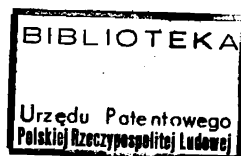


Opublikowano dnia 14 maja 1955 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

C12c 11/18

Nr 37452

Kl. 6 a, 22/06

Skarb Państwa

Ministerstwo Przemysłu Mięsnego i Mleczarskiego – Centralny Zarząd
Przemysłu Chłodniczego*)

Warszawa, Polska

Sposób biologicznego wytwarzania produktu do celów odżywczych, lecniczych lub technicznych o bogatym składzie witamin i enzymów

Udzielono patentu z mocą od dnia 28 sierpnia 1953 r.

Wynalazek dotyczy sposobu wytwarzania produktu o bogatym składzie witamin i enzymów przez hodowanie na drożdżach pleśni, np. *Aspergillus oryzae*, *Aspergillus Ventii*.

Według wynalazku na otrzymanym z drożdży znaną metodą plazmolizacji hoduje się czystą kulturę pleśni *Aspergillus oryzae* i (lub) *Aspergillus Ventii*, ewentualnie inne gatunki pleśni w zależności odżądanego składu witamin i enzymów w gotowym produkcie. Proces hodowli pleśniaków prowadzi się w ten sposób, że plazmolizat drożdży zaszczenia się najpierw czystą kulturą jednego pleśniaka, a następnie po ustaniu lub zmniejszeniu jego działalności, podłoże zaszczenia się inną kulturą pleśniaka przystosowanego do prymitywniejszych warunków roz-

woju. W ten sposób w podłożu gromadzi się stopniowo coraz większa ilość witamin i enzymów. Proces hodowli można prowadzić również tylko z jednym lub większą liczbą pleśniaków w sposób znany, to jest po jednorazowym zaszczeniu ich na pożywe. Stwierdzono jednak, że pierwszy z opisanych sposobów jest najbardziej korzystny.

Do wytwarzania produktu mogą być użyte wszystkie bez wyjątku drożdże, np. drożdże browarniane (drożdże piwowarskie), drożdże otrzymane z przerobu odpadków przemysłowych lub drożdże piekarskie. W przypadku użycia od-

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest Leonard Kancelarczyk.

padkowych drożdży browarnianych powinny być **one przed** poddaniem autolizie odgoryczone.

Przy otrzymywaniu plazmolizatu drożdży przez dodawanie odpowiedniej ilości soli kuchennej wskazane jest dodawać w ilości możliwie najmniejszej, by nie hamować wzrostu pleśniaka. Proces fermentacji plazmolizatu drożdży, zaszczipianego z zachowaniem warunków sterylnych pleśniakiem *Aspergillus oryzae* lub *Aspergillus Ventii*, trwa kilkanaście dni, przy czym w celu otrzymania odpowiedniego składu witamin i enzymów może on być przerywany w odpowiednim czasie, w dowolny znany sposób, np. przez zwiększenie koncentracji soli kuchennej, lub podwyższenie temperatury, albo dodatek soli i podwyższenie temperatury lub przez zamrożenie.

Podczas fermentacji produkt jednocześnie dojrzewa i nabiera aromatu, bukietem przypominającego zapach peklowanego mięsa. Kolor produktu jest jasny zbliżony do koloru bielonej kawy. Produktowi można nadać dowolną konsystencję ciekłą lub plastyczną (podobną do sera topionego) ewentualnie postać suchego proszku, nadającego się do tabletkowania.

Przykład. Otrzymany jedną ze znanych metod plazmolizat drożdży umieszcza się w zamkniętym naczyniu, zaopatrzonym w rurkę odpowietrzającą z filtrem z waty oraz drudą rurkę zamykaną ściągaczem, przez którą wprowadza się do naczynia czystą kulturę pleśniaka, np. *Aspergillus oryzae*. Naczynie nie może być wypełnione więcej jak do połowy pojemności z uwagi na burzliwy przebieg fermentacji, wywołanej pleśniakiem, a tym samym możliwość wykipienia.

Fermentację prowadzi się w temperaturze 25—35°C, w ciągu 10—12 dni, po czym proces

fermentacji hamuje się przez dodanie soli kuchennej i podwyższenie temperatury, nie wyżej jednak niż do 52°C. Zakończenie procesu fermentacyjnego można przeprowadzić i w inny sposób, np. przez zamrożenie. Następnie produkt zagęszcza się do żądanej konsystencji przez odparowanie w próżni w temperaturze nie wyższej niż 60°C. Procesu fermentacyjnego można też nie przerywać, lecz otrzymany produkt w postaci ciekłej po rozlaniu w butelki może być stosowany np. jako środek odżywczy lub leczniczy jeszcze w stanie musującym, co nie obniża jego wartości, a raczej podwyższa.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób biologicznego wytwarzania produktu o bogatym składzie witamin i enzymów do celów odżywczych, leczniczych lub technicznych, znamienny tym, że na drożdżach poddanych autolizie hoduje się jednocześnie lub kolejno jeden lub większą liczbę pleśniaków, uzyskując łączny plazmolizat drożdży i grzybni pleśniaków.
2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że stosuje się odpadkowe drożdże piwowarskie, po odgoryczeniu i sprasowaniu lub drożdże otrzymane z przerobu odpadków przemysłowych lub drożdży piekarskich.
3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamienny, tym, że stosuje się pleśniak *Aspergillus oryzae* i (lub) *Aspergillus Ventii*.

Skarb Państwa
(Ministerstwo Przemysłu
Mięsnego i Mleczarskiego —
Centralny Zarząd Przemysłu
Chłodniczego)