



A23 i 4/06

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 42515

Kl. 53 i, 1/03

Rejonowe Przedsiębiorstwo Przetwórstwa
Odpadków Zwierzęcych i Roślinnych*)

Wrocław, Polska

Sposób suszenia białkowych roztworów koloidalnych, zwłaszcza krwi zwierzęcej

Patent trwa od dnia 17 kwietnia 1957 r.

Wynalazek dotyczy sposobu suszenia białkowych roztworów koloidalnych, zwłaszcza krwi zwierzęcej do celów technicznych.

W przemyśle istnieje zapotrzebowanie na białko niezdenaturowane w stanie wysuszonym, a zwłaszcza na albuminę. Cechami tego produktu winna być duża rozpuszczalność w wodzie oraz wysoka lepkość uzyskiwanego z niego roztworu. Krew zwierzęcą suszy się zwykle w suszarniach próżniowych walcowych w temperaturach nie przekraczających temperatury ścinania się białka. Przepustowość tych suszarni jest zależna od powierzchni walców, wydajności pomp próżniowych, szybkości obrotów walców oraz lepkości krwi. Im wyższa jest lepkość krwi, tym warstwa układająca się na

walcach jest grubsza. W temperaturze pokojowej, przeciętna lepkość krwi wynosi około 4°E. Natomiast przy zetknięciu się z walcami w temperaturze 45°C posiada już tylko lepkość około 1°E. Z tego względu grubość warstwy nakładającej się na walec jest bardzo mała. Pomimo, że temperatura walców wynosi stale około 100°C, warstwa krwi posiada temperaturę wrzenia wody w uzyskanej próżni równej ciśnieniu około 50 mm Hg., wskutek czego woda wyparowuje, a białko ulega denaturacji, gdyż warstwa suszu posiada wtedy temperaturę przybliżoną do temperatury walców.

Sposób według wynalazku, pozwala na bardziej ekonomiczne wykorzystanie suszarni walcowo-próżniowych, przez zwiększenie ich zdolności produkcyjnej oraz na polepszenie jakości gotowego produktu. Istota wynalazku polega na podwyższaniu lepkości białkowego roztworu

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest Tadeusz Czuba.

koloidalnego tłuszczu krwi, przez dodawanie do niego środków podwyższających lepkość takich, jak oleje mineralne, tłuszcze zwierzęce lub sulfonowany olej rycynowy. Dodatek ten wpływa na przyleganie grubszej warstwy roztworu do powierzchni wałków, dzięki czemu przedłuża się okres suszenia białka, a zmniejsza jego możliwość jego denaturacji.

Jeżeli gotowy produkt jest przeznaczony do celów paszowych, do krwi dodaje się tłuszczów zwierzęcych i roślinnych za wyjątkiem oleju rycynowego i olej schnących. Dodawanie może następować przez bezpośrednie wstrzykiwanie do komory surowcowej. Lepsze wyniki uzyskuje się jeżeli przeprowadzi się dyspersję dodatku w krwi.

Jeżeli gotowy produkt jest przeznaczony do celów technicznych, do krwi dodaje się olejów mineralnych, tłuszczów zwierzęcych i roślinnych za wyjątkiem olei schnących. Stosować można również sulfonowane tłuszcze zwierzęce i roślinne, a zwłaszcza sulfonowany olej rycynowy. Zapewnia on uzyskanie maksymalnej

przepustowości, a uzyskany produkt wyróżnia się dodatnimi cechami, to jest wysoką rozpuszczalnością i stosunkowo dużą lepkością. Przy używaniu oleju mineralnego należy uprzednio przeprowadzić jego dyspersję we krwi co jest dosyć trudne i może się odbywać tylko przy szybkich obrotach mieszadła.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób suszenia białkowych roztworów koloidalnych, zwłaszcza krwi, znamienny tym, że w celu podniesienia zdolności produkcyjnej suszarni wałkowo-próżniowych oraz polepszenia jakości gotowego produktu zwiększa się lepkość krwi podczas suszenia, stosując jako dodatek do niej: oleje mineralne, tłuszcze zwierzęce, tłuszcze roślinne lub sulfonowane tłuszcze zwierzęce i roślinne.

Rejonowe Przedsiębiorstwo
Przetwórstwa Odpadków
Zwierzęcych i Roślinnych