

Warszawa, 10.08.2021 r.

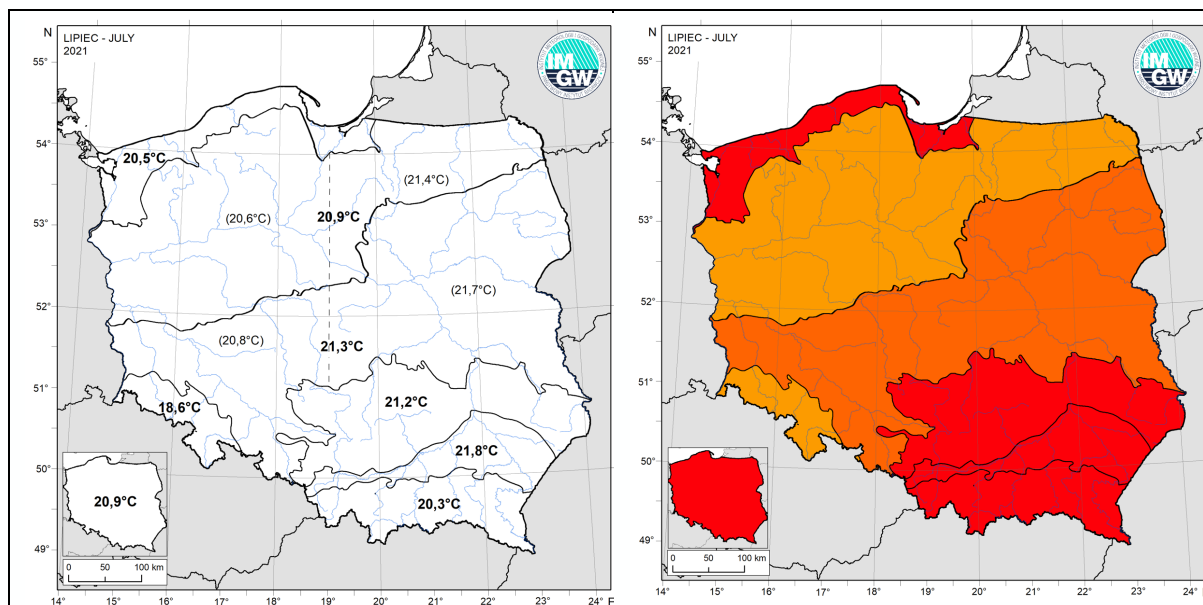
Komunikat Biura Prasowego IMGW-PIB

Warunki termiczne i pluwialne w Polsce w lipcu 2021 roku

TEMPERATURA POWIETRZA

Średnia obszarowa temperatura powietrza w lipcu 2021 roku w Polsce wynosiła 20,9°C i była o 2,1°C wyższa od średniej wieloletniej wartości temperatury dla tego miesiąca (klimatologiczny okres normalny 1991-2020). Wg kwantylowej klasyfikacji warunków termicznych lipiec 2021 roku zaliczyć należy do miesięcy ekstremalnie ciepłych biorąc pod uwagę średnią dla Polski.

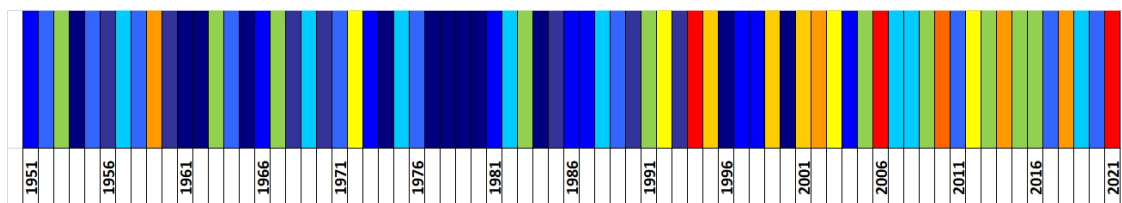
Najcieplejszymi regionami Polski było Podkarpacie, gdzie średnia obszarowa temperatura powietrza wynosiła 21,8°C i była wyższa od normy od 2,1°C. Najchłodniej było natomiast w Sudetach, gdzie średnia obszarowa temperatura powietrza w lipcu wyniosła 18,6°C i była wyższa od normy tylko o 0,9°C. Najsilniej od normy odbiegały warunki termiczne w Pasie Pobrzeży i Wybrzeży Południowobałtyckich. Średnia obszarowa wartość temperatury powietrza w lipcu wynosiła tam 20,5°C i była o 2,4°C wyższa od normy klimatologicznej. Warunki termiczne w Pasie Pojezierzy oraz w Sudetach sklasyfikowane zostały jako bardzo ciepłe, w pasie Nizin jako anomalnie ciepłe a w pozostałych krainach zostały sklasyfikowane jako ekstremalnie ciepłe.



