

Warszawa, 14.12.2021 r.

Komunikat Biura Prasowego IMGW-PIB

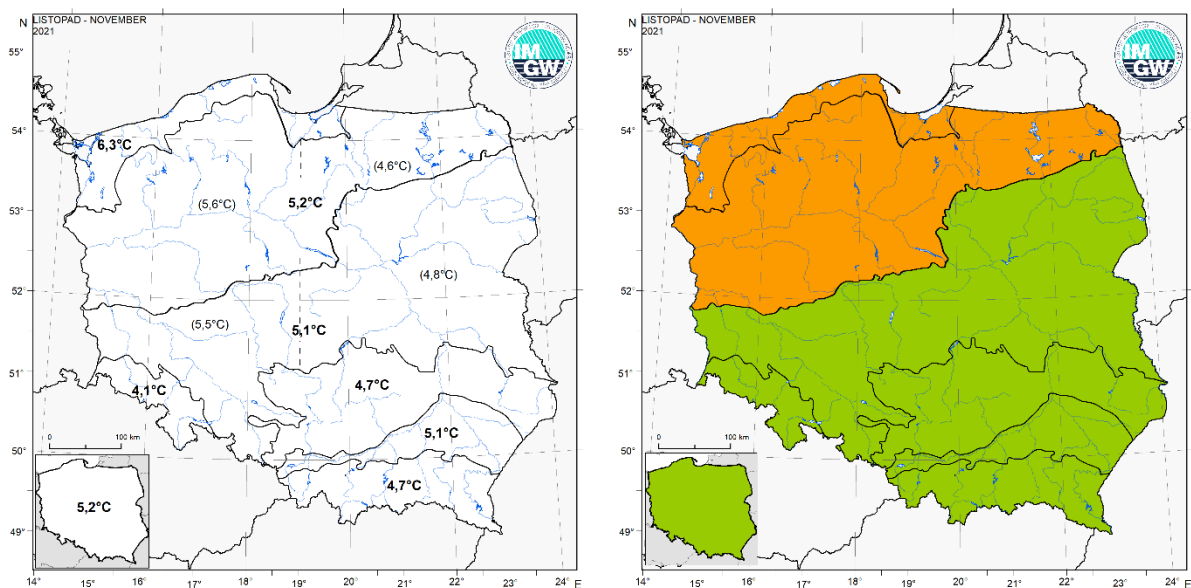
Charakterystyka wybranych elementów klimatu w Polsce w listopadzie 2021 roku. Podsumowanie jesieni.

TEMPERATURA POWIETRZA

LISTOPAD 2021

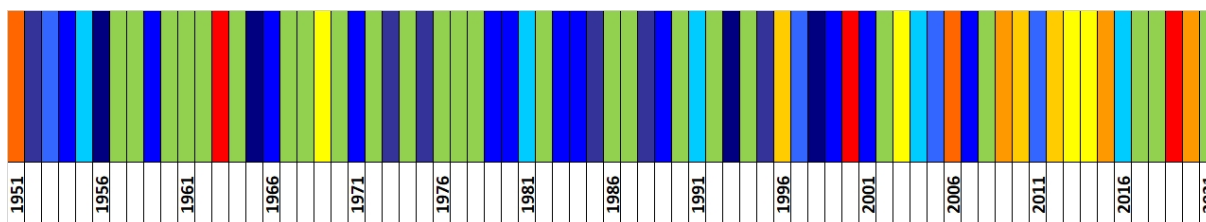
Średnia obszarowa temperatura powietrza w listopadzie 2021 r. **wyniosła 5,2°C i była o 1,1°C wyższa od średniej wieloletniej dla tego miesiąca** (klimatologiczny okres normalny 1991-2020).

Tegoroczny listopad należy zaliczyć do miesięcy normalnych. Najcieplejszymi regionami Polski były Pas Wybrzeży i Pobrzeży Południowobałtyckich, gdzie średnia obszarowa temperatura powietrza (6,3°C) była o 1,4 stopnia wyższa od normy, najchłodniejszym zaś Sudety – tam średnia temperatura powietrza wyniosła 4,1°C (0,4 stopnia powyżej normy).



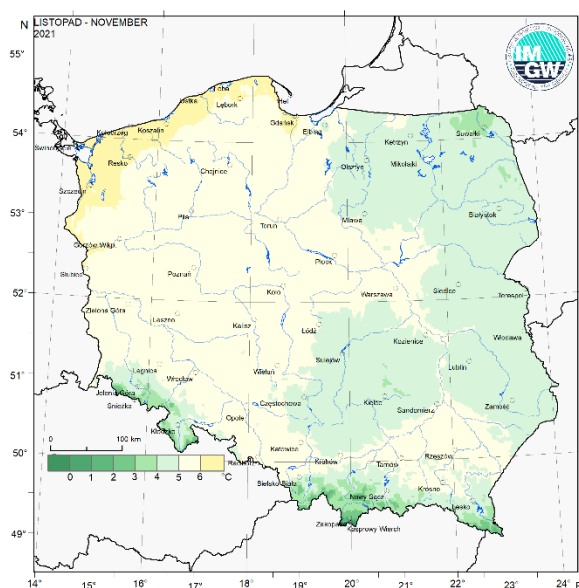
Wartości średniej obszarowej temperatury powietrza oraz klasyfikacja termiczna w listopadzie 2021 r. w poszczególnych regionach klimatycznych Polski.

