

### [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](#)

## Doceńmy cierpki smak

**Cierpki smak, który czujemy jedząc np. niedojrzałe owoce, to efekt działania obecnych w żywności tanin. Nieprzyjemny posmak tanin chroni rośliny przed atakiem roślinożerców. Z kolei ludzie taniny chronią przed nowotworami m.in. spowalniając tempo podziału komórek nowotworowych.**

Właściwości tanin pod lupę wzięli naukowcy z Instytutu Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności PAN w Olsztynie (IRZiBŻ PAN). *„Taniny są szeroko rozpowszechnione w świecie roślin, zatem także w żywności pochodzenia roślinnego. Tworzą dużą grupę związków o skomplikowanej i zróżnicowanej strukturze chemicznej”* – wyjaśnia dr hab. Magdalena Karamać z Zakładu Chemicznych i Fizycznych Właściwości Żywności.



Taniny możemy znaleźć w winie, herbacie, orzechach. Są też w wielu owocach jagodowych, takich jak borówki, truskawki, maliny, żurawiny. Bogate w taniny są m.in. winogrona, granaty, jabłka oraz nasiona roślin strączkowych, szczególnie te o kolorowej okrywie jak fasola czerwona, fasola czarna, soczewica. Występują również w gryce, a także w gorzkiej czekoladzie i kakao.

W drewnie, korze, korzeniach, liściach, łodygach oraz owocach roślin pełnią bardzo ważną rolę. *„Stanowią tam pewnego rodzaju mechanizm obronny roślin przed zagrożeniami zewnętrznymi, takimi jak drobnoustroje, pasożyty, zwierzęta roślinożerne, a nawet niekorzystne warunki środowiska. Białka mikroorganizmów po połączeniu z taninami nie mogą spełniać swoich funkcji i powodują obumieranie komórek drobnoustrojów”* – opisuje dr Karamać.

W przypadku roślinożerców taniny działają jako „odstraszacze”. Liście i łodygi zawierające taniny po prostu nie smakują intruzom. *„Przyczyną jest charakterystyczny cierpki, ściągający smak, który powstaje w wyniku oddziaływania tanin ze specyficznymi białkami znajdującymi się w ślinie zwierząt”* – tłumaczy uczona.

Sami możemy się o tym przekonać pijąc czerwone wino, bardzo mocny napar herbaty, a także jedząc orzechy włoskie lub niedojrzałe owoce.

*„Jeżeli zwierzęta, pomimo nieprzyjemnego smaku, żywią się roślinnością o bardzo dużej zawartości tanin, może dojść do zaburzeń w pracy przewodu pokarmowego poprzez blokowanie enzymów trawiennych. Taki ujemny wpływ może odnosić się także do człowieka”* – zauważa dr Karamać.

Poza tym taniny łącząc się z obecnymi w pożywieniu żelazem i wapniem zmniejszają ich dostępność dla organizmu, co może sprzyjać anemii i osteoporozie. Z tych powodów przez kilka dekad taniny zaliczano do substancji, których nie powinno się spożywać.

Produktów z taninami nie należy jednak unikać. Niekorzystne działanie mają tylko wtedy, jeśli zjemy ich bardzo dużo. *„Przy przeciętnej, zbilansowanej diecie bogatej w białko i mikroelementy, negatywne efekty nie mają znaczącego wpływu na nasz organizm”* – uspokaja badaczka.

W ostatnich latach taniny zaczęły odkrywać przed naukowcami swoje pozytywne oblicze. Przybywa prac, w których naukowcy wykazują ich korzystne działanie. *„Okazuje się, że związki te mogą chronić przed różnego rodzaju nowotworami, a także spowalniać tempo podziału komórek rakowych. Wykazują aktywność przeciwbakteryjną i są w stanie modyfikować mikroflorę jamy ustnej i jelit*

eliminując organizmy patogenne. Silne działanie przeciwutleniające tanin powoduje neutralizację wolnych rodników uszkadzających podstawowe struktury komórek” - informuje dr Karamać.

Aktywność przeciwutleniająca tanin ma duże znaczenie także w przedłużaniu trwałości żywności. Przykładem jest czerwone wino, które dzięki taninom może leżakować wiele lat i nie ulega utlenieniu.

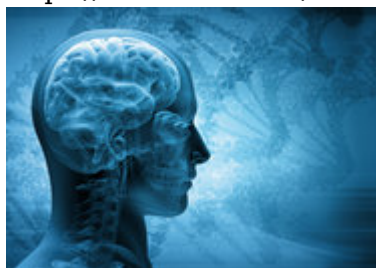
Naukowcy z Zakładu Chemicznych i Fizycznych Właściwości Żywności PAN w Olsztynie izolują taniny z różnych produktów i określają, jak silnie neutralizują wolne rodniki. „*Próbujemy wyjaśnić mechanizmy antyoksydacyjnego działania tanin oraz rolę jaką odgrywają w tym procesie ich oddziaływanie z jonami metali i białkami*” - wyjaśnia uczona.

Wszystkie taniny bez względu na strukturę, mają kilka cech wspólnych. Najważniejsza, to zdolność do wiązania się z białkami i tworzenia kompleksów, które często są nierozpuszczalne. *"Ta ich właściwość jest od wieków praktycznie wykorzystywana w procesie garbowania skór. Dzięki łączeniu się tanin zawartych w ekstraktach roślinnych z białkami kolagenowymi surowych skór, wyprawione stają się elastyczne i nie ulegają rozkładowi"* - tłumaczy dr Karamać.

Taniny od bardzo dawna stosowane są także do otrzymywania barwników. Tu wykorzystana jest inna ważna ich cecha — łatwość łączenia się z jonami metali, w wyniku czego powstają barwne związki. Przykładem jest niebiesko-czarny barwnik powstający w wyniku reakcji określonych tanin z jonami żelaza, wykorzystywany już w średniowieczu do produkcji atramentu.

Źródło: [www.naukawpolsce.pap.pl](http://www.naukawpolsce.pap.pl)

<https://laboratoria.net/aktualnosci/17983.html>



13-04-2026

## [Mity na temat epilepsji](#)

Atak epilepsji nie zawsze przebiega tak samo.



13-04-2026

## [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem](#)

## w Europie

Wynika z danych naukowców unijnego programu obserwacji Ziemi Copernicus.



13-04-2026

## Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu

Może trzykrotnie zwiększać ryzyko uszkodzenia wątroby.



13-04-2026

## W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja

Zamiast zalecać szukanie pomocy.



13-04-2026

## Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u...

Sugerują badania opublikowane przez pismo „Neurology”.



13-04-2026

## [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#)

Naukowiec przewiduje, czy w przyszłości uda się utrudnić kradzieże.



13-04-2026

## [Ruszyła Akademia Energii Jądrowej](#)

Pilotażowy program edukacyjny Polskich Elektrowni Jądrowych.



13-04-2026

## [Neurolog w Światowym Dniu Choroby Parkinsona](#)

Chorych będzie coraz więcej

**Informacje dnia:** [Mity na temat epilepsji Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#) [Mity na temat epilepsji Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u](#)

[seniorów Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#) [Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu W](#) [nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza](#) [ryzyko demencji nawet u seniorów Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#)

## **Partnerzy**