

Warszawa, dnia 8 czerwca 1951 r.

C 12c 11/16



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 34156

Kl. 6 a, 16

Inż. Władysław Palczewski

(Luboń, Polska)

Sposób otrzymywania zarodowych drożdży piekarnianych praktycznie wolnych od zakażeń

Udzielono z mocą od dnia 13 września 1948 r.

W celu otrzymania zarodowych drożdży piekarnianych, praktycznie wolnych od zakażeń należy, jak wiadomo, produkcję rozpoczynać od czystej kultury, wyhodowanej z jednej komórki drożdżowej lub ze szczepu, co zwykle przeprowadza się w pracowniach mikrobiologicznych. Nie zawsze jednak drożdżownie posiadają tego rodzaju pracownie. W drożdżowniach przyjęto produkcję drożdży prowadzić przeważnie w pięciu kolejnych fermentacjach, tak zwanych pięciu generacjach. Pierwsze dwie fermentacje wstępne zarodowe wydają drożdże I i II generacji, następne dwie fermentacje właściwe zarodowe wydają drożdże III i IV generacji i ostatnia fermentacja wydaje ca drożdże handlowe czyli V generacji. W celu rozpoczęcia produkcji należy zapoczątkować pierwszą wstępną fermentację przez zaszczerpienie przygotowanej do fermentacji pożywki drożdżami najlepiej czystej kultury, lub poddać regeneracji sprasowane drożdże własnej produkcji III lub IV generacji. Regeneracja drożdży, jak wiadomo, polega na zawracaniu i poddaniu ich fermentacji i rozmnożeniu (I i II fermentacja wstępna) w odmiennych warunkach, to jest

w warunkach zwiększonej koncentracji pożywki i zmniejszonego nawietrzania. W praktyce w braku czystej kultury do regeneracji stosuje się zazwyczaj drożdże sprasowane III generacji, to jest drożdże stosunkowo mało zakażone. Okazało się jednak, że używając do kilkakrotnej regeneracji drożdży III generacji w stanie sprasowanym, otrzymuje się drożdże handlowe o niskiej jakości, zakażone w stopniu znacznym drożdżami dzikimi, kożuchującymi i bakteriami szkodliwymi.

Wynalazek ma na celu otrzymywanie w sposób ciągły zdrowych, silnych praktycznie i wolnych od zakażeń drożdży zarodowych bez potrzeby stosowania do tego celu czystej kultury drożdży, której otrzymywanie jest kosztowne i nie zawsze możliwe.

Cel ten według wynalazku osiąga się w ten sposób, że II generację drożdży poddaje się regeneracji i to w postaci mleczka drożdżowego, które otrzymuje się przez odwirowanie fermentu drożdżowego II, wstępnej fermentacji na wirówkach drożdżowych i przemyciu kilkakrotnie wodą z ewentualnym dodatkiem środków chemicznych.

Okazało się ponadto, że korzystnie jest tego rodzaju mleczko drożdżowe z II generacji przed użyciem do regeneracji, zwłaszcza w drożdżowniach prasujących z przerwami, przechowywać w temperaturze bliskiej 0°C i co jakiś czas, np. co tydzień, rozcieńczać wodą i odwirowywać. Jak się bowiem okazało nawet w tej temperaturze rozmnażają się niepożądane bakterie, które przy rozcieńczaniu mleczka wodą i odwirowaniu, jako lżejsze od drożdży, są unoszone przez wodę odpływającą z wirówki. Okazało się przy tym bardzo celowe po każdym odwirowaniu drożdży starannie oczyszczać wirówkę od osadu, który, jak stwierdzono, zawiera niepożądane drobnoustroje. W praktyce okazało się, że drożdże nawet przy silnym zakażeniu bakteriami dają się odkazić po 3 — 5 krotnym rozcieńczaniu wodą i odwirowywaniu, przy czym korzystnie jest za każdym razem rozebrać i oczyścić wirówkę od utworzonego osadu.

W przypadku, gdy mleczko drożdżowe ma być przechowywane w ciągu długiego czasu, należy je w myśl wynalazku zamrozić. Zamrożone mleczko drożdżowe przed użyciem do regeneracji należy odmrażać bardzo wolno. Drożdże takie początkowo trudniej wprawdzie fermentują, lecz okres ten nie jest zbyt długi.

Mleczko drożdżowe, odkazane w sposób opisany powyżej, poddane znanej regeneracji, jest

rozmnażane w pożywce o większym stężeniu masy, np. 12 — 13° Bg, i o większej kwasowości $\text{pH} = 4,5$. W praktyce zastępuje ono kosztowną czystą kulturę drożdży i, jak wykazało doświadczenie, pozwala otrzymywać prasowane drożdże handlowe o wysokiej jakości.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób otrzymywania zarodowych drożdży piekarnianych, praktycznie wolnych od zakażeń, bez potrzeby stosowania czystej kultury drożdży, znamienny tym, że do regeneracji stosuje się II generację drożdży w postaci mleczka drożdżowego przemytego wodą z ewentualnym dodatkiem środków chemicznych.
2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że mleczko drożdżowe II generacji w razie potrzeby przechowuje się w temperaturze około 0°C lub ewentualnie w stanie zamrożonym, po czym dopiero poddaje się je regeneracji.
3. Sposób według zastrz. 1, 2, znamienny tym, że mleczko drożdżowe II generacji odkaza się przez kilkakrotne rozcieńczanie wodą i odwirowywanie, najkorzystniej oczyszczając starannie za każdym razem wirówkę od utworzonego na niej osadu.

Inż. Władysław Palczewski
Zastępca: inż. W. Zakrzewski
rzecznik patentowy