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

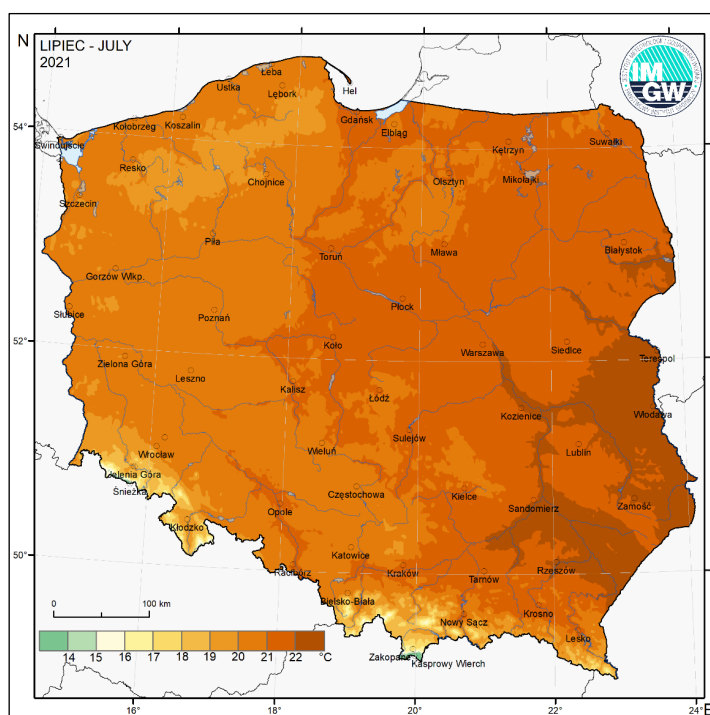
Wg klasyfikacji rangowej lipiec 2021 roku był 3. w rankingu uwzględniającym wartość średniej temperatury tego miesiąca od roku 1951 i jednocześnie był 2. najcieplejszym lipcem w XXI wieku.

Warto odnotować, że lipiec 2021 roku był aż o 1,1°C chłodniejszy od lipca 2006 roku, który był najcieplejszy. Najchłodniejszy lipiec od początku II połowy XX wieku wystąpił w 1979 roku, kiedy średnia obszarowa temperatura powietrza wynosiła tylko 14,7°C.



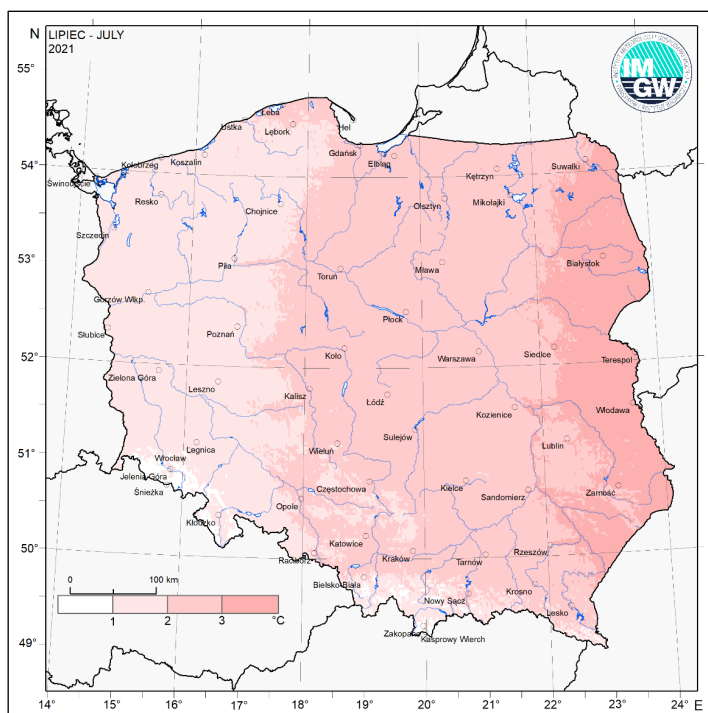
Klasyfikacja warunków termicznych w Polsce w lipcu, 1951-2021 na podstawie norm okresu normalnego 1991-2020.