Według klasyfikacji rangowej średniej temperatury miesięcznej, obejmującej okres od 1951 r., listopad 2021 r. plasuje się na 16. pozycji. Był to jedenasty najcieplejszy listopad w XXI wieku (różnica między najcieplejszym listopadem 1963 r. wyniosła 1,6°C). Najniższą średnią temperaturą obszarową charakteryzował się ten miesiąc w 1993 r. (-1,3°C).



Klasyfikacja warunków termicznych w Polsce w listopadzie, w okresie 1951-2021, na podstawie norm okresu normalnego 1991-2020.

Przestrzenne zróżnicowanie temperatury powietrza w listopadzie pokazuje, że wartości średniej miesięcznej temperatury powietrza na całym obszarze Polski mały od wybrzeża Bałtyku w kierunku wschodnim i południowym. Najchłodniejszymi regionami były Karpaty i Karkonosze, a także północno-wschodnia część Polski. Najcieplej było na Wybrzeżu.

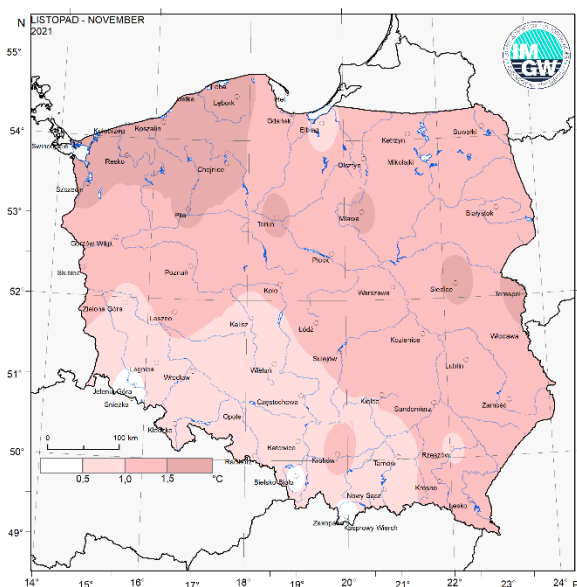


Przestrzenny rozkład średniej miesięcznej temperatury powietrza w listopadzie 2021 r.

Wskaźnik anomalii, tj. odchyłeń od wartości wieloletnich średnich miesięcznych z okresu 1991-2020, zawierał się granicach od 0,0°C do 2,0°C. Obszar położony w północno-zachodniej części kraju był cieplejszy od normy o co najmniej 1,5°C.

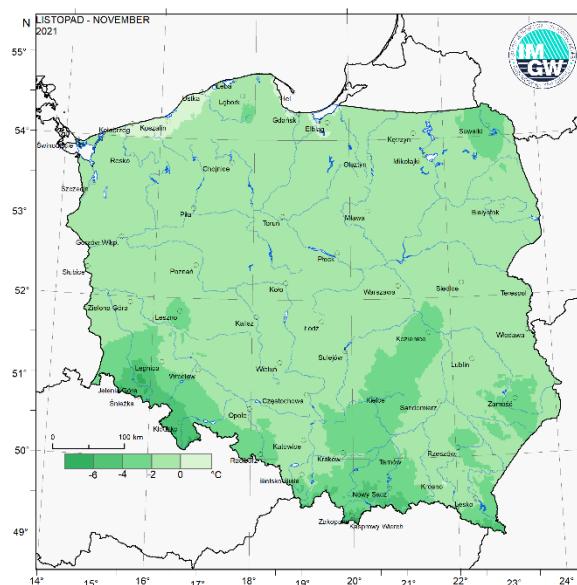
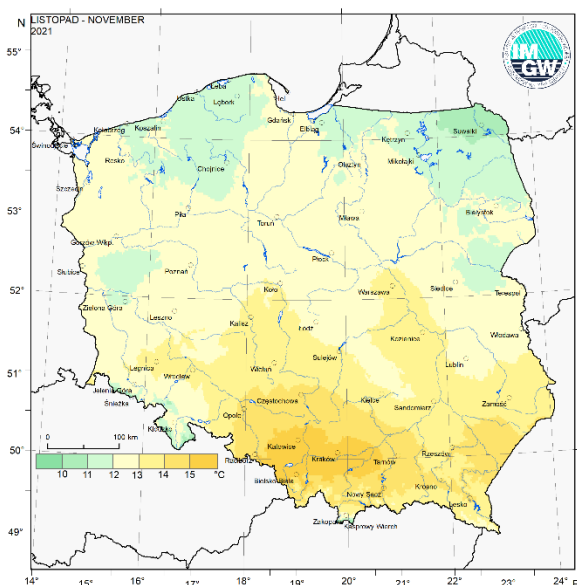
Najwyższą temperaturę powietrza (19,1°C) odnotowano 4 listopada w Bielsku-Białej i w Krakowie-Balice (informacja dotyczy jedynie stacji synoptycznych). Ogólnie najcieplejsze dni miesiąca notowano między 1 a 4 listopada. Na 2 z 59 stacji synoptycznych wartości absolutnego maksimum temperatury powietrza przekraczały 15°C, a na wszystkich przekraczały próg 10°C.

