

Warszawa, 20 czerwca 1934 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

C12c 11/20

Nr 19942.

60.4 17/02
Kl. - 89 h, 7.

Joseph William Thompson
(Londyn, Wielka Brytania)
i John William Hinchley
(Londyn, Wielka Brytania).

Sposób elektrolitycznego bielenia melasy buraczanej lub trzcinowej.

Zgłoszono 21 kwietnia 1931 r.

Udzielono 26 marca 1934 r.

Pierwszeństwo: 2 czerwca 1930 r. (Wielka Brytania).

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu bielenia melasy zapomocą elektrolizy i otrzymywania z melasy drożdży.

Melasy, a zwłaszcza melasa buraczana, mają barwę bardzo ciemną i, jeśli ich nie wybielić, to nadają to samo ciemne zabarwienie otrzymanym z nich drożdżom. Jest to bardzo niepożądane, ponieważ chleb, wypiekany przy pomocy tych drożdży, jest również ciemno zabarwiony.

Celem niniejszego wynalazku jest usunięcie tej niedogodności, a sposób według wynalazku polega na tem, że melasę rozcieńcza się zakwaszoną wodą i poddaje

działaniu prądu elektrycznego aż do jej wybielenia w odpowiednim stopniu. Następnie otrzymaną ciecz sączy się i traktuje odpowiednim odczynnikiem w celu usunięcia zanieczyszczeń i zobojętnienia kwasu. Dalsze szczegóły sposobu według wynalazku wynikają z poniższego opisu w zastosowaniu do melasy buraczanej.

Melasa buraczana zawiera zwykle około 50% cukrów i przed dalszą obróbką wymaga rozcieńczenia, w celu zmniejszenia lepkości oraz zwiększenia napięcia powierzchniowego roztworu. Odpowiedni roztwór otrzymuje się, rozcieńczając melasę

do zawartości około 15% cukrów, a jeśli melasa jest bardzo gęsta, to można rozcieńczyć ją jeszcze bardziej. Następnie dodaje się 0,5 — 1% kwasu siarkowego i przepuszcza się ciecz przez komorę z płytami elektrodowymi, zupełnie albo w wysokim stopniu odpornymi na działanie obrabianej cieczy. Najlepsze są płyty grafitowe albo węglowe. Różnicę potencjałów elektrod reguluje się tak, aby gęstość prądu, przepływającego przez komorę, wynosiła około 1 amp na stopę kwadratową.

Kwas dodaje się, aby ułatwić proces elektrolitycznego bielenia, ponieważ w przeciwnym razie wytworzyłby się pewien stopień alkaliczności. Przepływ prądu utrzymuje się aż do osiągnięciażądanego stopnia wybielenia. Otrzymaną ciecz sączy się w celu oddzielenia cząstek węgla lub innych zawieszonych w niej zanieczyszczeń, a następnie dodaje amonjaku, wapna lub innego odpowiedniego środka w celu zobojętnienia kwasu. Potem pozostawia się ciecz do odstania, aby umożliwić osadzenie się ewentualnie strąconego osadu, wreszcie roztwór dekantuje się.

Całkowite odbarwianie melasy, aby utrzymać z niej białe drożdże, nie jest ani pożądane, ani ekonomiczne, ani też niezbędne, a proces bielenia można zatrzymać w chwili, gdy szybkość odbarwiania się nagle maleje, a mianowicie w chwili, gdy 60% zabarwienia zostało zniszczone. W razie dalszego bielenia wytwarzają się trucziny dla drożdży, a cukry mogą ulec znacznemu rozkładowi.

W komorze można umieścić kilka płyt węglowych, służących jako katody i anody i połączonych odpowiednio ze źródłem prądu, a jeśli są one umieszczone stosunkowo blisko siebie, to krótkiemu pięciu

można zapobiec, umieszczając w odpowiedni sposób cienkie pasy materiału nieprzewodzącego.

Powyżej opisano jeden z przykładów wykonania sposobu, jednakże w granicach wynalazku można zmieniać skład obrabianej mieszaniny zależnie od charakteru i jakości melasy. Następnie zamiast kwasu siarkowego można stosować kwas fosforowy lub jakikolwiek inny odpowiedni kwas, jak również do zobojętnienia kwasu można stosować jakikolwiek inny środek, niż wymienione powyżej.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób bielenia w komorze elektrolitycznej melasy do wyrobu drożdży po rozcieńczeniu jej i ewentualnem zakwaszeniu, znamienny tem, że melasę bieli się w określonym zgóry stopniu tak, aby usunąć mniej więcej 60% zabarwienia, poczem do wybielonego roztworu dodaje się ewentualnie odczynnika, zobojętniającego kwas, pozwalając osiąść wytworzonemu osadowi i zlewa pozostałą ciecz.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że melasę rozcieńcza się wodą aż do mniej więcej 15% zawartości cukru i do roztworu dodaje się 0,5 — 1% kwasu, poczem roztwór umieszcza się w komorze elektrolitycznej, zawierającej węglowe lub grafitowe płyty elektrodowe, i przepuszcza przez roztwór prąd o gęstości około 10 amp na 1 m² aż do usunięcia 60% zabarwienia.

Joseph William Thompson.

John William Hinchley.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.