Przestrzenne zróżnicowanie temperatury powietrza w lipcu pokazuje, że wartości średniej miesięcznej temperatury powietrza na całym obszarze Polski, poza regionami górskimi, były wyższą od 15°C (próg termicznego lata). Najchłodniejszym obszarem Polski w lipcu były oba pasma górskie, Sudety i Karpaty, a poza górami Polska północno-zachodnia. Najcieplej było we wschodniej części Wyżyny Lubelskiej i północno-wschodniej części Kotliny Sandomierskiej (średnie miesięczna temperatura powietrza powyżej 22°C).



Przestrzenny rozkład średniej miesięcznej temperatury powietrza w lipcu 2021 r.

Mapa anomalii tj. odchyleń od wartości wieloletnich średnich miesięcznych z okresu 1991-2020 pokazuje, że wartości tego wskaźnika zawierały się między 0,0°C a 4,0°C i charakteryzowały się wyraźnym południkowym układem przestrzennym izoanomalii z najniższymi wartościami na zachodzie i najwyższymi na wschodzie kraju. Na większości obszaru kraju anomalie zawierały się w przedziale między 2,0°C a 4,0°C. Najniższe wartości anomalii temperatury w zakresie między 0,0°C a 2,0°C odnotowano na obszarze zachodniej części Polski (Pobrzeże Szczecińskie, Pobrzeże Koszalińskie, zachodnia część Pojezierza Wielkopolskiego oraz Nizina Śląska) oraz w części Karpat i Sudetów.

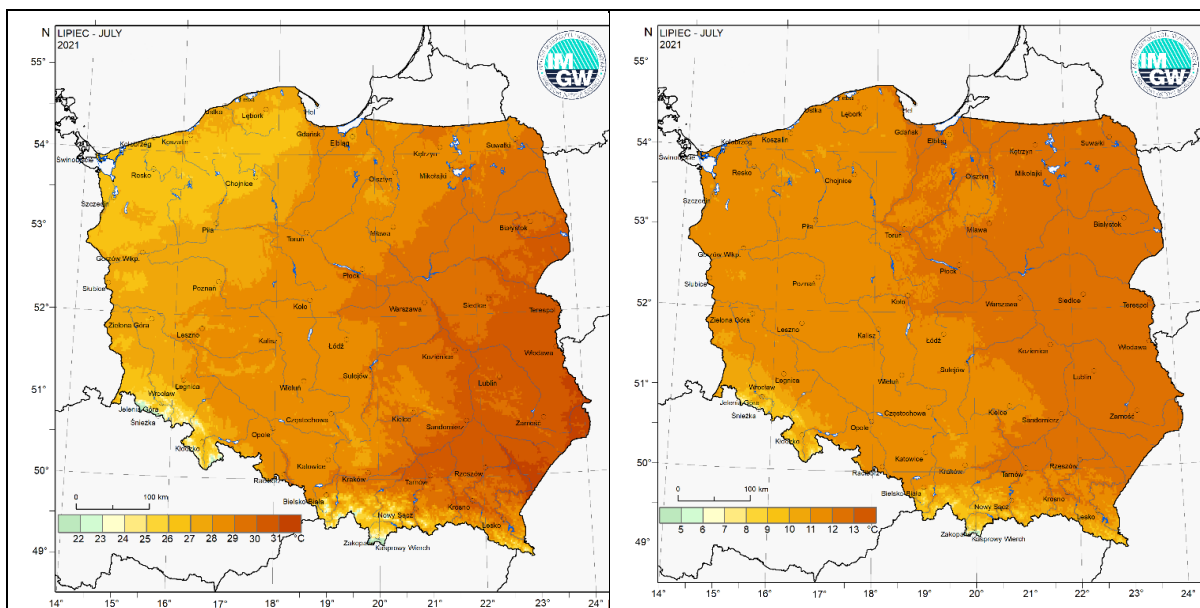


Przestrzenny rozkład anomalii średniej miesięcznej temperatury powietrza w lipcu 2021 r. w stosunku do normy (tj. średniej miesięcznej wartości wieloletniej elementu w okresie 1991-2020).

Najwyższą wartość temperatury powietrza w lipcu, wynoszącą 34,3°C odnotowano 14. dnia tego miesiąca w Sulejowie i Włodawie (informacja dotyczy jedynie stacji synoptycznych).

Ogólnie, najwyższe wartości temperatury w lipcu wystąpiły w połowie miesiąca – pomiędzy 14 a 16 lipca.