Ujemne wartości temperatury powietrza zarejestrowano w listopadzie na 57 stacjach synoptycznych – poniżej zera nie spadła temperatura tylko na stacjach w Helu i Kołobrzegu. Najchłodniej było 30 listopada na Kasprowym Wierchu (-12,0°C) i 23 listopada na Śnieżce (-11,0°C).

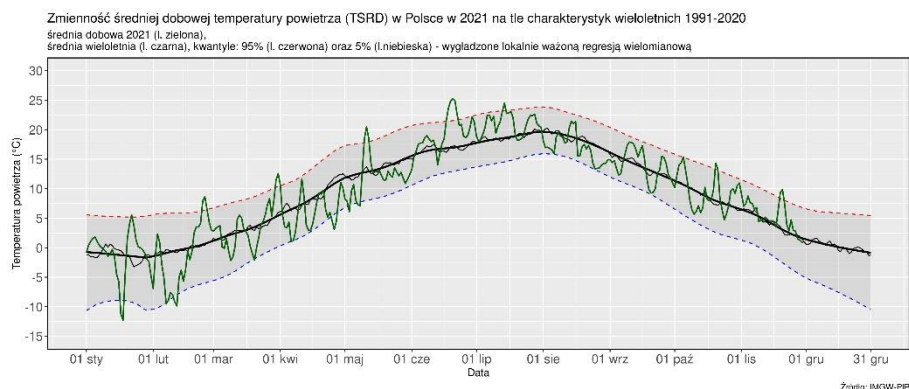


Przestrenny rozkład anomalii średniej miesięcznej temperatury powietrza w listopadzie 2021 r. w stosunku do normy (tj. średniej miesięcznej wartości wieloletniej elementu w okresie 1991-2020).

W przestrzennym rozkładzie wartości kwantyla 95% temperatury widoczny był wyraźny trend – jego wartości malały z południa Polski (tam było najcieplej) w kierunku północnym. Przestrzenny rozkład kwantyla 5% temperatury minimalnej miał zupełnie inny rozkład przestrzenny.

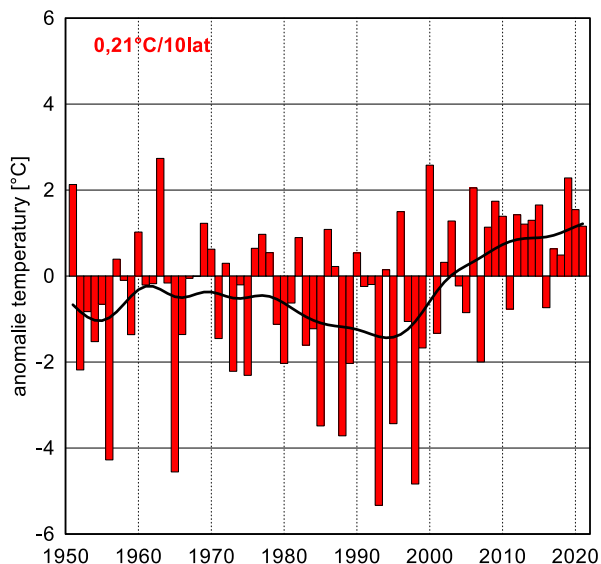


Przestrenny rozkład wartości kwantyla 95% maksymalnej temperatury powietrza i kwantyla 5% minimalnej temperatury powietrza w listopadzie 2021 r.



Zmienność średniej dobowej obszarowej temperatury powietrza w Polsce od 1 stycznia 2021r. na tle wartości wieloletnich (1991-2020).

W listopadzie średnie dobowe wartości temperatury powietrza mieściły się zazwyczaj między średnią wieloletnią tego elementu a wartościami kwantyli 5% i 95%. 20 listopada wartość średniej dobowej temperatury powietrza w Polsce przekroczyła próg wyznaczony przez kwantyl 90% tego elementu. Występujący od szeregu lat silny wzrostowy trend temperatury powietrza na obszarze Polski był w listopadzie 2021 r. kontynuowany. Tylko od 1951 r. wzrost temperatury w tym miesiącu szacowany jest na nieco powyżej 1,5°C.



