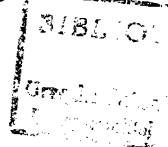


URZĄD PATENTOWY



A 23 L 1/10



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 33329

Kl. 53 c, 6/02

J o r g e n P e t e r s e n

(Svendborg, Dania)

Sposób wytwarzania krup

Zgłoszono 21 listopada 1938 r.

Udzielono 5 sierpnia 1947 r.

Pierwszeństwo: 21 października 1938 r.
(Wielka Brytania).

Wynalazek dotyczy wytwarzania krup z ziarn zbożowych, zawierających tłuszcz, np. z owsa lub jęczmienia.

Przy wytwarzaniu krup usuwa się z ziarn łuski, tak że zasadniczo zostają same tylko jądra ziarn. Jądra poddaje się w większości przypadków różnym dalszym zabiegom, które mogą polegać na rozdrabnianiu jąder w drodze przepuszczania ich przez kamienie lub walce młyńskie o ostrych grzbietach lub rowkach. Rozdrabniania można również dokonać przed usunięciem łuski. Całe lub rozdrobnione jądra mogą następnie ulec spłaszczeniu pomiędzy gładkimi walcami, a w niektórych przypadkach poddaje się je dalszej obróbce przy pomocy pary zarówno w celu

zwiększenia ich trwałości i rozpuszczalności zawartej w nich skrobi. Mąkę powstałą podczas rozgniatań lub przechodzenia produktu między walcami do rozdrabniania lub spłaszczania można usuwać przez przesiewanie.

Wytworzone w ten sposób krupy są bardzo ubogie w karotyny oraz w witaminę A. Wynalazek dotyczy takiego sposobu, dzięki któremu zostaje skompensowany brak karotyn i witaminy A w zwyczajnych krupach, a zwłaszcza w krupach owsianych. Sposób według wynalazku polega na dodawaniu do krup, po ich wytworzeniu lub w czasie zabiegów przeprowadzanych po usunięciu łusek, roztworu karotyn lub witaminy A albo obu tych ciał,

rozpuszczonych w tłuszczu lub w lipoidzie, lub w rozpuszczalniku lipoidów. Krupy wykończone całkowicie lub częściowo muszą być jak najdokładniej zmieszane ze wspomnianym roztworem. Podczas mieszania i następującego potem magazynowania dodany roztwór rozpuszcza się w naturalnych składnikach tłuszczowych zawartych w krupach, to też musi on być odpowiednio dobrany do tych składników tłuszczowych.

W otrzymanym w ten sposób produkcie karotyny oraz witamina A uzyskują właściwość, której nie posiadały przed dodaniem ich do krup, a mianowicie stają się odporne na psucie wskutek utleniania prawdopodobnie dlatego, że zostają zabezpieczone przez tłuszcz wewnątrz cząstek krup, a nie są jedynie wchłonięte przez ich powierzchnię. Stwierdzono, że karotyny i witamina A, zawarte w krupach otrzymanych sposobem według wynalazku, trzymają się dobrze co najmniej 6—8 miesięcy, podczas gdy normalnie łatwo się psują pod wpływem czynników utleniających.

Właściwość przeciwdziałania utlenianiu posiadała poza tym sam owies. Właściwość tę wykorzystywano już dawniej, ale w zupełnie inny sposób. I tak drobno zmieloną mąkę owsianą dodawano do partij tłuszczu, przeznaczonych do konserwacji, albo też posypywano nią bądź same produkty tłuszczowe podlegające jęlczeniu, bądź też worki lub opakowania, w które zawijano tego rodzaju produkty.

Według wynalazku, w przeciwieństwie do wspomnianych wyżej znanych sposobów, witamina oraz karotyny, mające być zabezpieczone przed utlenieniem, zostają wprowadzone do wnętrza jąder ziarn lub cząstek jąder, z których składają się krupy, przy czym rozpuszczają się one w składnikach tłuszczowych ziarn. W ten sposób substancja jąder, posiadająca właściwość zabezpieczania przed utlenieniem,

znajduje się w znacznej przewadze ilościowej nad substancjami, które mają być zabezpieczone, dzięki czemu wzrastają w dużym stopniu jej zdolności konserwacyjne.

Własności odżywcze krup wytworzonych sposobem według wynalazku można jeszcze spotęgować przez zmieszanie krup z solami mineralnymi, zwłaszcza fosforanem wapnia, np. ze strąconym fosforanem wapnia CaHPO_4 . Przekonano się, że krupy zbożowe, w szczególności zaś krupy owsiane, pozbawione tego dodatku, wywierają bardzo niepożądany wpływ rachitogeniczny na karmione nimi młode zwierzęta w okresie rośnięcia, wpływ ten jednak można w zupełności unieszkodliwić przez dodanie wspomnianej soli lub innych soli mineralnych albo mieszanek soli, zawierających wapń i kwas fosforowy w stosunku takim, jak w CaHPO_4 .

Przy praktycznym zastosowaniu wynalazku można dodawać do ziarna, po usunięciu z niego łusek, roztworu karotyn i witaminy A w oleju arachidowym lub w innym podobnym oleju oraz sproszkowanego strąconego fosforanu wapnia CaHPO_4 . Wspomnianego roztworu dodaje się w takiej ilości, aby jeden gram krup zawierał 8 — 12 jednostek międzynarodowych witaminy A, najlepiej połowę z nich w postaci karotyn, a resztę jako witaminę. Najlepiej wybrać takie stężenie roztworu, żeby krupy musiały pochłonąć 1% lub mniej oleju w celu uzyskania żądanej zawartości witaminy. Dokładne stężenie roztworu zależy między innymi od porowatości ziarna. Ilość fosforanu wapnia najlepiej obliczać w stosunku do wagi ziarna.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania krup z ziarn zbożowych, np. z owsa lub jęczmienia, znamienny tym, że do gotowych krup, zwykłych lub spłaszczonych, tak zwanych

płatków, albo też do jąder ziarn podczas obróbki tych ziarn po usunięciu z nich łusek, np. w czasie walcowania lub przesiewania, dodaje się karotyn lub witaminy A albo obu tych ciał rozpuszczonych w tłuszczu lub w lipoidzie, lub w rozpuszczalniku lipoidów.

2. Sposób według zastrz. 1., znamienny tym, że krupy miesza się z fosforanem

wapnia CaHPO_4 albo też z solami lub mieszanekami soli, zawierającymi wapń i kwas fosforowy w stosunku takim, jak w CaHPO_4 .

J o r g e n P e t e r s e n

Zastępcy: inż. W. Römer
i mgr. J. Schoeppingk
rzecznicy patentowi