

### [Akceptuje](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)  
[Kontakt](#)



**[Laboratoria](#)**  
**[.net](#)**  
**[Innowacje](#)**  
**[Nauka](#)**  
**[Technologie](#)**



[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

## Jak zmienia się klimat w Polsce?

**Ponad 30 klimatologów przeanalizowało różne aspekty zmian klimatu w Polsce. Według scenariuszy czeka nas coraz więcej dni z uciążliwymi upałami, mniej dni bardzo mroźnych i nieco więcej opadów. Nastąpi również wydłużenie okresu wegetacyjnego - przewidują.**

W ramach prac nad obszerną monografią "Climate Change in Poland" ponad 30 polskich klimatologów z kilkunastu ośrodków naukowych przeprowadziło kompleksowe badania nad kilkoma kwestiami: jak na terenie dzisiejszej Polski klimat zmieniał się przez ostatnie tysiąc lat, jak zmienia się od czasu prowadzenia regularnych pomiarów instrumentalnych (od końca XVIII w.), i jak wyglądają dla naszych terenów przyszłe scenariusze zmian klimatu. Badacze przyglądali się zmianom temperatury powietrza i opadów atmosferycznych, ale również trendom czasowym innych elementów klimatu (jak np. usłonecznienie, wiatr, pokrywa śnieżna), wskaźnikom cyrkulacyjnym, biometeorologicznym, typom pogody i zjawiskom atmosferycznym.

"Niezwykle ważna będzie nasza umiejętność adaptacji do tych zmian klimatu" - uczuła w rozmowie z PAP główna redaktor książki, klimatolog prof. Małgorzata Falarz z Uniwersytetu Śląskiego. W jej ocenie warto wiedzieć, jak przygotować się do niekorzystnych skutków zmian klimatu i im zapobiegać, wykorzystując choćby odnawialne źródła energii czy zaprzestając wycinki lasów. Warto też mieć na uwadze, z jakimi nowymi szansami zmiany klimatu mogą się w Polsce wiązać.

## **DAWNIEJ I TERAZ**

Na podstawie kolejnych badań szerokości słoju drzew oraz osadów jeziornych potwierdzono, że w średniowieczu na terenie dzisiejszej Polski wystąpił okres ocieplenia, nazywany średniowiecznym optimum klimatycznym (Medieval Warm Period), kiedy temperatura była porównywalna z dzisiejszą. Później nastąpiła zaś mała epoka lodowa (Little Ice Age) trwająca do około 1850 r. Temperatura zimy w tym okresie była o około 2 stopnie C niższa niż obecnie.

"Od połowy XX w., a szczególnie w ostatnich trzech dekadach, zmiany klimatu w Polsce następowały wyjątkowo szybko w relacji do zmian z wcześniejszych okresów. Na tak szybkie tempo zmian składają się dwa czynniki: naturalne zmiany w cyrkulacji atmosfery i promieniowaniu słonecznym, a także zmiany wywołane oddziaływaniem człowieka" - podsumowuje prof. Małgorzata Falarz.

Przypomina ona o uwalnianych przez człowieka do atmosfery gazach cieplarnianych, które powodują spotęgowanie efektu cieplarnianego. Niewielki wzrost częstości występowania układów niskiego ciśnienia nad Polską może wyjaśniać zwiększoną dynamikę warunków pogodowych. Od lat 80 obserwujemy również dodatnią tendencję wartości promieniowania słonecznego.

Dodaje, że zmiany klimatu w Polsce przebiegają mniej więcej w podobnym tempie i podobnym kierunku, jak w innych częściach Europy. "Nie ma tu znaczących różnic" - zaznacza.

Autorzy publikacji przeanalizowali też dwa scenariusze przyszłych zmian klimatu - w okresie do 2050 oraz do 2100 roku.

"Choć istnieją różne scenariusze zmian globalnych, które mogą dawać nieco rozbieżne wyniki - to zgodnie pokazują, wzrost temperatury powietrza na obszarze Polski" - mówi badaczka.

## **ZMIANY OD LAT 50.**

Jeśli chodzi o zmiany zarejestrowane w ostatnich 70 latach, to m.in. nieco częściej obserwuje się u nas adwekcję powietrza z sektora zachodniego, zwłaszcza w okresie zimowym. Częściej napływa do nas w tej porze roku ciepłe, bardziej wilgotne powietrze znad Atlantyku, co sprawia, że zimy są zwykle łagodniejsze i rzadziej widzimy śnieg.

Temperatura powietrza cechuje się dodatnim trendem we wszystkich porach roku, z największym wzrostem wartości w okresie wiosennym. Zmiany średniej rocznej temperatury powietrza wynoszą około 0,2-0,3 stopnie C na 10 lat. Istotny statystycznie jest również dodatni trend maksymalnej

i minimalnej temperatury powietrza, widoczny zwłaszcza w trzech ostatnich dekadach lat.

"Nasze badania potwierdzają też, że w Polsce następuje znaczący ubytek grubości pokrywy śnieżnej i czasu jej zalegania" - mówi prof. Falarz.