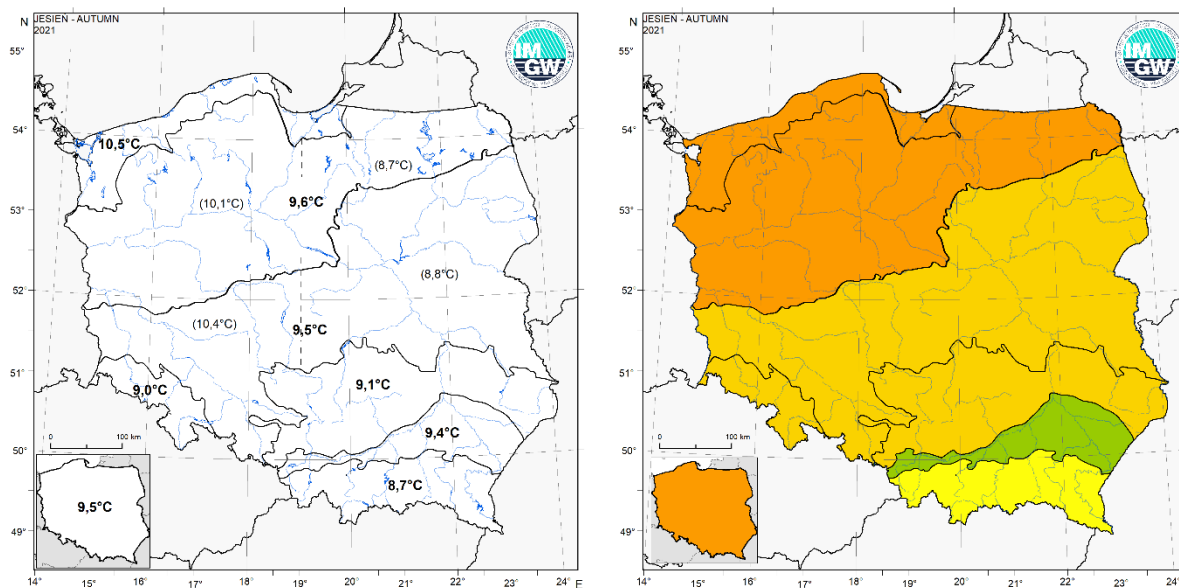
Seria anomalii średniej obszarowej temperatury powietrza w listopadzie w Polsce względem okresu referencyjnego 1991-2020 oraz wartość trendu (°C/10 lat); serie wygładzono 10-letnim filtrem Gaussa (czarna linia).

Wartość współczynnika trendu jest zróżnicowana w poszczególnych regionach klimatycznych kraju. Najsilniejszy wzrost temperatury powietrza w listopadzie występuje na Wybrzeżu, na obszarze nizin i pojezierzy (1,6°C), najslabszy – w Sudetach (1,1°C).

JESIEŃ 2021

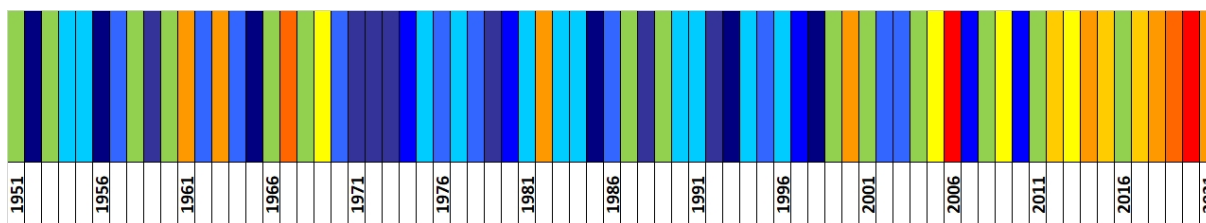
Średnia obszarowa temperatura powietrza jesienią 2021 r. (wrzesień-listopad) **wyniosła 9,5°C i była tylko o 0,6 stopnia wyższa od średniej wieloletniej wartość temperatury dla tego sezonu** (klimatologiczny okres normalny 1991-2020). Tegoroczną jesień należy zaliczyć do sezonów **bardzo ciepłych**. Najcieplejszymi regionami Polski były Pas Pobrzeży i Wybrzeży Południowobałtyckich (średnia obszarowa temperatura 10,5°C, wyższa od normy o 1,1 stopnia)

oraz Pas Pojezierzy (średnia obszarowa temperatura 9,6°C, wyższa od normy o 0,9 stopnia), najchłodniejszym zaś Pas Wyżyn (9,3°C, wyższa od normy o 0,3 stopnia).



