

### [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](#)

## Dzięki soli można przygotować lody na śniegu,

Wiralowe filmiki o tym, jak przygotować lody na śniegu, to - zdaniem naukowców - dobry pomysł na zimową zabawę i okazja do popularyzacji nauki. Lody rzeczywiście się udają, a powody tłumaczy w rozmowie z PAP dr Karolina Kwaczyński, chemiczka analityczka z Uniwersytetu Łódzkiego. Odradza jednak dodawanie śniegu jako składnika deseru.

Śmietanka kremówka, żółtka i dodatki, takie jak cukier wanilinowy, kakao czy owoce - to wszystko należy zabrać ze sobą na świeże powietrze (do wyboru: na dwór lub na pole), a potem wymieszać i uzyskać pyszne lody własnej roboty. Tak przynajmniej twierdzą autorzy filmików umieszczanych w mediach społecznościowych. Lody kręczone na śniegu - w jakich warunkach to się uda, czy to śnieg chłodzi masę lodową, po co komu do tego wszystkiego sól i dlaczego do takich lodów nie można dodawać śniegu, nawet takiego, który świeżo spadł do naszego ogrodu?

## **METALOWA MISKA WYPROWADZI CIEPŁO NA ZEWNĄTRZ**

- Do przygotowania takich lodów niezbędna jest metalowa miska - nie szklana ani plastikowa. Materiał ten charakteryzuje się wysoką przewodnością cieplną, co pozwala na szybkie odprowadzanie ciepła z masy lodowej na zewnątrz - tłumaczy dr Kwaczyński.

Jak wyjaśnia, miska sprawdzi się lepiej niż metalowy garnek, który ma zbyt grube dno. Im cieńsze ścianki naczynia, tym szybciej zachodzą zjawiska fizyczne, a przecież nikomu się nie uśmiecha stanie na mrozie i długotrwałe mieszanie choćby najpyszniejszej masy...

## **CHLOREK SODU - SOLĄ PRZEPISU**

Największym naukowym trikiem jest sól - wsypywana oczywiście na śnieg, a nie do lodów do środka... Musimy sobie znaleźć miejsce, gdzie śnieg jest świeży, najlepiej puszysty - bo wtedy najlepiej zachodzą fizyczne zjawiska (to bardziej fizyka niż reakcje chemiczne). Znalezione miejsce, które będzie stanowiło „gniazdko” na miskę, posypujemy je solą i dopiero wtedy wkładamy miskę. Dodajemy składniki - najlepiej, jeśli one są też wcześniej schłodzone i mieszamy, mieszamy, mieszamy... - tak długo, aż otrzymamy kremową masę lodową.

- Jeśli rozsypiemy na śniegu zwykłą kuchenną sól, czyli chlorek sodu (NaCl), to zakłóci ona krystalizację lodu. Gdy sól styka się ze śniegiem, wówczas obniża temperaturę zamarzania wody - z zera stopni nawet do minus 15-20 stopni Celsjusza. Oznacza to, że lód się rozpuszcza, ale lody zamarzają nawet szybciej, niż gdybyśmy włożyli je do zamrażarki. Pod wpływem zimna tłuszcze ze śmietany krystalizują, a ciągle mieszanie napowietrza mieszankę; dzięki temu proces zachodzi szybciej - zapewnia dr Karolina Kwaczyński.

Dodaje, że rozpuszczona sól utrudnia cząsteczkom wody uporządkowanie się w regularną strukturę kryształów lodu. Aby lód się stopił, potrzebna jest energia do rozerwania wiązań między jego cząsteczkami. Energia ta pochodzi z otoczenia, w wyniku czego jej temperatura spada - dlatego nasza masa w misce tak szybko zamarza.

## **NIE JEDZMY ŚNIEGU - BIAŁE NIE OZNACZA CZYSTE**

Chemiczka z UŁ prowadziła m.in. badania dotyczące zanieczyszczeń w suplementach diety. Jako ekspertka od zanieczyszczeń zdecydowanie odradza stosowanie śniegu jako składnika takiej zabawy.

- Nawet jeśli nam się wydaje, że świeży śnieg jest czyściutki, to musimy pamiętać o zanieczyszczeniu powietrza różnymi związkami - takimi jak metale ciężkie, azotany, siarczany, sadze z węgla, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne z paliw, a nawet bakterie takie jak E. coli. Mogą też zawierać mikroplastik - wylicza chemiczka.

Podkreśla, że zanieczyszczenia te pozostają niewidoczne gołym okiem, nawet w śniegu zebrany w pozornie czystych miejscach.

Naukownicy przyznaje, że w przeszłości dzieci jadły lody ze śniegu z dodatkami smakowymi -

znamy takie historie z opowieści babć i dziadków. Współcześnie jednak sytuacja jest inna i zdecydowanie nie można tego polecić ani najmłodszym, ani starszym smakoszom lodów. Podobne ryzyko dla zdrowia niesie próbowanie smaku sopli lodu, choćby zrywanych z drzew w głębokim lesie czy z własnej działki. Zawarte w nich zanieczyszczenia będące produktami spalin z aut czy pochodzące z fabryk oraz obecny wszędzie mikroplastik może stanowić poważne zagrożenie, którego skutki odczulibyśmy w dłuższej perspektywie. A bezpośrednich „rewolucji” żołądkowych mogą przysporzyć bakterie.

## **WIOSNĄ I LATEM ZANIECZYSZCZENIA NIE ZNIKAJĄ ZE ŚRODOWISKA**

Nie jest to tylko kwestia sezonowa. Zanieczyszczenia znajdują się nie tylko w śniegu, ale osadzają się również na ziołach, z których można potem robić suplementy. Urbanizacja postępuje i nie zawsze to, co „eko”, wolne jest od szkodliwych substancji. Jak podkreśla badaczka, zioła, warzywa czy owoce warto uprawiać w ogródkach czy na działkach oddalonych od dróg, a na pewno myć przed spożyciem.

Źródło: pap.pl

<https://laboratoria.net/aktualnosci/32762.html>



23-06-2026

## **Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej**

Dostawca szkoleń aptaskil przygotowuje wykwalifikowanych specjalistów.



22-06-2026

## **Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią**

Opracowanie strategii leczenia nowotworów odpornych na terapię.



22-06-2026

## **Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny**

Pojazd powstał z myślą o udziale w zawodach inżyniersko-wyścigowych.



22-06-2026

## **Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne**

W badaniach uczestniczyły polskie ośrodki.



22-06-2026

## **Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego**

Wśród ukraińskich uchodźców.



22-06-2026

## [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#)

Sfera ta rośnie szybciej niż wiedza o jej wpływie na ludzką seksualność.



22-06-2026

## [Przyjemnych snów życzy anestezjolog](#)

Wystarczy przestrzegać protokołu znieczulenia.



22-06-2026

## [Za mało siedzenia także może szkodzić](#)

Od lat lekarze i naukowcy powtarzają, że należy mniej siedzieć i więcej się ruszać.

**Informacje dnia:** [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#) [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#) [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad](#)

[terapię](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#)

## **Partnerzy**