężeniu, burza nad Krakowem, 22.05.2024 (fot. K. Mitka)



Wierzchołek chmury burzowej (*Cumulonimbus*) widziany ze stacji, 29.05.2024 (fot. K. Mitka)

STACJA NAUKOWA ZAKŁADU KLIMATOLOGII
ul. Kopernika 27, 31-501 Kraków
tel. +48 / 12 / 421 32 62
email: stacja.klimatologiczna@uj.edu.pl
<https://klimat.geo.uj.edu.pl/stacja-klimatologiczna>

obserwatorzy: dr Paweł Krzaklewski
mgr Krzysztof Mitka
mgr Sebastian Wypych
opiekun
naukowy stacji: dr hab. Katarzyna Piotrowicz, prof. UJ

ZAPRASZAMY DO ODWIEDZIN STACJI (po wcześniejszym ustaleniu terminu)