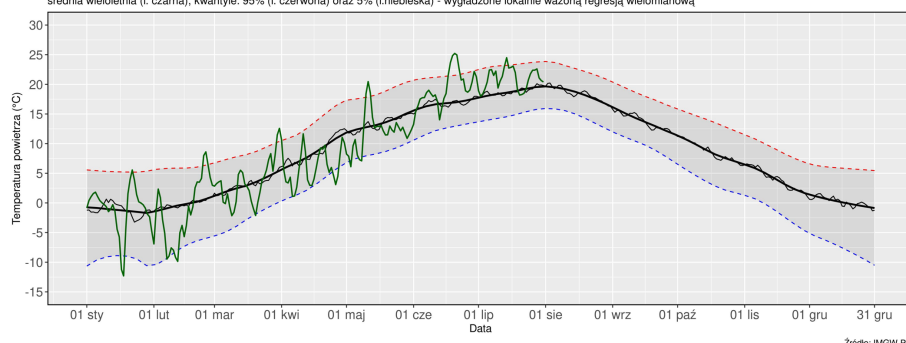
W lipcu nie zostały zarejestrowane ujemne wartości temperatury powietrza. Nawet na stacjach wysokogórskich wartość absolutnego minimum wyniosły 4,0°C na Śnieżce (20.07) oraz 4,2°C na Kasprowym Wierchu (21.07). Na pozostałych stacjach synoptycznych absolutne minimum w lipcu wahało się od 7,6°C w Kłodzku (21.07) do 15,1°C (20.07 i 30.07) w Sandomierzu.



Przestrenny rozkład wartości kwantyla 95% maksymalnej temperatury powietrza (po lewej) i kwantyla 5% minimalnej temperatury powietrza (po prawej) w lipcu 2021 r.

Przestrenny rozkład wartości kwantyla 95% temperatury charakteryzuje się stopniowym wzrostem od północnego-zachodu w kierunku południowo-wschodnim przekraczając 30°C na południowo-wschodnim krańcu Polski. W przestrzennym rozkładzie wartości kwantyla 5% temperatury minimalnej wyraźnie zarysowują się dwie strefy wyznaczone w przybliżeniu przez południk 20°E, wschodnia część Polski odnotowała wartość zbliżone do 12°C, natomiast zachodnia przeciętnie o jeden stopień mniej. Niższe wartości kwantyla 5% temperatury minimalnej odnotowano w rejonach górskich Sudetów i Karpat. Mapy ryzyka odnośnie zarejestrowanych najniższych i najwyższych wartości temperatury powietrza w lipcu pozwalają stwierdzić, że miniony lipiec należy uważać za ekstremalny termicznie (więcej na klimat.imgw.pl w zakładce „Analizy klimatyczne/Ryzyko termiczne”) szczególnie we wschodniej i południowo-wschodniej części kraju, gdzie prawdopodobieństwo przekroczenia zanotowanych wartości maksymalnej temperatury powietrza nie przekraczało 2%.

Zmienność średniej dobowej temperatury powietrza (TSRD) w Polsce w 2021 na tle charakterystyk wieloletnich 1991-2020
 średnia dobową 2021 (l. zielona),
 średnia wieloletnia (l. czarna), kwantyle: 95% (l. czerwona) oraz 5% (l. niebieska) - wygładzone lokalnie ważoną regresją wielomianową



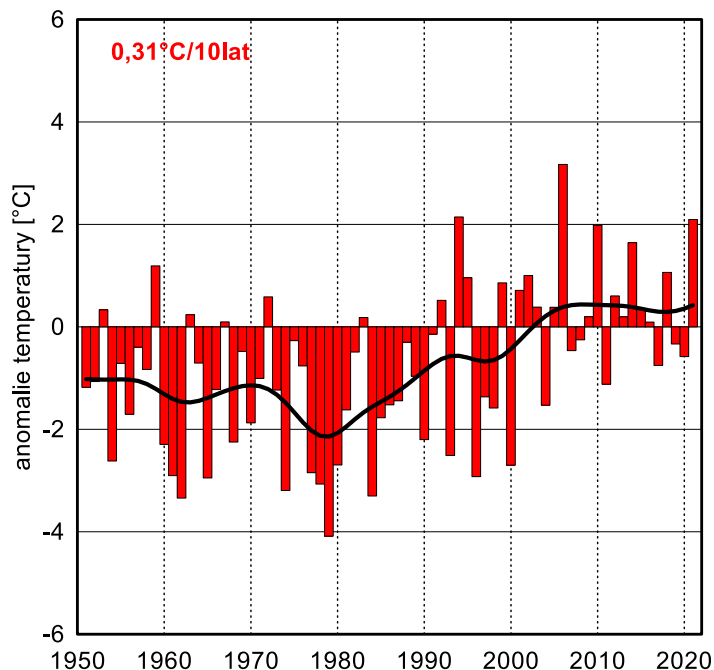
Zródło: IMGW-PIB

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

W lipcu średnie dobowe wartości temperatury powietrza (średnia obszarowa dla Polski) mieściły się zazwyczaj między średnimi wieloletnią tego elementu, a wartościami kwantyla 95%.

