

URZĄD PATENTOWY



C12C 11/08

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 1793.

Kl. 6 a 14.

Gustav Weisweiller
(Wiedeń, Austrija).**Sposób wytwarzania szczególnie silnie fermentujących i trwałych drożdży.**

Zgłoszono 9 grudnia 1919 r.

Udzielono 19 marca 1925 r.

Pierwszeństwo: 20 listopada 1918 r. (Austrija).

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest sposób wytwarzania szczególnie silnie fermentujących i trwałych drożdży, polegający na traktowaniu drożdży wysokim ciśnieniem osmotycznym.

Dotychczas przeprowadzano rozmnażanie się drożdży w zaprawach, których koncentracja nie przenosiła 10—12° Ballinga. Obecnie okazało się, że drożdże w zaprawach o normalnej zawartości cukru, zmieniają gruntownie swe właściwości, jeżeli przez dodanie substancji rozpuszczalnej wywoła się bardzo znaczne podwyższenie ciśnienia osmotycznego, tak, że gęstość zaprawy osiągnie 18—50° Ballinga i ponadto. Zdolność rozmnażania się drożdży nie zmniejsza się przytem, mimo wysokiego stopnia gęstości zaprawy. Prócz

cukru samego i innych rozpuszczalnych ciał organicznych, szczególnie nieorganiczne obojętne sole nadają się do powiększenia ilości rozpuszczonych drobin w jednostce objętości rozpuszczalnika, jak np. siarczan magnezowy, siarczan sodowy, sól kuchenna.

Dla wykonania tego sposobu hoduje się drożdże zaczynowe w powyżej podanych warunkach, albo też przeprowadza się fermentację wstępną, używając drożdży zaczynowych, wyhodowanych w powyższy sposób, albo też zwykłych drożdży zaczynowych, z odpowiednimi dodatkami w celu podniesienia ciśnienia osmotycznego. Można również i wielki zaczyn wzbogacić w ten sam sposób w ciała rozpuszczalne i razem z tym połączyć fermentację wstępną

w myśl wynalazku, względnie użyć drożdży zaczynowych, wyhodowanych pod wysokim ciśnieniem osmotycznym. We wszystkich tych wypadkach można postępować w ten sposób, że ilość cukru, zużytego każdorazowo przez fermentację, zastępuje się jedną z powyżej wymienionych substancji tak, że stężenie początkowe zostaje przez cały czas fermentacji zachowane lub też nawet stale wzrasta.

W celu osiągnięcia zmiany własności drożdży w myśl wynalazku nie jest konieczne przeprowadzanie rozmnażania się drożdży pod wysokim ciśnieniem osmotycznym. Również drożdże, które w roztworze, zawierającym obok wymienionych soli tylko mało cukru, skutkiem czego nie następuje żadne poważniejsze rozmnażanie się komórek, przez parę godzin wystawiono na działanie wysokiego ciśnienia osmotycznego, doznają bardzo znacznego wzmożenia się zdolności fermentacji i trwałości. Tę zmianę można także dalej osiągnąć stopniowo w kilku po sobie następujących fermentacjach lub przygotowaniach z wzrastającym ciężarem właściwym zaczynu lub roztworu.

Drożdże uzyskane w myśl wynalazku są nieporównanie więcej zdolne do fermentacji, odporne i trwałe, aniżeli materiał pierwotny i nadają się stąd szczególnie do wyrobu drożdży suszonych.

Przykład I. Zwykle drożdże prasowane dodaje się w formie zawiesiny do zaczynu, zawierającego w litrze 80—100 g cukru obojętnego pochodzenia i zwykle substancje odżywcze. W zaczynie tym rozpuszcza się tyle siarczanu magnezowego, ażeby gęstość zaczynu wynosiła 18—50° Ballinga. Poddaje się fermentacji przy normalnej temperaturze i odpowiedniemi doprowadzaniu powietrza, przyczem cukier, mimo wysokiego ciężaru właściwego, ulega fermentacji, a drożdże się rozmnażają.

Przykład II. Drożdży prasowanych dodaje się do roztworu, zawierającego obok małych ilości cukru tyle soli kuchennej, że osiąga się gęstość od 18—50° Ballinga i pozostawiamy przez 6—20 godzin w normalnej temperaturze fermentacyjnej. Drożdżami, przygotowanymi w ten sposób, zadaje się następnie zwykły zaczyn.

Zastrzeżenie patentowe.

1. Sposób wytwarzania szczególnie silnie fermentujących i trwałych drożdży znamienny tem, że drożdże przerabia się pod wysokim ciśnieniem osmotycznym.

2. Wykonanie sposobu podług zastrzeżenia 1 znamienny tem, że przeprowadza się proces rozmnażania się drożdży w zaczynach, zawierających cukier, a których gęstość, przez dodanie rozpuszczalnych organicznych lub nieorganicznych ciał, doprowadzono do 18—50° Ballinga.

3. Wykonanie sposobu według zastrzeżenia 1, znamienny tem, że drożdże przygotowuje się przez kilka godzin w roztworze, którego gęstość, przez dodanie ciał rozpuszczalnych, doprowadzono do 18—50° Ballinga, a który obok tego zawiera tylko mało cukru.

4. Wykonanie sposobu podług zastrzeżenia 1 do 3, znamienny tem, że działanie przeprowadza się stopniowo w kilku po sobie następujących fermentacjach lub przygotowaniach z wzrastającym ciężarem właściwym zaczynu lub roztworu.

5. Wykonanie sposobu podług zastrzeżenia 1 do 4, znamienny tem, że uskutecznia się utrzymanie pierwotnego stężenia podczas całej fermentacji lub że się je zwiększa.

Gustav Weisweiller.

Zastępca: Cz. Raczyński,
rzecznik patentowy.