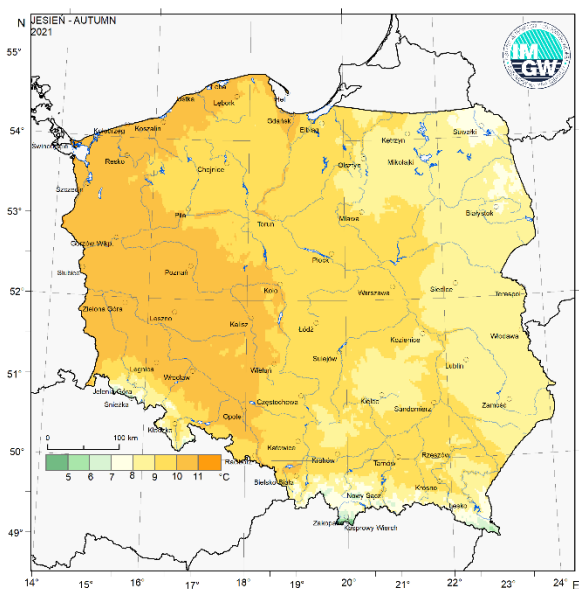
Wartości średniej obszarowej temperatury powietrza oraz klasyfikacja termiczna jesieni 2021 r. w poszczególnych regionach klimatycznych Polski.

Według klasyfikacji rangowej średniej temperatury miesięcznej, obejmującej okres od 1951 r., sezon jesienny 2021 r. plasuje się **na 11. pozycji**. **Była to 6. najcieplejsza jesień w XXI wieku** (różnica między najcieplejszą jesienią 2006 r. wyniosła 1,5°C). Najniższą średnią temperaturą obszarową charakteryzował się ten sezon w 1993 r. (9,4°C).



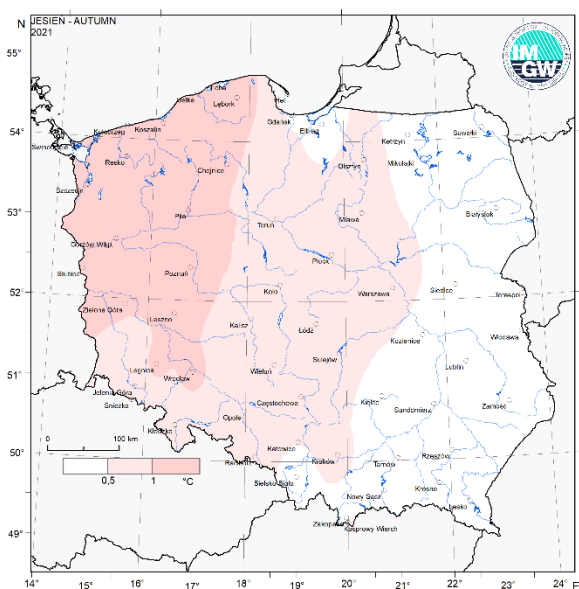
Klasyfikacja warunków termicznych w Polsce jesienią, w okresie 1951-2021, na podstawie norm okresu normalnego 1991-2020.

Przestrzenne zróżnicowanie temperatury powietrza jesienią pokazuje, że wartość średniej temperatury powietrza na całym obszarze Polski (poza regionami górskimi) wyniosła powyżej 7°C w zachodniej części Polski i powyżej 11°C w pasie Pobreży.



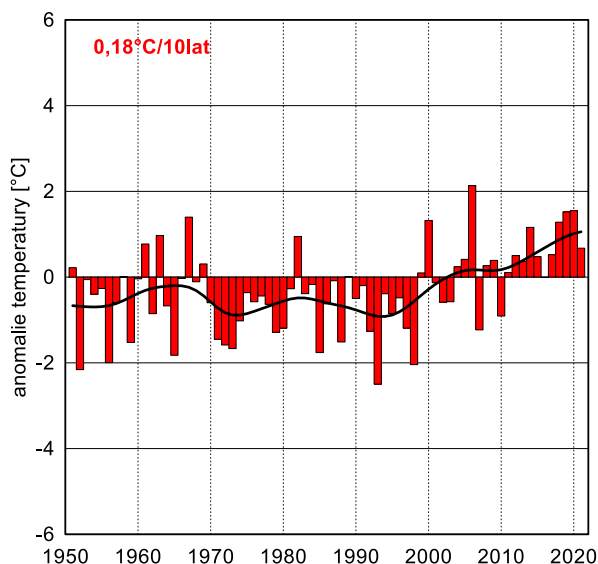
Przestrzenny rozkład średniej miesięcznej temperatury powietrza jesienią 2021 r.

Wskaźnik anomalii, tj. odchyłeń od wartości wieloletnich średnich miesięcznych z okresu 1991-2020, zawierał się granicach od 0,0°C do 1,5°C.



Przestrzenny rozkład anomalii średniej miesięcznej temperatury powietrza jesienią 2021 r. w stosunku do normy (tj. średniej miesięcznej wartości wieloletniej elementu w okresie 1991-2020).

