



# Zestaw do propagacji drożdży

## Instrukcja użytkowania

Propagowanie drożdży w warunkach domowych jest procesem złożonym i wymagającym precyzji oraz higieny. Prosimy o dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją. Poza dostarczonym w zestawie sprzętem należy zaopatrzyć się dodatkowo w czystą brzeczkę piwną 10-12 blg oraz agar - środek wiążący dostępny w aptekach oraz w sklepach ze zdrową żywnością. Potrzebna będzie również folia aluminiowa lub jałowa wata (sugerujemy drugi wariant).

Podczas wszystkich etapów propagacji drożdży należy zachować bezwzględną higienę narzędzi, miejsca i dłoni. Jest to podstawa udanej domowej hodowli drożdży. Do dezynfekcji warto używać spirytusu lub denaturatu.

### 1). Sterylizacja probówek

W celu wysterylizowania probówek należy je wygotować przez 30 minut wraz z zatyczkami (luźno, bez zamykania). Pod koniec gotowania należy z nadal wrzącej wody:

- wyjmować kolejno probówki za pomocą drewnianego chwytaka
- energicznie wytrząsnąć wodę z probówki nad wrzącą wodą
- szybko zamknąć probówkę za pomocą wyjałowionej waty lub jałową folią aluminiową

Kiedy zabezpieczymy już wszystkie probówki należy przerwać gotowanie wody, w której znajdują się zatyczki. Zatyczki należy pozostawić w naczyniu z wyjałowioną przez gotowanie wodą i przykryć pokrywką.

### 2). Przygotowanie pożywki

Brzeczkę piwną 10-12 blg (odlaną podczas warzenia piwa i zapasteryzowaną lub specjalnie przygotowaną z ekstraktu słodowego) należy odmierzyć w ilości 8 ml na każdą planowaną probówkę i dodać agar w ilości 2% wobec brzeczki. Odpowiednią ilość brzeczki można odmierzyć za pomocą kolby, np. 80 ml na 10 probówek. Składniki pożywki należy wymieszać w kolbie i zagotować je. W tym celu umieszczamy kolbę z roztworem w rondelku - nie bezpośrednio lecz na przykład na chusteczkach higienicznych (kilka warstw by kolba nie pękła) lub warstwie flaneli. Oblewamy przestrzeń na około wodą i gotujemy przez 30 minut (rondel bez przykrycia, kolba zasłonięta niezbyt szczelnie folią aluminiową lub watą). Następnie wyjmujemy kolbę z roztworem (którego kilkanaście procent zapewne wyparowało podczas warzenia) z rondelka.

### 3). Formowanie skosów agarowych

Do wysterylizowanych probówek wlewamy jeszcze niemal wrzącą pożywkę. Probówki trzymamy za pomocą chwytaka. Gorącą kolbę trzymamy za pomocą rękawicy kuchennej. Dla łatwiejszego manewrowania zamiast przelewać do probówek pożywkę, można wstrzyknąć ją za pomocą strzykawki. Każdą probówkę napełniamy do połowy i zamykamy zatyczką wyjętą z rondelka z wyjałowioną wodą, w której wcześniej były gotowane wraz z probówkami. Po napełnieniu wszystkich probówek umieszczamy je tak na stole lub w innym miejscu by zatyczka znajdowała się około centymetr wyżej niż dno probówki. Pożywka ma tworzyć w probówce skos oparty bokiem o ścianę z podstawą opartą o dno i ze szczytem w pobliżu zatyczki. Skosy powinny pozostawać bez ruchu przez 24 godziny.

### 4). Szczepienie skosów

Należy przygotować żądany szczep drożdży, które będziemy szczepić. Można to robić wprost z saszetki lub z gęstwy drożdżowej. W lewej ręce trzymamy probówkę. Kciukiem oraz palcem wskazującym prawej ręki przytrzymujemy wysterylizowaną eżę. Następnie należy odkorkować probówkę za pomocą małego palca prawej dłoni, po czym bardzo szybko pobrać eżę drożdże i rozprowadzić je po skosie w probówce tak, by nie dotykać jej ścianek. Teraz należy szybko zatkać probówkę. Czynności te powtarzamy z kolejnymi probówkami. Za każdym razem wykonujemy tę operację na wdechu, by nie zakazić hodowli oraz najlepiej w pobliżu (15 cm) od otwartego źródła ognia, jak na przykład kuchenny palnik gazowy (w pobliżu ognia nie powinny występować w powietrzu żadne szkodliwe dla drożdży mikroorganizmy). Zaszczepione skosy przetrzymujemy w temperaturze pokojowej do 48 godzin aż w probówkach namnożą się drożdże. Należy starać się nie domykać zbyt szczelnie probówek lub wypuszczać z nich co jakiś czas nadmiar gazu. Po namnożeniu drożdży umieszczamy gotowe skosy w zamrażalniku lub w chłodni. Ich trwałość może sięgać od 3 do 12 miesięcy (znane są także dłuższe przypadki).

### 5). Przygotowanie startera

Starter przygotowujemy 3-4 dni przed planowanym zadaniem drożdży do piwa. Wybieramy probówkę z odpowiednim szczepem (lub dwie dla pewności) i pozostawiamy kilka godzin w temperaturze pokojowej. Do wyjałowionej kolby wlewamy 10 ml czystej brzeczki o temperaturze pokojowej. Następnie za pomocą wyjałowionej eży zbieramy ze skosu drożdże i strząsamy je w brzeczce w kolbie. Kolbę zatykamy wyjałowioną folią aluminiową lub jałową watą. Po kilkunastu (niekiedy dłużej) godzinach, kiedy będą widoczne oznaki fermentacji dolewamy do kolby 100 ml czystej brzeczki. Po upływie około 24 godzin wlewamy fermentującą w kolbie brzeczkę do większego naczynia mieszczącego 0,6 – 1 l czystej brzeczki. Kolejnej doby kiedy widoczne będą już pełne oznaki fermentacji starter wlewamy do fermentora z brzeczką nastawną o temperaturze około 20°C.

**Sklep [www.piwowar.biz](http://www.piwowar.biz) życzy wielu udanych warek i bogatej w wiele szczepów domowej hodowli drożdży!**