Jedynie w czwartej pentadzie miesiąca średnia dobowa wartość temperatury powietrza przyjmowała wartości nieznacznie niższe od średnich wieloletnich.

Temperatura powietrza w lipcu 2021 roku utrwaliła występujący od szeregu lat silny wzrostowy trend temperatury powietrza na obszarze Polski. Tylko od 1951 roku wzrost temperatury w tym miesiącu szacowany jest na 2,2°C.

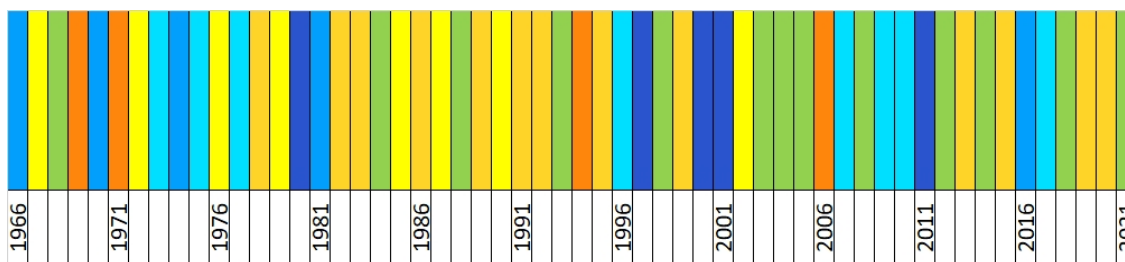


Seria anomalii średniej obszarowej temperatury powietrza w lipcu w Polsce względem okresu referencyjnego 1991-2020 oraz wartość trendu (°C/10lat). Serie zostały wygładzone 10-letnim filtrem Gaussa (czarna linia).

Wartość współczynnika trendu, podobnie jak w innych miesiącach roku, jest zróżnicowana w poszczególnych regionach klimatycznych kraju. Najsilniejszy wzrost temperatury powietrza w lipcu (nieco ponad 2,56°C) występuje na obszarze Karpat. Najślabsze ocieplenie występuje w Pasie Pobrzeży i Wybrzeży, gdzie wzrost temperatury powietrza wynosi nieco ponad 2,06°C.

OPADY ATMOSFERYCZNE

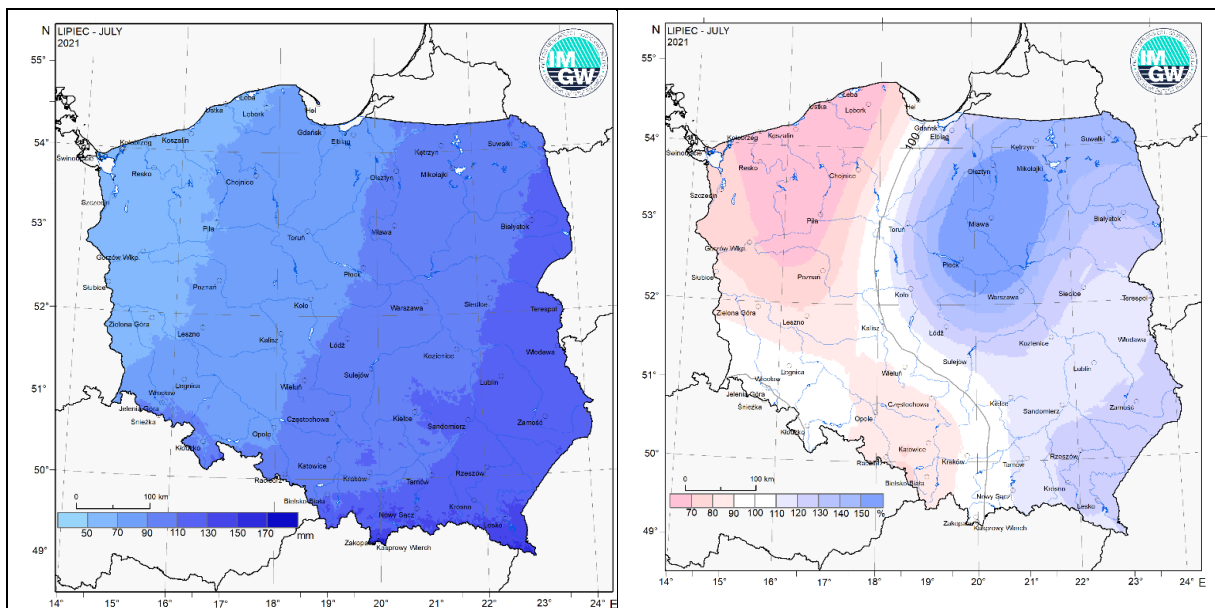
Obszarowo uśredniona suma opadu atmosferycznego w maju w Polsce wynosiła 94,6 mm, co stanowiło 107,8% normy dla tego miesiąca określonej na podstawie pomiarów w latach 1991-2020. Wg klasyfikacji Kaczorowskiej miniony lipiec należy zaliczyć do miesięcy normalnych pluwalnie.