Z mniej oczywistych wniosków - naukowcy zauważyli, że od lat 80. XX w. w Polsce - podobnie jak i w innych krajach Europy - nastąpił wzrost usłonecznienia, co oznacza, że więcej jest dni słonecznych, a mniej - pochmurnych. "To znaczący trend, w dodatku zauważalny we wszystkich porach roku, najmniej zimą" - mówi klimatolożka.

## **KLIMAT A ZDROWIE**

Badacze analizowali też wskaźniki bioklimatyczne (Universal Thermal Climate Index, Physiological Subjective Temperature), które obrazują wpływ pogody na zdrowie i samopoczucie człowieka.

"I tak w lecie wzrosła liczba czynników obciążających organizm człowieka: więcej jest dni, kiedy jest zbyt gorąco i parno" - mówi klimatolożka z UŚ. To zaś przekłada się na liczbę incydentów zdrowotnych i zgonów związanych z upałami.

Z drugiej jednak strony notujemy ujemny trend liczby dni z odczuciem zimna. Łagodniejsze zimy (ale i cieplejsze jesienie) przekładają się na mniejszą śmiertelność związaną z chłodem. „Inne współczesne badania na obszarze Polski wskazują na zmniejszenie umieralności w listopadzie związane z częstszym występowaniem temperatury powyżej 10 stopni C w tym miesiącu”.

## **WIĘCEJ SUSZ I BURZ? NIEKONIECZNIE**

Prof. Falarz pytana o to, czy możemy się spodziewać w Polsce więcej susz, i jak kształtować się będzie suma opadów - mówi: to zależy. Jeśli chodzi o dane z ostatnich 70 lat, to w bardzo dużym uproszczeniu Polskę można podzielić na część południową, gdzie trendy opadów są raczej ujemne, a więc suma opadów maleje. I część północną, gdzie trendy są nieznacznie dodatnie (pada trochę więcej) lub brak jest znaczących zmian. Jeśli zaś chodzi o stepowanie (w kontekście suszy), to mówi się o nim zwłaszcza w odniesieniu do Wielkopolski.

Z analiz danych z ostatnich 70 lat niekoniecznie wynika - streszcza badaczka - że w Polsce pojawia się więcej zjawisk ekstremalnych: burz, tornad czy gradu. "Nieznaczny wzrost częstości występowania burz widać w południowo wschodniej Polsce. W pozostałej części Polski to zmiany nieznaczące" - komentuje.

## **KLIMAT A GOSPODARKA**

Pytana o to, jak przyszłe zmiany mogą się przełożyć na gospodarkę, prof. Falarz mówi o możliwych zmianach chociażby w zużyciu energii elektrycznej. Scenariusze zmian wskazują, że mniej energii zużywanej będzie zimą na ogrzewanie budynków. Jednocześnie więcej energii potrzebna będzie latem do klimatyzacji pomieszczeń.

Jeśli zaś chodzi o rolnictwo: wydłużać się będzie okres wegetacji roślin - o 15-30 dni dla scenariusza zakładającego wzrost globalnej temperatury o około 2 stopnie C. "To może się wiązać z wyższymi plonami, możliwością szerszego wprowadzenia poplonów i uprawy nowych odmian roślin. I dawałoby nam pewne szanse, ale sprawa jest o tyle skomplikowana, że dużo zależy też od opadów" - ocenia.

Branżą, która może stracić na zmianach klimatu jest - podsumowuje badaczka z UŚ - branża turystyki, w której dochody zależą od sportów zimowych. Ponieważ w Polsce i innych krajach Europy

śniegu i mrozu jest coraz mniej - można się spodziewać, że rzadziej zdarzać się będą optymalne warunki do jazdy na nartach czy snowboardzie. "A przecież wiele ludzi, zwłaszcza w górach, utrzymuje się dzięki temu, że turyści przyjeżdżają tam na ferie zimowe. Infrastruktura do sztucznego naśnieżania, choć coraz doskonalsza, nie zawsze może wystarczyć; wciąż ograniczają ją warunki termiczne" - komentuje.

To tylko wybrane przykłady tego, jak klimat wpłynąć może na gospodarkę. "Trzeba jednak liczyć się z tym, że straty związane z globalnym ociepleniem będą znacznie wyższe niż korzyści" - podsumowuje prof. Falarz.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/30984.html>



09-09-2024

## [Jak poradzić sobie z końcem wakacji?](#)

Dobrym sposobem jest opracowanie planu na „po urlopie”.



09-09-2024

## [Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#)

Wytyczne dotyczące mpox są adekwatne do obecnej sytuacji.



09-09-2024

## [Przydatność organów do przeszczepu](#)

Syntetyczna krew może istotnie wpłynąć na transplantologię.



09-09-2024

## [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#)

Język ewoluuje w kontekście społecznym, a jego odmiany zawsze konkurują ze sobą.



09-09-2024

## [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#)

Wykazują naukowcy w najnowszych badaniach.



09-09-2024

## [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Z 30-letnim wyprzedzeniem zwykłym testem krwi można je wykryć.



09-09-2024

## [Galaktyki są dużo większe, niż sądzono](#)

Galaktyka Andromedy już od dawna oddziałuje na Drogę Mleczną.



09-09-2024

## [System inteligentnego zarządzania pojazdami nagrodzony przez...](#)

Nagrodzony przez Siemens i PW.

**Informacje dnia:** [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

**Partnerzy**