Występujący od szeregu lat silny wzrostowy trend temperatury powietrza na obszarze Polski został w okresie jesieni umocniony. **Tylko od 1951 r. wzrost temperatury w tym sezonie szacowany jest na blisko 1,3°C.**

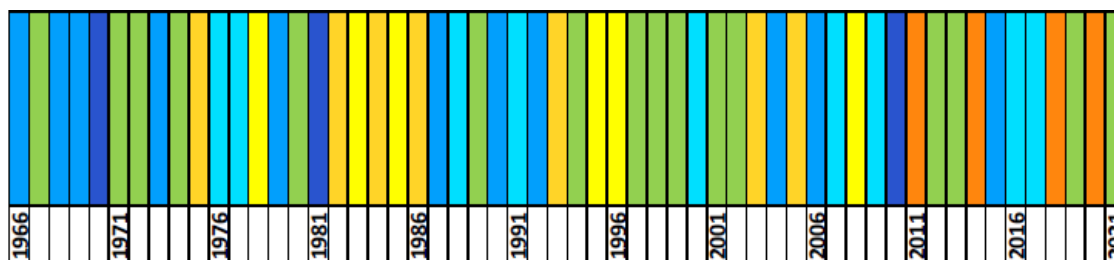


Seria anomalii średniej obszarowej temperatury powietrza jesienią w Polsce względem okresu referencyjnego 1991-2020 oraz wartość trendu ($^{\circ}\text{C}/10$ lat); serie wygładzono 10-letnim filtrem Gaussa (czarna linia).

OPADY ATMOSFERYCZNE

LISTOPAD 2021

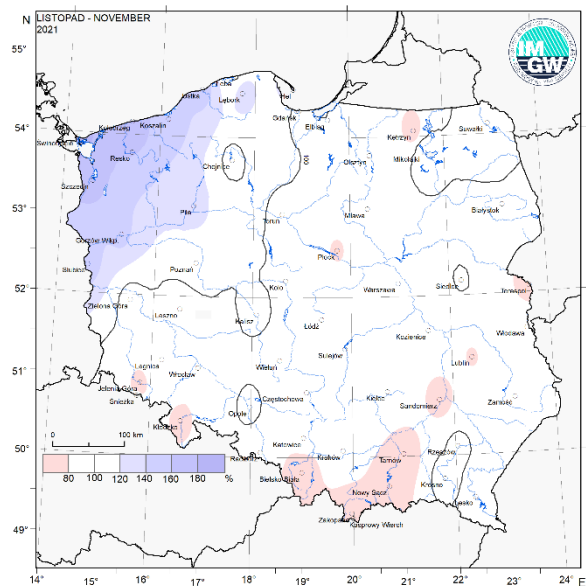
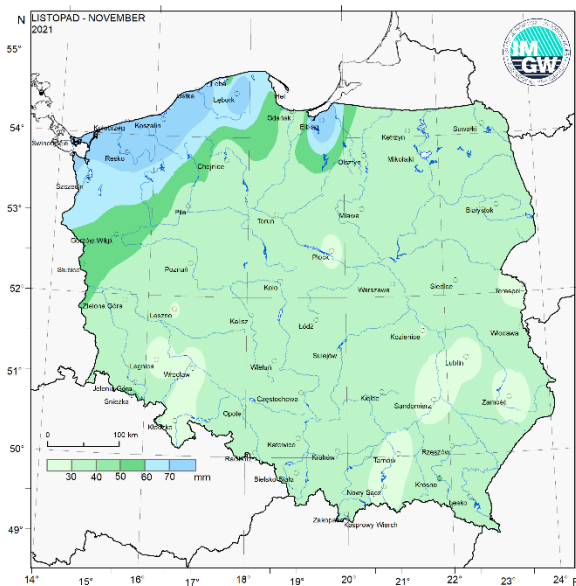
Obszarowo uśredniona suma opadu atmosferycznego w listopadzie w Polsce wyniosła **39,7 mm**, co stanowiło **100% normy dla tego miesiąca** określonej na podstawie pomiarów w latach 1991-2020. Według klasyfikacji Kaczorowskiej miniony **listopad należy zaliczyć do miesięcy normalnych**.



Klasyfikacja warunków pluwialnych w Polsce w listopadzie, w okresie 1951-2021, na podstawie norm okresu normalnego 1991-2020.

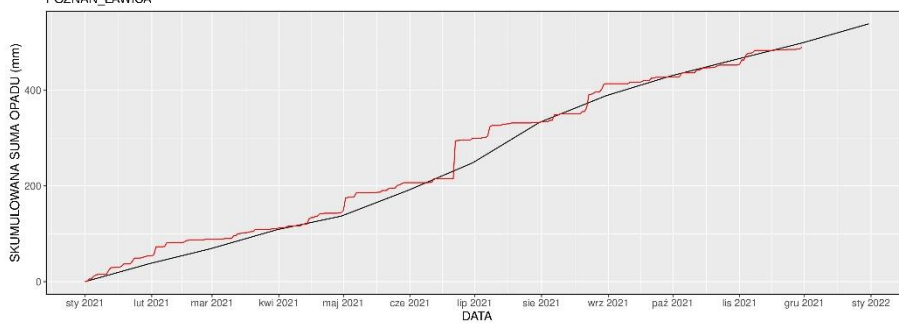
Według klasyfikacji rangowej średniej obszarowej sumy opadów, obejmującej okres od 1966 r., listopad 2021 r. plasuje się na 32. pozycji. Najbardziej zasobny w opady był listopad w 2010 r. (ze średnią sumą 89,0 mm), najmniej – w 2011 r. (zaledwie 3,4 mm).