Klasyfikacja warunków pluwalnych w lipcu, 1951-2021 na podstawie norm okresu normalnego 1991-2020.

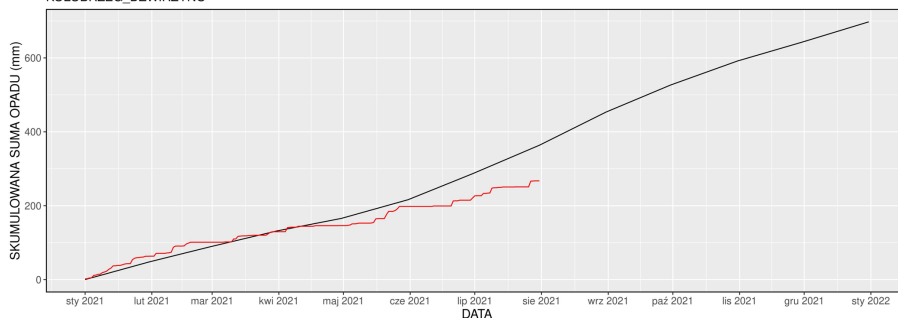
Wg klasyfikacji rangowej lipiec br. był 20. w klasyfikacji pod względem wysokości opadów w Polsce. Najwilgotniej było w Polsce w lipcu 2011 roku, średnia obszarowa suma opadu wynosiła w tym miesiącu aż 178,1 mm. Z kolei najmniej zasobnym w opady był lipiec 2006 roku. Wówczas wysokość opadów wynosiła 23,9 mm.

Opady w lipcu 2021 roku charakteryzowały się na obszarze Polski przestrzennym zróżnicowaniem w zakresie od 40 mm do blisko 180 mm opadu w ciągu miesiąca. Najniższe opady, o sumach miesięcznych poniżej 50 mm wystąpiły w zachodniej i środkowej części Pasa Pobreży i Wybrzeży oraz zachodniej części Pojezierza Wielkopolskiego. Najwyższe sumy miesięczne opadu odnotowano we wschodniej i południowo-wschodniej części kraju a także na obszarze pasm górskich. W stosunku do normy wieloletnich (1991-2020) opady w czerwcu 2021 zawierały się między 60 a 160% normy.



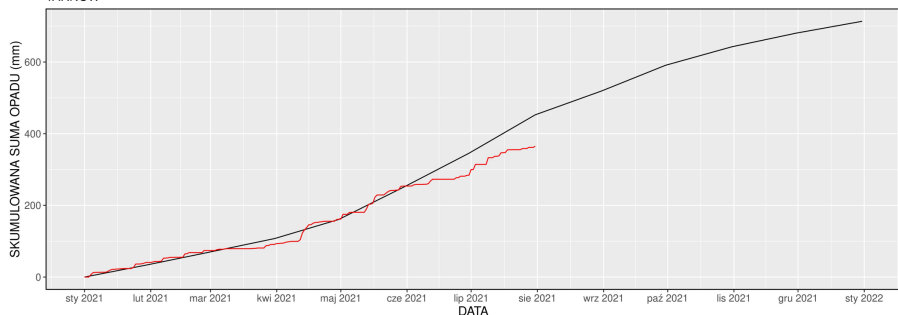
Przestrzenny rozkład miesięcznej sumy opadów w lipcu 2021 r. oraz przestrzenny rozkład anomalii sumy opadów w stosunku do normy (tj. średniej miesięcznej wartości wieloletniej elementu w okresie 1991-2020).

