

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y

P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

83 666

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 23.06.1972 (P. 156217)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 15.06.1976

MKP A23I 1/40

Int. Cl.² A23L 1/40

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Jerzy Piechanowski, Bogumiła Tietz, Stefan Wojtkowiak

**Uprawniony z patentu tymczasowego: Poznańskie Zakłady Koncentratów
Spożywczych, Poznań (Polska)**

Sposób stabilizowania tłuszczu i białka zawartego w koncentratkach spożywczych

Wynalazek dotyczy sposobu stabilizowania tłuszczu i białka zawartego w koncentratkach w celu zmniejszenia procesów utleniających i zwiększenia na skutek tego trwałości koncentratów.

Trwałość suszonych produktów spożywczych, na przykład koncentratów zup i sosów zależna jest od wpływu reakcji utleniania białek, a w szczególności tłuszczów i dlatego dążność do przedłużenia trwałości sprowadza się przede wszystkim do ograniczenia wpływu tlenu. Reakcja utleniania białek powoduje głównie zmniejszenie ich rozpuszczalności jak również niektóre zmiany smakowe i zapachowe.

Utlenianie tłuszczu jest ważnym czynnikiem pogarszającym jakość przechowywanych produktów. Obok wynikającego z tych zmian pogorszenia smaku na skutek łojowacenia, jełczenia i gorzknięcia tłuszczu, końcowe produkty utleniania, głównie związki z grupą karbonylową, biorą udział w dalszych reakcjach z białkami, niekorzystnych dla trwałości i cech organoleptycznych produktu.

W związku z tym w szeregu krajach stosuje się dodatek przeciwutleniaczy dla przedłużenia trwałości koncentratów, na przykład butylohydroksyanizolu lub jego mieszaniny z butylohydroksytoluenem, które wprowadza się do tłuszczu wchodzącego w skład koncentratów spożywczych.

Ustawodawstwo wielu państw, nie dozwala na podobne stabilizowanie tłuszczów dopatrując się dużej szkodliwości dla zdrowia. Dlatego sprawa odpowiedniego skutecznego utrwalania suchych koncentratów daniowych jest stale przedmiotem badań i zainteresowania przemysłu spożywczego.

Mając na uwadze powyżej podane okoliczności postanowiono znaleźć inne dopuszczalne, naturalne i nieszkodliwe środki i sposób ich stosowania zapobiegając powstawaniu procesów utleniających w koncentratkach spożywczych i przedłużających ich trwałość.

Zgodnie z powyższym wytyczonym zadaniem zwrócono uwagę na właściwości hydrolizatu białkowego i nieoczekiwanie stwierdzono, co jest przedmiotem wynalazku, że znany i otrzymywany znanymi sposobami hydrolizat białkowy do doprowadzenia do odpowiednich parametrów zawartości azotu ogólnego, chlorku sodu i suchej masy, wprowadzony do dowolnego tłuszczu spożywczego w odpowiednich ilościach zależnych od rodzaju tłuszczu i dokładnie w nim zdyspergowany, powoduje dużą odporność tłuszczu i połączonych z nim ewentualnie białek na reakcje utleniające.

Hydrolizat białkowy przeznaczony dla celów spożywczych otrzymuje się z białek poddanych hydrolizie w warunkach wysokiego ciśnienia i temperatury w obecności katalizatora kwasowego, zazwyczaj kwasu solnego.

Według wynalazku stabilizator w postaci hydrolizatu osiągniętego z surowców białkowych, takich jak gluten pszeniczny, albumina mleczna, śruta sojowa i inne, a najlepiej z kazeiny, powinien być poddany leżakowaniu i dojrzewaniu, a następnie zagęszczony do konsystencji pasty lub korzystniej odwodniony i sproszkowany. Dojrzały hydrolizat w postaci pasty winien posiadać suchą masę w ilości nie mniejszej jak 80%, a w postaci proszku nie mniejszą jak 95%, natomiast sucha masa obu postaci hydrolizatu zawierać winna azot ogólny w ilości nie mniejszej jak 7,5% zaś chlorku sodu w ilości nie większej jak 35–40%.

Leżakowanie i dojrzewanie hydrolizatu przeprowadzane jest w okresie 3–6 tygodni i ma na celu powstanie pożądaných związków smakowych i zapachowych oraz przeciwutleniających, których obecność czyni z hydrolizatu nie tylko doskonałą przyprawę do potraw, lecz również środek przeciwutleniający.

Zgodnie z wynalazkiem tłuszcz spożywczy, który ma być poddany procesowi stabilizowania ogrzewa się w pierwszej do temperatury w granicach 55–65°C i z chwilą uzyskania jego płynności wprowadza do niego stabilizator w ilości 3–2,5% wagowych w zależności od rodzaju tłuszczu, postaci i charakterystyki użytego hydrolizatu oraz sposobu zastosowania tłuszczu. Następnie mieszaninę poddaje się procesowi temperowania w czasie najmniej 15 minut i jednocześnie chłodzi aż do osiągnięcia stanu przechłodzenia tłuszczu. Proces temperowania przerywa się z chwilą zaobserwowania w masie tłuszczowej oznak krzepnięcia. Skrzepnięty tłuszcz może być w tym stanie względnie w stanie ponownie roztopionym użyty jako dodatek do różnych koncentratów spożywczych.

Sposób według wynalazku daje doskonałe rezultaty. Przypuszcza się, że na zwiększenie trwałości tłuszczów i białek mają wpływ związki cukrowo–aminokwasowe zwane melanoidami powstające w hydrolizacie podczas hydrolizy białka pod wpływem stężonego kwasu, a także aminokwas metionina i inne substancje, których skład i działanie nie zostało jeszcze bliżej poznane.

Jak się okazało wytwarzane koncentraty spożywcze zawierające w swym składzie tłuszcz stabilizowany hydrolizatem, posiadają przedłużoną trwałość w przechowywaniu o 10–15% w zależności od rodzaju użytego tłuszczu. Zaobserwowano, że procesy utleniające w tłuszczu są znacznie zwolnione i zmniejszone, szczególnie w tłuszczach utwardzonych i drobiowych, zaś białka utrzymują swoją rozpuszczalność i charakterystyczne dla swego rodzaju cechy organoleptyczne.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób stabilizowania tłuszczu i białka zawartego w koncentratkach spożywczych w celu zmniejszenia procesów utleniających i zwiększenia trwałości przez wprowadzenie naturalnego stabilizatora, z n a m i e n - n y t y m, że tłuszcz spożywczy podgrzewa się do temperatury w granicach 55–65°C i po osiągnięciu jego płynności wprowadza do niego 3–25% wagowych dojrzałego i przeleżakowanego hydrolizatu białkowego w postaci pasty zawierającej nie mniej jak 80% suchej masy lub korzystniej w postaci proszku zawierającego nie mniej jak 95% suchej masy, w której znajdować się winien azot ogólny w ilości nie mniejszej jak 7,5% oraz chlorek sodu w ilości nie większej jak 35–40%, a następnie mieszaninę temperuje się w czasie najmniej 15 minut i jednocześnie chłodzi aż do osiągnięcia stanu przechłodzenia tłuszczu i zapoczątkowaniu jego krzepnięcia i tak stabilizowaną masę tłuszczową w dowolny znany sposób i w dowolnych ilościach dozuje do innych składników suchych koncentratów spożywczych.