



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

A 23 L 1/26

Nr 48005

Kl. 53 k, 3/20
Kl. internat. A 23 l

Poznańskie Zakłady Koncentratów Spożywczych*)

Poznań, Polska

Sposób barwienia produktów mącznych, zwłaszcza makaronu karotenem

Patent trwa od dnia 13 grudnia 1962 r.

Wynalazek dotyczy sposobu barwienia produktów mącznych, a zwłaszcza makaronu za pomocą karotenu rozpuszczonego w olejach jadalnych.

Przy produkcji makaronów uzyskiwanie wyraźnego żółtego zabarwienia produktu jest bardzo pożądane. Wskazane jest również, aby intensywność barwy poszczególnych produkowanych partii makaronów była mniej więcej równa. Przy stałej recepturze makaronu stosując do zabarwiania makaronu wyłącznie jaja, otrzymuje się produkty o różnym zabarwieniu, ze względu na to, że zawartość barwników karotenoidowych i ksantofilowych w żółtku jajowym waha się w szerokich granicach, a ponadto barwa surowców mącznych nie jest stała.

Znane są sposoby barwienia produktów mącznych, takich jak makarony, ciasta itp., za pomo-

cą rozpuszczalnych w wodzie barwników, zwłaszcza żółtych, nieszkodliwych dla zdrowia, na przykład żółcieni kwaśnej lub żółcieni pomarańczowej S. Ustawodawstwo wielu krajów zabrania jednak stosowania syntetycznych barwników do barwienia makaronów i innych produktów mącznych. Stosowanie karotenu jako naturalnego barwnika organicznego dla żywności jest dozwolone w szerokim zakresie. W przypadku barwienia makaronów i innych produktów mącznych za pomocą karotenu nie potrzeba deklarcować tego zabiegu na opakowaniu.

Barwienie żywności karotenem, będącym jak wiadomo prowitaminą A powoduje obok polepszania wyglądu produktów poprawienie ich wartości odżywczych na skutek witalizacji.

Zasadniczą trudnością w zastosowaniu karotenu do barwienia makaronu lub innych produktów mącznych nie zawierających tłuszczu albo zawierających tylko bardzo małe jego ilości jest fakt, że karoten jest substancją nierozpuszczalną w wodzie.

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są: dr Zdzisław Pazoła, dr Władysław Promiński i mgr Krzysztof Twardowski.

Z opisu patentowego polskiego Nr 43.304 znany jest sposób wytwarzania rozpuszczalnych w wodzie sproszkowanych spożywczych barwników tłuszczowych, zwłaszcza karotenu i karotenoidów. Barwnik wytworzony tym sposobem zawiera oprócz karotenu rozpuszczalnego w tłuszczach szereg składników, a mianowicie wypełniacz węglowodanowy, stabilizator emulsji, emulgator, oraz środki przeciwutleniające.

Ten sproszkowany barwnik może być stosowany do barwienia produktów mącznych. Wadą tego sposobu jest fakt, że do wytwarzania barwnika jest konieczny zestaw drogiej aparatury, a ponadto stosować należy staranny dobór jego składników.

Wynalazek ma na celu wyeliminowanie tych niedogodności przez barwienie makaronu i podobnych produktów mącznych za pomocą prostego w produkcji roztworu karotenu w tłuszczach.

Cel ten osiągnięto według wynalazku przez stosowanie do barwienia makaronu emulsji olejowego roztworu karotenu i żółtek jaj.

Według wynalazku roztwór karotenu w oleju naturalnym lub innym tłuszczu płynnym emulguje się z żółtkami jaj, tak uzyskaną masę miesza się ewentualnie z białkiem jajowym, a masę żółtkową lub masę jajową w ten sposób wzbogaconą karotenem, dodaje się w czasie produkcji makaronu lub podobnych produktów do ciasta.

Masę jajową wzbogaconą karotenem można w celu przechowania jej przez dłuższy okres czasu zamrozić w znany sposób, lub też wysuszyć, na przykład rozpyłowo. Można wówczas do barwienia makaronu stosować taką masę po uprzednim jej rozmrożeniu lub rozpuszczeniu proszku jajowego.

Stosując sposób według wynalazku można z łatwością osiągnąć przy produkcji makaronu lub podobnych produktów żywnościowych prawie idealną standaryzację barwy, stosując do

tego celu wyłącznie substancje pochodzenia naturalnego.

Przykład I. 765 g olejowego koncentratu karotenu o stężeniu 400 mg% dodano do 70 żółtek i homogenizowano z dodatkiem wody za pomocą homogenizatora obrotowego. Do tak uzyskanej masy dodano białko, które zostało uprzednio oddzielone od wyżej wspomnianych 70 żółtek, a następnie wprowadzono wzbogacającą karotenem masę jajową do masy jajowej uzyskanej z 980 jaj. Całość dokładnie mieszano, a następnie zamrażano do temperatury -18° . Po okresie trzech miesięcy użyto uprzednio rozmrożoną masę jajową do produkcji 1000 kg makaronu.

Przykład II. 765 g olejowego koncentratu karotenu zawierającego 400 mg% karotenu homogenizowano z 70 żółtkami jaj, po czym zmieszano tak uzyskaną masę z 70 białkami i treścią 455 jaj. Otrzymaną masę jajową wzbogacającą karotenem wysuszono na suszarni rozpyłowej do zawartości wody 3%. Uzyskano 5,4 kg proszku jajowego, który składowano trzy miesiące, po czym rozpuszczono go w 20 litrach wody i użyto do produkcji 1000 kg makaronu.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób barwienia produktów mącznych, zwłaszcza makaronu karotenem, rozpuszczonym w tłuszczach płynnych, znamienny tym, że roztwór karotenu w tłuszczach emulguje się w żółtkach jaj, a tak uzyskany produkt stosuje się do barwienia produktów mącznych wprost lub też po zmieszaniu z białkiem jaj oraz ewentualnie po zamrożeniu i rozmrożeniu lub po wysuszeniu.

Poznańskie Zakłady
Koncentratów Spożywczych

Zastępca: dr Andrzej Au
rzecznik patentowy