

### [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



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

[Strona główna](#) > [Edukacja](#)

## Mole spożywcze zjadają wszystko

Mole spożywcze są bardzo łakome, zjadają wszystko, nie tylko produkty zbożowe, ale także zioła, herbatę, bakalie, a jeśli w cukierkach są orzechy, to one po prostu wariują ze szczęścia - powiedział PAP prof. Stanisław Ignatowicz, entomolog.

**PAP: Właśnie wysprzątałam spiżarkę, przy okazji wyrzucając cały zapas mąki, kaszy, makaronów etc. Wszystko przez te paskudne mole spożywcze. Kiedyś w Polsce były normy, jeśli chodzi o ilość jajeczek i larw w produktach zbożowych, a teraz ich nie ma, natomiast w Stanach Zjednoczonych wciąż obowiązują. Dlaczego?**

Prof. Stanisław Ignatowicz: Przystąpiliśmy do Unii Europejskiej i obowiązują nas przepisy unijne. W ich myśl za produkt spożywczy niezdatny do spożycia uważa się taki, w którym występują szkodniki. Nie jest określona ich liczba, po prostu sam fakt stwierdzenia szkodnika już eliminuje dany produkt.

Inna sprawa, jak często produkty spożywcze typu kasza czy makaron są sprawdzane pod względem ilości szkodników.

W zakładach wytwarzających żywność stosuje się system HACCP (Analiza Zagrożeń i Krytycznych Punktów Kontroli), który ma na celu zapobieganie zagrożeniom mikrobiologicznym, chemicznym i fizycznym na wszystkich etapach produkcji i obrotu żywnością. Ma on gwarantować bezpieczeństwo żywności.

Ja pamiętam z młodości, że jak się na wsi kupowało piwo, to pani sprzedawczyni brała butelkę pod światło i patrzyła, czy coś w niej czasem nie pływa, jakaś mysz, owad czy inne ciało obce, dopiero po sprawdzeniu podawała. Czyli była kontrola tuż przed sprzedażą. Teraz się kontroluje w okresie produkcji, bardzo rygorystycznie, jakość surowca - nawet obecność pojedynczych owadów w żywności eliminuje ją do dalszej produkcji.

**PAP: To skąd te mole w mojej spizarce? W torebkach z kaszą czy mąką?**

S.I.: Proszę się nie denerwować, przeciętny człowiek w ciągu życia zjada więcej niż 1 kg owadów. A te mole spożywcze w opakowaniach z produktami zbożowymi biorą się stąd, że nawet jeśli ich produkcja była perfekcyjnie kontrolowana, to, jeśli nie zostały bardzo szczelnie opakowane, trafiają do magazynów, różnych hurtowni, gdzie zalegają miesiącami albo i dłużej. I może się zdarzyć, że w to samo miejsce trafią towary od producenta-brudasa, zakażone szkodnikami, które tam się namnażają. Ot, i cała tajemnica.

**PAP: A sklepów nikt nie kontroluje pod tym względem?**

S.I.: Trudno jest tam walczyć z owadami, zresztą, czy widziała pani kiedykolwiek zabieg chemiczny wykonywany w sklepie spożywym? To wręcz niemożliwe do wykonania choćby z tego powodu, że znajdują się tam produkty nieopakowane, więc szkodniki mają idealne warunki do rozwoju. Zwłaszcza, że pomagają im w tym klienci, np. uszkodzając opakowania, żeby sprawdzić, co to jest w środku.

**PAP: Trudno mi sobie wyobrazić, że ktoś otwiera pudełko makaronu...**

S.I.: To dam pani inny przykład wyjaśniający, dlaczego mole spożywcze kolonizują sklepy. Klienci lubią cukierki czekoladowe, chętnie kupują te na wagę. Cukierki są eksponowane do sprzedaży w dużych, kartonowych pudłach, których zawartość jest uzupełniana z dnia na dzień. To oznacza, że na stare, coraz starsze cukierki dosypywane są nowe. Te stare mogą mieć nawet wiele miesięcy. A trzeba wiedzieć, że mole spożywcze są bardzo łakome, zżerają wszystko, nie tylko produkty zbożowe, ale także zioła, herbatę, bakalie, a jeśli w cukierkach są orzechy, to one po prostu wariują ze szczęścia. A my te pyszności przynosimy do domu, dlatego w ponad 90 proc. pomieszczeń kuchennych czy spizarni mole spożywcze są nieproszonymi gośćmi.

**PAP: Jeden taki mały owad, a tyle kłopotów.**

S.I.: Och, jest ich kilka gatunków. Np. mklik mączny (*Ephestia kuehniella*) i omacnica spichrzanka (*Plodia interpunctella*) - oba gatunki chętnie żerują na produktach sypkich, takich jak mąka, kasze, ryż, płatki śniadaniowe, makarony, orzechy, suszone owoce.

Omacnica wyparła liczebnością mklka mącznego, który rozwija się w mące.

Do tego dochodzi mklik daktylowiec, on lubi nie tylko daktyle, ale też nasiona oleiste, suszone owoce, orzechy...