Listopad 2021 r. charakteryzował się przestrzennym zróżnicowaniem warunków pluwialnych na obszarze całego kraju w zakresie od nieco powyżej 20 mm do blisko 80 mm. Najniższe opady (ok. 20 mm) wystąpiły w południowo-wschodniej Polsce, w centralnej części Niziny Śląskiej i w Kotlinie Kłodzkiej. Najwyższe miesięczne sumy opadów odnotowano w rejonie Wybrzeża i Pomorza oraz Wysoczyzny Elbląskiej. Opady w listopadzie zawierały się w przedziale 70-180% normy wieloletniej (1991-2020).



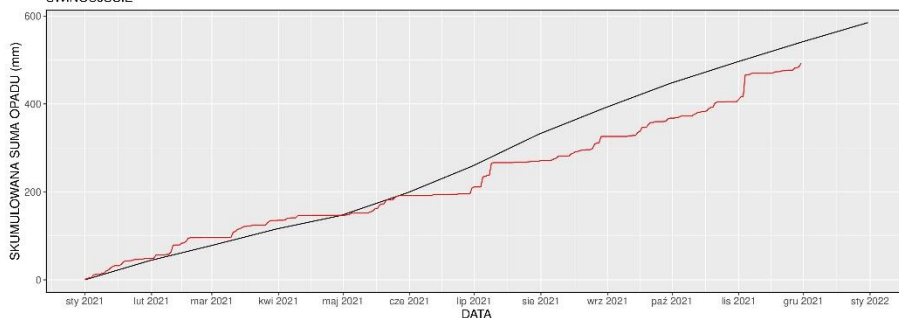
Przestrenny rozkład miesięcznej sumy opadów w listopadzie 2021 r. oraz przestrzeny rozkład anomalii sumy opadów w stosunku do normy (tj. średniej miesięcznej wartości wieloletniej elementu w okresie 1991-2020).

Skumulowane dobowe sumy opadu w roku 2021 - linia czerwona
na tle kumulowanych norm wieloletnich 1991-2020 - linia czarna
POZNAŃ_LAWICA



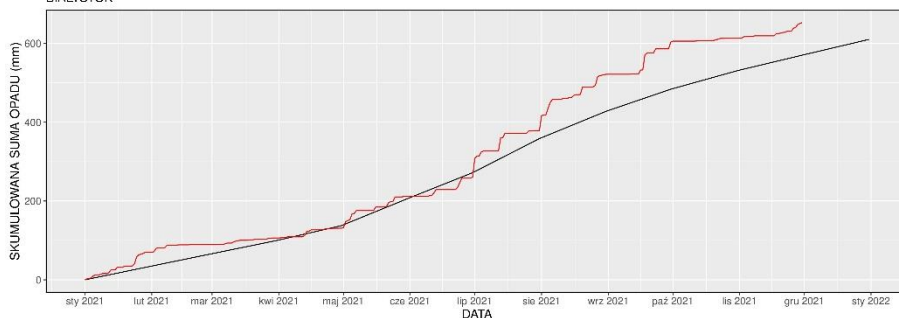
Zródło: IMGW-PIB

Skumulowane dobowe sumy opadu w roku 2021 - linia czerwona
na tle kumulowanych norm wieloletnich 1991-2020 - linia czarna
SWINOUJŚCIE



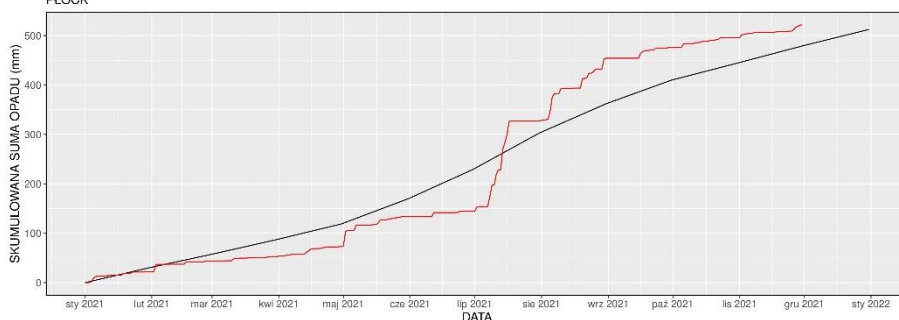
Zródło: IMGW-PIB

Skumulowane dobowe sumy opadu w roku 2021 - linia czerwona
na tle kumulowanych norm wieloletnich 1991-2020 - linia czarna
BIAŁYSTOK



