

# EKSPERYMENT

## „Hodowla pleśni”

### Abstrakt

Porównanie rozwoju pleśni na różnych rodzajach podłoża (substancji odżywczych).

### Słowa kluczowe

biologia, pleśń

### Materiały

- różne produkty spożywcze (z wyjątkiem mięsa), np.: chleb, cytryna, ciastko, jabłko, ziemniak, sałata
- słoiki z zakrętkami dowolnej wielkości (tyle co próbek jedzenia)
- kawałek waty lub papieru toaletowego

### Uwaga: bezpieczeństwo ?!

NIE WOLNO JEŚĆ PRODUKTÓW POROŚNIETYCH PLEŚNIĄ, nawet po jej odkrojeniu. Do podłoża, na którym rosną, pleśnie wydzielają toksyny mające na celu zahamowanie wzrostu potencjalnych konkurentów. Toksyny te bywają bardzo niebezpieczne dla zdrowia (np. rakotwórcze). Nie powinno się też wąchać zapachów ze słoików, żeby wraz z powietrzem nie nawdychać się pleśni, co może być szkodliwe dla zdrowia. Po dotykaniu pleśni trzeba umyć ręce wodą z mydłem. Nie zaleca się w ogóle otwierania słoików, ponieważ pleśnie produkują wielką liczbę bardzo lekkich zarodników, które niezwykle łatwo się rozsiewają.

### Warunki szczególne

Pleśnie wzrastają około tygodnia.

### Wykonanie

Próbkę każdego produktu spożywczego włóż do innego słoika i spryskaj wodą. W słoikach możesz umieścić również kawałek wilgotnej waty albo papieru toaletowego. Pozostaw słoiki otwarte przez 30 minut, a następnie zamknij je i odstaw w ciepłe miejsce. Po kilku dniach zobacz, na których pokarmach wyrosły pleśnie i jak wyglądają.



## Wytlumaczenie

Doświadczenie pozwala na zaobserwowanie wyglądu pleśni i porównanie ich ilości na różnych produktach spożywczych. Czasami udaje się wyhodować różne kolonie (różnią się kolorem, wielkością, kształtem). Zmiany wielkości i kształtu kolonii warto obserwować codziennie. Grzyby pleśniowe rozmnażają się m.in. za pomocą zarodników. Są one bardzo lekkie i odporne na wysuszenie, dlatego bardzo łatwo zakazić jedzenie pleśnią. Zarodniki unoszą się w powietrzu, lecz jeśli opadną na dobre do rozwoju podłoże, zaczynają kiełkować i błyskawicznie rosną w postać kolonii. Kolor pleśni (szary, czarny, zielony) zależy od koloru zarodników. Należy zwrócić uwagę, jak wyglądają strzępki tych grzybów i jak wygląda grzybnia. Pleśnie hamują wzrost innych organizmów na tym samym podłożu, wydzielając do niego toksyny, dlatego na produktach spożywczych zwykle widać tylko jeden gatunek grzyba. Ten prosty eksperyment stanowi dobry wstęp do omawiania tematu grzybów.

## Alternatywy

Inny wariant eksperymentu pokazuje, jak różne warunki wpływają na rozwój pleśni. Weź dużą kromkę chleba i przetrzyj nią zakurzone miejsce, tak żeby cała powierzchnia pokryła się kurzem. Kromkę pokrój na cztery kawałki i włóż je do osobnych słoików. Pierwszy słoik pozostaw otwarty i połóż w ciepłym miejscu. Chleb w pozostałych słoikach skrop wodą i zamknij. Jeden słoik postaw w ciepłym miejscu, drugi w lodówce, a trzeci wstaw do szafki lub zamknij w pudełku.

Można zrobić też doświadczenie sprawdzające, gdzie jest najwięcej zarodników w powietrzu. Słoiki z kawałkami chleba postaw na 30 minut w różnych miejscach: w pokoju, w łazience, na oknie od podwórka i od ulicy. Jeden kawałek zamknij od razu – posłuży do kontrolowania czystości chleba.

## Rozwiązywanie problemów

Trzeba uważać, by próbki nie wyschły. Grzyby pleśniowe lubią ciepło i wilgoć.