I jeszcze jest mklik próchniczek, najmniejszy z nich wszystkich, niepozorny - on z kolei preferuje takie produkty jak zioła, herbata, generalnie suszona roślinność, z wyrobami tytoniowymi włącznie. To on sprawia, że w paczce może się trafić papieros tak obrzydliwy, że nie sposób go wypalić. Ów próchniczek, obok świdrzyka cygarowca, jest wrogiem nr 1 koncernów tytoniowych, które zwalczają je wszelkimi sposobami.

### **PAP: I zwalczyć nie mogą...**

S.I.: Te mole różnią się wielkością, ubarwieniem, trochę zwyczajami, ale możemy podejrzewać, że w procesie ewolucyjnym powstały z jednego gatunku. Dlaczego? Bo samice wytwarzają feromon płciowy, na który reagują samce wszystkich gatunków. Np. samica omacnicy spichrzanki wypuszcza zapach, który odbierają samce mklka próchniczka i lecą do niej na wyścigi. Podobnie jest z samcami moli spożywczych innych gatunków.

Ale do krzyżówek międzygatunkowych nie dochodzi. Samce różnych gatunków mają inne tańce godowe, a samicom podoba się tylko to, jak tańczy samiec jej gatunku, innego nie dopuści.

### **PAP: W sumie samice moli spożywczych mają smutne i bardzo krótkie życie.**

S.I.: No niestety, bo niczego nie jedzą, tylko piją. Gdyby mogły wybierać, to piłyby wodę z miodem, która jest dla nich niczym energetyk. Generalnie samice żyją na koszt energii zgromadzonej przez gąsienicę, którą kiedyś były. Dlatego gąsienice są najbardziej szkodliwe: intensywnie jedzą, stają się tłuste, i dopiero wtedy przepoczwarzają się. Samce zresztą też nie żyją długo - dwa-trzy tygodnie maksymalnie.

Z tego powodu właśnie ich feromony mają taką siłę przyciągania, żeby samica spotkała samca, ten zapłodnił, a ona złożyła 200-400 jaj. Wtedy może umrzeć.

### **PAP: Czy możemy coś zrobić, żeby te mało lubiane przez nas motyle nie zamieszkały z nami w domu?**

S.I.: No z tym jest właśnie największy problem, gdyż zazwyczaj wykrywamy te szkodniki zbyt późno - albo jak dorosłe osobniki siedzą na ścianach albo jak opakowania produktów są spowite wytwarzaną przez nie przędzą.

Najprostszym sposobem jest zaopatrzenie się w szczelnie zamykane pojemniki. Bardzo szczelnie, bo już otworek wielkości kropki pisanej Roman Times 12 to wrota dla przedsiębiorczej i zdesperowanej larwy. A ta, jak już wejdzie, naje się, utyje, to żeby wyjść przegryzie opakowanie, zostawiając w środku swoje odchody i przędzę.

Ta przędza odgrywa dużą rolę w życiu moli - pod jej okrywą mogą bezpiecznie żerować, chroni je też przed ich wrogami, jakimi są błonkówki *Habrobracon* lub *Venturia canescens*, a potem z tej przędzy robią kokon, w którym się przepoczwarzają.

**PAP: Mole spożywcze nie tylko irytują nas okupując szafki z produktami spożywczymi, ale wyrządzają również realne szkody w gospodarkach światowych. Około 60 proc. firm raportuje straty w przychodach w zakresie 1-9 proc. rocznych dochodów z powodu takich zanieczyszczeń.**

S.I.: Wspomnieliśmy już o tym, że te owady lubią orzechy. Wyobraźmy więc sobie zakłady produkujące wyroby czekoladowe do których dodawane są orzechy. Jeśli ktoś w takich cukierkach czy batonach znajdzie gąsienice, to wystarczy, by umieścił wpis razem ze zdjęciem w mediach społecznościowych – wtedy producent ponosi wielkie straty. Producent, a nie hurtownie czy sklepy. Takich przypadków było mnóstwo, jedna z czołowych firm cukierniczych, którą to spotkało w okresie przedświątecznym, zapłaciła za to utratą jednej czwartej swojej rocznej sprzedaży. Pamiętam też sprawę podwarszawskiego zakładu, który produkował czekoladę dla punktów krwiodawstwa. On nie przeżył afery z larwami omacnicy, zbankrutował.

### **PAP: To jeszcze zapytam o to, czy te mole spożywcze robią coś dobrego w ekosferze?**

S.I.: Moja teoria jest taka, że każde zwierzę pełni jakąś rolę w przyrodzie. Gdy nas nie było, to te mole już istniały i służyły jako jedne z pierwszych zwierząt, które powodowały rozkład materii organicznej znajdującej się w starych owocach, nasionach, orzechach, które nie wykiełkowały. A ponieważ my zaczęliśmy gromadzić to jako zapasy, zjawiły się mole, żeby pomóc nam zrobić z nimi porządek.

Źródło: pap.pl

<https://laboratoria.net/edukacja/32561.html>

**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](#)

### **Partnerzy**