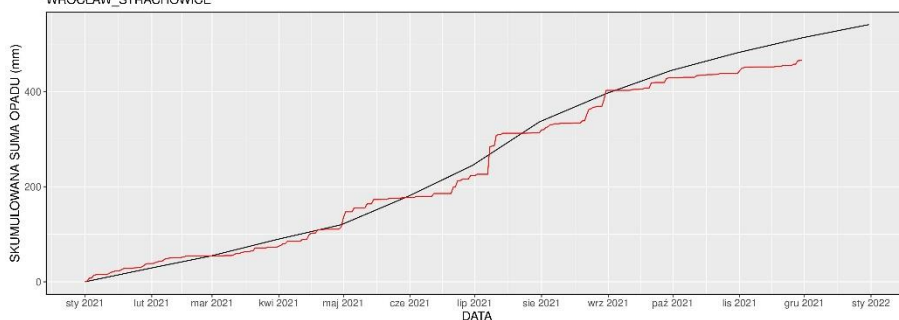
Zródło: IMGW-PIB

Skumulowane dobowe sumy opadu w roku 2021 - linia czerwona
na tle kumulowanych norm wieloletnich 1991-2020 - linia czarna
PŁOCK



Zródło: IMGW-PIB

Skumulowane dobowe sumy opadu w roku 2021 - linia czerwona
na tle kumulowanych norm wieloletnich 1991-2020 - linia czarna
WROCŁAW_STRACHOWICE



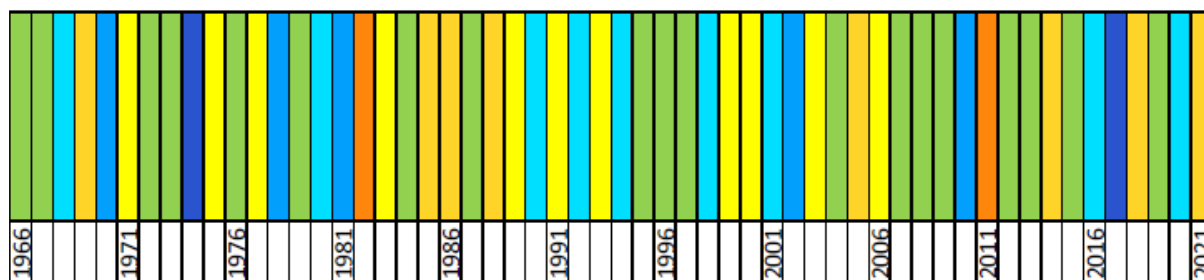
Zródło: IMGW-PIB

Skumulowana suma wysokości opadów atmosferycznych od 1 stycznia 2021 r. (linia czerwona) na tle skumulowanej sumy wieloletniej (linia czarna, 1991-2020).

Skumulowane sumy opadów atmosferycznych (od stycznia 2021 r.) na poszczególnych stacjach obrazują sytuację w zakresie zasilania opadowego. Widać, że na niektórych stacjach występuje deficyt, a na innych nadmiar opadów.

JESIEŃ 2021

Obszarowo uśredniona suma opadu atmosferycznego w sezonie jesiennym 2021 wyniosła **101,2 mm**, co stanowiło nieco ponad **70% normy** dla tego sezonu określonej na podstawie pomiarów w latach 1991-2020. Według klasyfikacji Kaczorowskiej minioną jesień należy zaliczyć do **bardzo suchych**.



Klasyfikacja warunków pluwialnych w Polsce jesienią, w okresie 1951-2021, na podstawie norm okresu normalnego 1991-2020.

Według klasyfikacji rangowej średniej obszarowej sumy opadów, obejmującej okres od 1966 r., jesień 2021 r. plasuje się na 51. pozycji. Najbardziej zasobna w opady jesień w Polsce wystąpiła w 2017 r. (ze średnią sumą 251,3 mm), najmniej – w 2011 r. (62,4 mm).

Opracował M. Miętus

Na podstawie materiałów przygotowanych przez zespół:
D. Biernacik, A. Chodubska, M. Kitowski, E. Łaszycą, M. Marosz.

Dodatkowe informacje 24h/dobę:

IMGW-PIB Biuro Prasowe

Twitter: <https://twitter.com/IMGWmeteo>

E. biuroprasowe@imgw.pl | T. (+48) 503 122 100

SERWIS POGODOWY DLA POLSKI: <https://meteo.imgw.pl/>

APLIKACJA MOBILNA: <http://aplikacjameteo.imgw.pl/>

SERWIS Z CAŁOROCZNĄ POGODĄ DLA GÓR: <http://gory.imgw.pl/>

DARMOWY WIDGET POGODOWY: <http://widgetmeteo.imgw.pl/>

IMGW-PIB. Instytut pełni kluczową rolę w osłonie meteorologicznej kraju od 1919 roku. Od Tatr po Bałtyk, od Karpat po Zalew Szczeciński analizujemy, dostarczamy prognozy i wydajemy ostrzeżenie. Nasze systemy informacyjne i rozwiązania działają 24/7 przez cały rok, wsparte wiedzą i doświadczeniem analityków i specjalistów meteorologii i hydrologii. Jesteśmy Instytutem skupiającym wysokiej klasy specjalistów i dysponujemy niezbędną infrastrukturą do pracy nad nim. Pogoda i klimat to jeden z najważniejszych tematów we współczesnym świecie.