

[Akceptuję](#)

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](#)

Wpływ ilości żołądzi w lesie na boreliozę

Obfitość żołądzi w danym roku może oznaczać większą liczbę zachorowań na boreliozę dwa lata później. Dlaczego? Im więcej żołądzi, tym więcej myszy - nosicielek krętka boreliozy, którego łatwo przekazują one kleszczom. Z kolei te przekazują krętka ludziom.

Zależność pomiędzy opadem żołądździ a liczbą zachorowań na boreliozę w Polsce opisali dwaj młodzi naukowcy: Michał Bogdziewicz i Jakub Szymkowiak z Uniwersytetu Adama Mickiewicza w Poznaniu. "Wielkość opadu żołądździ determinuje liczebność gryzoni w lesie. W Polsce ta zależność jest bardzo silna. W roku następnym po obfitującym w żołądździe liczba myszy wzrasta 10-12-krotnie" - mówi PAP Michał Bodziewicz.

Proble~~m~~em w tym, że myszy są nosicielkami krętka boreliozy, który bardzo łatwo przekazywany jest kleszczom. Sprawę pogarsza fakt, że myszy są dla kleszczy bardzo "łaskawymi" gospodarzami. Śmiertelność tych pajęczaków jest na nich dużo mniejsza, niż n

a innych gospodarzach. Im więcej kleszczy przeżyje z - przekazany im - krętkiem boreliozy, tym więcej zachorowań w społeczeństwie. "Podsumowując: im więcej żołądździ w jednym roku, tym więcej chorych w dwa lata później. Rok po dużym opadzie nasion w lesie jest znacznie więcej myszy, co w kolejnym roku sprzyja populacji kleszczy i wzrostowi zachorowań na boreliozę" - opisuje Bogdziewicz.

Podobna tendencja nie dotyczy jedynie myszy, ale też innych gryzoni, których liczebność determinowana jest opadem nasion. Dobrym przykładem jest nornica ruda, przenosząca hantawirusa, powodującego w skrajnych przypadkach niewydolność oddechową i prowadzącego do śmierci. "Zależność pomiędzy latami nasiennymi, nornicami a zagrożeniem hantawirusem została jednoznacznie wykazana dla pobliskich Niemiec czy Belgii. U nas jest on stwierdzany bardzo rzadko, ale można spodziewać się wzrostu liczby odnotowań" - zaznacza rozmówca PAP.

Zarówno w przypadku boreliozy, jak i hantawirusa można więc bardzo łatwo prognozować zagrożenie chorobą. We wschodnich Stanach Zjednoczonych - wyjaśnia Bogdziewicz - wykorzystuje się dane o wielkości opadu żołądździ do ostrzegania ludności przed zmieniającym się zagrożeniem boreliozą. "Gdy mamy rok nasienny, są dwa lata, by +trąbić+ o tym na wszystkie możliwe sposoby. W Polsce można robić dokładnie to samo" - tłumaczy.

Zależność między liczbą żołądździ a wzrostem zachorowań na boreliozę jako pierwsi wykazali naukowcy ze Stanów Zjednoczonych. Później ich badań nie powtórzono jednak w żadnym innym miejscu na świecie. Jednym z powodów były ogromne koszty prac terenowych. Naukowcy z UAM obeszli ten problem wykorzystując dane z Instytutu Higieny o liczbie zachorowań na boreliozę; z Lasów Państwowych o opadzie żołądździ oraz z Google Trends o liczbie zapytań w wyszukiwarce o chorobę.

Do badań wykorzystali dane z lat 2005-2013. "Nie jest to porażającej wielkości próba, ale sygnał z danych jest bardzo wyraźny" - podkreśla Bogdziewicz. "Wprawdzie liczba odnotowań boreliozy co roku wzrasta m.in. w wyniku zwiększającej się świadomości pacjentów czy lekarzy, jednak można porównać ze sobą dwa sąsiadujące lata. I tak np. w 2010 r. średni opad żołądździ wynosił około 4 kilogramów na hektar. Dwa lata później odnotowano około 8,8 tys. przypadków boreliozy. W 2011 r. średni opad był wielokrotnie większy - wyniósł 62 kg/ha, a i liczba zachorowań w 2013 r. podskoczyła do 13 tysięcy, czyli ponad 30 proc. więcej. To dość pokaźna zmiana" - wyjaśnia.

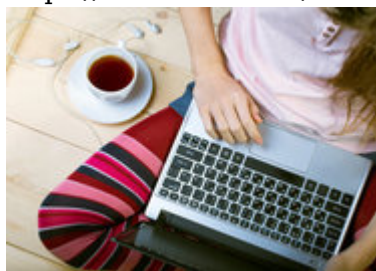
Zależność "twardych" danych potwierdziły wyniki z Google. "W latach, gdy spodziewaliśmy się dużej populacji myszy, czyli rok po dużym opadzie nasion, ludzie częściej wpisują w wyszukiwarce frazę +na myszy+ - od np. +pułapka na myszy+. Dwa lata po dużym opadzie częściej szukają słowa kleszcz czy borelioza" - tłumaczy rozmówca PAP.

"Mamy nadzieję, że z czasem urosnie nam baza danych i będziemy mogli powtórzyć nasze badania. Jednak uzyskane wyniki już teraz są mocną przesłanką, aby pójść w teren i zacząć zbierać dane twarde, tak jak zrobiono na wschodzie Stanów Zjednoczonych" - dodaje.

Wyniki badań opublikowano w piśmie "Basic and Applied Ecology".

Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl

<https://laboratoria.net/aktualnosci/24982.html>



01-06-2026

[Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał](#)

Sam czas spędzony przed ekranem nie jest najlepszą miarą ryzyka.



01-06-2026

[Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę](#)

Dotyczy działań komunikacyjnych, edukacyjnych oraz popularyzatorskich.



01-06-2026

[10 polskich zespołów w zawodach Shell](#)

Eco-marathon Poland 2026

Między 24 a 28 czerwca zmierzą się z ponad 150 ekipami z 28 krajów.



01-06-2026

Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne

W 2023 r. z tego powodu cierpiało prawie 1,2 mld ludzi na świecie.



01-06-2026

AGH uruchomiła laboratorium

Ze źródłem promieniowania RTG dorównującym synchrotrono.



01-06-2026

UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki

Uczelnie zapowiedziały rozwój kształcenia praktycznego i cyfrowego.



01-06-2026

[W poniedziałek rozpocznie się rekrutacja na Uniwersytet Jagielloński](#)

Najstarsza uczelnia w kraju ma w ofercie 13 nowych kierunków studiów.



01-06-2026

[3 proc. PKB na naukę to nie jest radykalny postulat](#)

To nie jest radykalny cel, ale uniwersalny postulat, który bardzo by Polsce pomógł.

Informacje dnia: [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne](#) [AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#) [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne](#) [AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#) [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne](#) [AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#)

Partnerzy