



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr ———

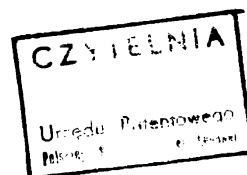
Int. Cl.³ A23K 1/14

Zgłoszono: 83 01 28 (P. 240338)

Pierwszeństwo ———

Zgłoszenie ogłoszono: 83 12 19

Opis patentowy opublikowano: 1986 08 30



Twórcy wynalazku: Jan Dobrzycki, Stanisław Wawro

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Łódzka,
Łódź (Polska)

Sposób odwadniania wysłodków buraczanych

Przedmiotem wynalazku jest sposób odwadniania wysłodków buraczanych stosowanych do produkcji mieszanek paszowych.

Wysłodki buraczane, stanowiące w cukrowniach pozostałość po ekstrakcji cukru z krajanki buraków cukrowych, zawierają 92–95% wagowych wody.

Znany sposób odwadniania wysłodków buraczanych polega na tym, że w prasach ślimakowych wyciska się mechanicznie z wysłodków część wody, do zawartości 75–85% wagowych, a następnie suszy się je w suszarkach bębnowych, opalanych węglem lub mazutem. Proces suszenia wymaga dużego nakładu energii cieplnej, na przykład odparowanie 100 kg wody z wysłodków wymaga energii otrzymanej ze spalania co najmniej 12 kg węgla.

Sposób odwadniania wysłodków buraczanych według wynalazku polega na tym, że wysłodki miesza się z melasem zawierającym 20–25% wagowych wody i przetrzymuje w temperaturze co najmniej 50°C w czasie nie krótszym niż 30 minut. Następnie odwodnione wysłodki oddziela się od rozcieńczonego melasu. Korzystne jest także przepuszczanie wysłodków w sposób ciągły w przeciwnym kierunku do melasu w temperaturze co najmniej 50°C i czasie nie krótszym niż 30 minut.

Melas, jako roztwór o zawartości 20–25% wagowych wody, wykazuje duże ciśnienie osmotyczne działające na komórki roślinne wysłodków buraczanych. Pod wpływem tego ciśnienia następuje wypieranie wody z wysłodków, a w jej miejsce wchodzi do tkanki melas. Proces osmotycznego odwadniania przebiega samoczynnie, bez nakładu energii.

Sposób odwadniania wysłodków buraczanych według wynalazku korzystnie jest prowadzić w urządzeniu analogicznym do znanych ekstraktorów ciągłych, zapewniających poruszanie się składników w przeciwnym kierunku w sposób ciągły.

Po zakończeniu procesu odwadniania wypływający melas, zawierający wodę odebraną z wysłodków, stanowi pełnowartościowy produkt do wytwarzania alkoholu metodą fermentacji albo do otrzymania cukru metodą odcukrzania wapiennego. Natomiast odwodnione wysłodki, o wzbogaconym składzie, są cennym produktem do wytwarzania mieszanek paszowych.

Sposób według wynalazku ilustruje bliżej poniższy przykład nie ograniczając jego zakresu.

Przykład. Melas zawierający 79% wagowych suchej substancji podgrzewa się do temperatury 70°C i wprowadza ciągłym strumieniem do górnego końca węgierskiego ekstraktora rurowego

typu „J”. Do dolnego końca ekstraktora wprowadza się stałym strumieniem wysłodki wyżęte o zawartości 85% wagowych wody w ilości 2 t na 1 t doprowadzonego melasu o zawartości 21% wagowych wody. Rozmiary ekstraktora i szybkość przesuwu wysłódków buraczanych dobiera się tak, aby czas kontaktu wysłódków z melasem wynosił około 45 minut. W górnej części ekstraktora następuje osączenie wysłódków z melasu, po czym na prasie walcowej wyżyma się nadmiar melasu z wysłódków nadając im jednocześnie postać płatków. Po zakończeniu procesu odwadniania otrzymuje się 0,830 t wysłódków o zawartości 36,4% wagowych wody oraz 2,17 t roztworu melasu zawierającego 74,1% wagowych wody.

Płatki z wyżętych, odwodnionych wysłódków buraczanych są wraz z resztą nie odwodnionych wysłódków kierowane do suszarni albo przesyłane do mieszalni pasz, poza cukrownię.

Melas wyżęty w prasie walcowej zawraca do ekstraktora, natomiast rozcieńczony melas odebrany w dolnym punkcie ekstraktora jest kierowany do oddziału produkcji alkoholu, gdzie w razie potrzeby następuje dalsze rozcieńczenie przewidziane technologią fermentacji.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e

1. Sposób odwadniania wysłódków buraczanych, **znamienny tym**, że wysłodki miesza się z melasem i przetrzymuje w temperaturze co najmniej 50°C w czasie nie krótszym niż 30 minut, a następnie oddziela się odwodnione wysłodki od rozcieńczonego melasu.

2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że wysłodki przepuszcza się w sposób ciągły w przeciwnym kierunku do melasu w temperaturze co najmniej 50°C i w czasie nie krótszym niż 30 minut.