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



Źródło: IMGW-PIB

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



Źródło: IMGW-PIB

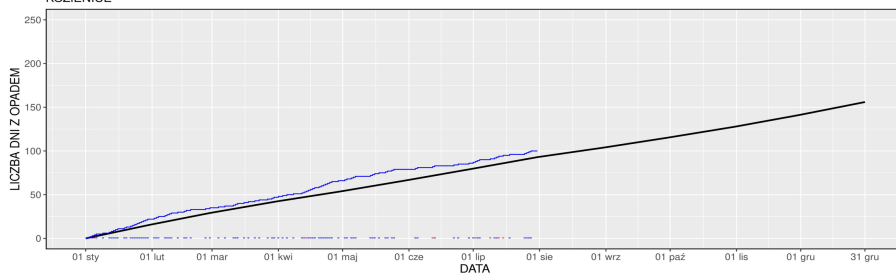
Skumulowana suma wysokości opadów atmosferycznych od 1 stycznia 2021 roku (linia czerwona) na tle skumulowanej sumy wieloletniej (linia czarna, 1991-2020).

Skumulowane sumy opadów atmosferycznych (od stycznia 2021r.) na poszczególnych stacjach obrazują sytuację w zakresie zasilania opadowego. Widać, że na niektórych przykładowo wybranych stacjach skumulowany deficyt opadu jest niezwykle wysoki (np. Tarnów i Kołobrzeg) i przekracza 100 mm. Taka sytuacja wraz z wysokimi temperaturami wskazuje na przesłanki do rozwoju suszy glebowej.

Skumulowana liczba dni z opadem (liczona od 1 stycznia) na większości stacji była zgodna z normą, chociaż na niektórych przekraczała ją w granicy do 15 dni (np. Kozienice i Racibórz).

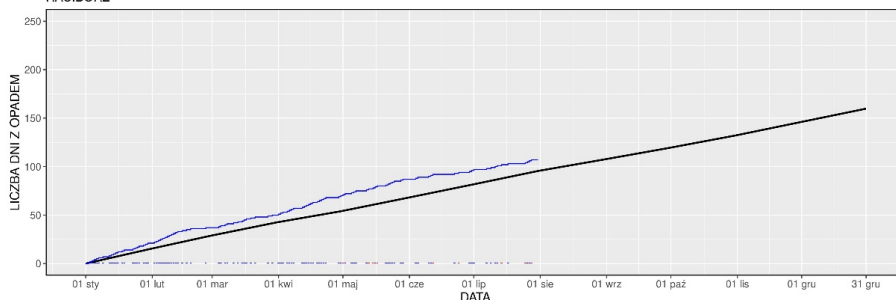
Tylko na niektórych stacjach liczba dni z opadem jest niższa od normy w zakresie od 10 do 15 dni (np. Płock i Łeba).

Skumulowana liczba dni z opadem (dobowa suma opadu ≥ 0.1 mm) w roku 2021 - l. niebieska
na tle skumulowanych średnich miesięcznych liczby dni z opadem w wieloleciu 1991-2020 - l. czarna pogrubiona,
punkty niebieskie - dni z opadem, czerwone - dni z opadem >10 mm
KOZIENICE



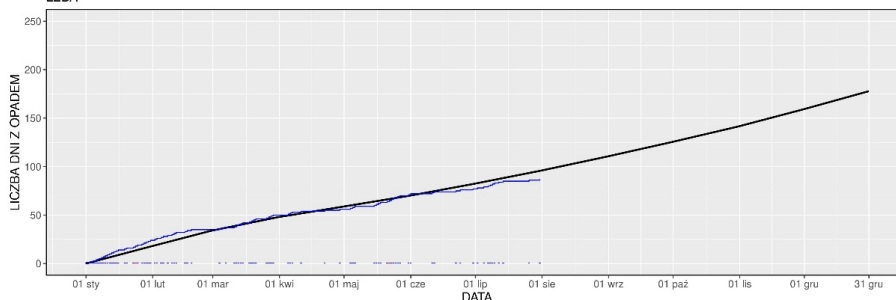
Źródło: IMGW-PIB

Skumulowana liczba dni z opadem (dobowa suma opadu ≥ 0.1 mm) w roku 2021 - l. niebieska
na tle skumulowanych średnich miesięcznych liczby dni z opadem w wieloleciu 1991-2020 - l. czarna pogrubiona,
punkty niebieskie - dni z opadem, czerwone - dni z opadem >10 mm
RACIBÓRZ



