

Drożdże



Konieczna obecność osoby dorosłej !

Przygotuj: 2-3 łyżeczki drożdży (w kostce lub w suszone), 2 łyżeczki cukru, pół szklanki letniej wody,

plastikową butelkę (0,5 lub 1 litrową), balonik, pudełko zapalek.

Zadanie:

1. Do butelki wsyp drożdże i cukier.
2. Powoli wlej do butelki pół szklanki ciepłej wody.
3. Delikatnie potrząśnij butelką.
4. Na szyjkę butelki naciągnij balonik (nie nadmuchany), tak, aby szczelnie zatykał butelkę.
5. Oczekaj od pół do jednej godziny.



Eksperyment:



1. Zaobserwuj, co stało się z balonikiem.
2. Zdejmij balonik z butelki.
3. Zapal jedną zapalną i włóż ją ostrożnie do szyjki butelki.

Obserwacja:

1. Czy w butelce jest nadal ciecz czy piana?
2. Co się stało z balonikiem po naciągnięciu go na butelkę?
3. Co się stało z palącą się zapalną po włożeniu jej do butelki? O czym to świadczy?

Komentarz:

Drożdże to mikroskopijne **grzyby jednokomórkowe**. Żywią się cukrem, a wytwarzają duże ilości **dwutlenku węgla**. To właśnie ten gaz tworzył pęcherzyki w cieczy i spowodował powstanie piany w butelce oraz wypełnił balonik. O obecności dwutlenku węgla w butelce świadczy fakt, że zapalną zgasła po włożeniu jej do szyjki butelki. Jak wiadomo, do palenia się ognia potrzebny jest tlen, a znajdujący się w butelce dwutlenek węgla nie dopuszcza tlenu do zapalną.

Drożdże są wygodnym materiałem do badań **mikrobiologicznych**, ponieważ hodowla tych grzybów nie jest skomplikowana - mają niskie wymagania, a przy tym szybko się rozmnażają. Drożdże piekarnicze stanowią więc jeden z najwnikliwiej badanych organizmów - były pierwszym organizmem **eukariotycznym**, dla którego poznano kompletny **zestaw genów**.

W przemyśle drożdże piekarnicze były znane już w starożytności. Są odpowiedzialne za najpowszechniejszą **fermentację**. Podczas pieczenia chleba lub drożdżówek, drożdże żywią się cukrem zawartym w mące, a wytworzony dwutlenek węgla spulchnia ciasto.