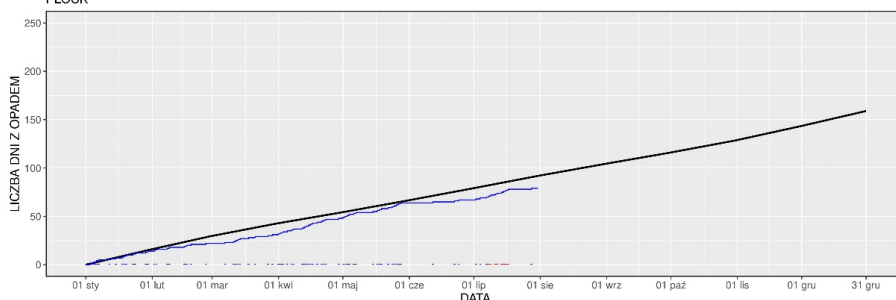
Źródło: IMGW-PIB

Skumulowana liczba dni z opadem (dobowa suma opadu ≥ 0.1 mm) w roku 2021 - l. niebieska
na tle skumulowanych średnich miesięcznych liczby dni z opadem w wieloleciu 1991-2020 - l. czarna pogrubiona,
punkty niebieskie - dni z opadem, czerwone - dni z opadem >10 mm
ŁĘBA



Źródło: IMGW-PIB

Skumulowana liczba dni z opadem (dobowa suma opadu ≥ 0.1 mm) w roku 2021 - l. niebieska
na tle skumulowanych średnich miesięcznych liczby dni z opadem w wieloleciu 1991-2020 - l. czarna pogrubiona,
punkty niebieskie - dni z opadem, czerwone - dni z opadem >10 mm
PŁOCK

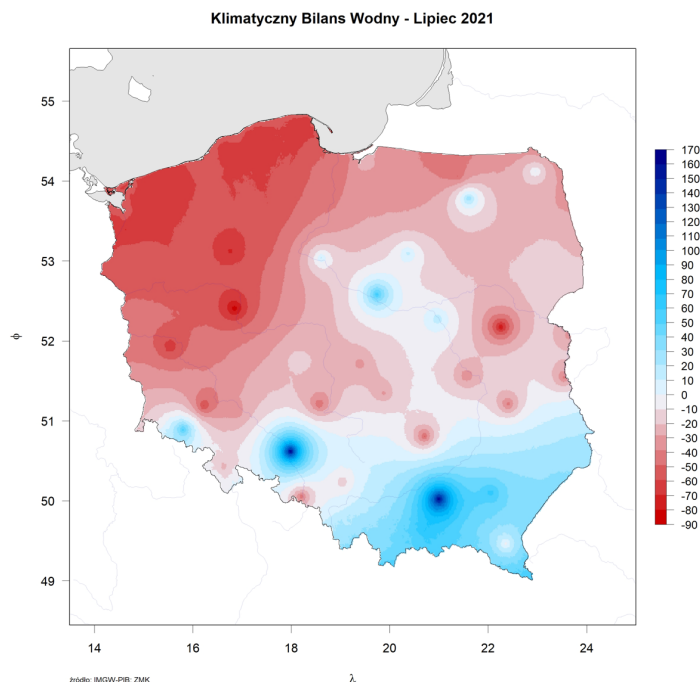


Źródło: IMGW-PIB

Skumulowana suma dni z opadem atmosferycznym od 1 stycznia 2011 roku (linia czerwona) na tle skumulowanej sumy wieloletniej (linia czarna, 1991-2020).

Lipiec to miesiąc w którym zazwyczaj występują burze i opady gradu. Ponieważ z natury tych zjawisk wynika ich nieciągłość przestrzenna, informacje pochodzące ze stacji meteorologicznych nie odzwierciedlają w pełni skali zagrożenia związanego z występowaniem obu tych zjawisk. W lipcu br. liczba dni z burzami na stacjach synoptycznych zwiertała się między 1 na stacji w Legnicy a 16 na stacji w Rzeszowie-Jesionkach. W przypadku Rzeszowa liczba dni z burzami w br. była ponad

2 razy większa od normy wieloletniej (7,9 dni). Liczba dni z gradem zarejestrowanych na stacjach meteorologicznych w lipcu br. była niewielka, opady gradu były rejestrowane w pojedynczych przypadkach.



Klimatyczny Bilans Wodny (różnica pomiędzy wysokością opadów a parowaniem potencjalnym) w lipcu 2021r.

Taki stan rzeczy znajduje swoje odzwierciedlenie w Klimatycznym Bilansie Wodnym. Przestrzenny rozkład obrazuje utratę wilgoci z północnej i niemalże całej środkowej powierzchni całego kraju. Straty na wielu obszarach sięgają 90mm, co jest równoważne lub zbliżone do wartości miesięcznych sum opadów w tych miejscach w lipcu. W południowej części kraju Klimatyczny Bilans Wodny pokazuje natomiast nadmiar opadów nad parowaniem terenowym.

Opracował M.Miętus na podstawie materiałów przygotowanych przez D.Biernacika, A.Chodubską, D.Czekierdę, M.Kitowskiego, E.Łaszycę, M.Marosza i A.Wypych.

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.