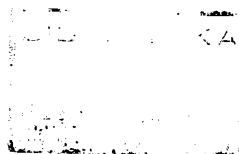


Warszawa, 30 września 1933 r.

URZĄD PATENTOWY



C 13 f 1/00²



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 18445.

Kl. 89 d, 1.

Adam Meiro
(Bruksela, Belgja).

Sposób wydzielania w stanie stałym mieszaniny cukru oraz niecukrów z soków cukrowych i otrzymywania czystego cukru z tej mieszaniny.

Zgłoszono 22 lipca 1931 r.

Udzielono 22 maja 1933 r.

Pierwszeństwo: 26 sierpnia 1930 r. (Francja).

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu całkowitego wydzielania cukru i substancji stałych z soku trzciny cukrowej, buraków i wszelkich roślin, zawierających cukier.

Wynalazek niniejszy polega na tem, że dla otrzymywania suchej masy, składającej się ze wszystkich substancji stałych, zawartych w soku, sok ten miesza się z jakimkolwiek olejem niezmydlającym się i ogrzanym najlepiej nie wyżej 75°C w ilości, wagowo trzykrotnie lub pięciokrotnie większej od ciężaru wszystkich substancji stałych, zawartych w soku.

Niezmydlający się olej powinien posiadać punkt wrzenia wyższy od punktu

wrzenia syropu cukrowego. Najlepiej nadają się oleje naftowe.

Mieszaninę soku i oleju w aparacie ogrzewa się bezpośrednio parą, przyczem dzięki nadaniu mieszaninie ruchu obrotowego następuje szybkie odparowanie wody.

Niezmydlający się i gorący olej naftowy niszczy składniki fermentacyjne w soku oraz zapobiega ich powstawaniu. Podczas ruchu obrotowego gorącego oleju wraz z odparowywanym sokiem na ściankach oraz węzownicach aparatu nie osiadają żadne sole, lub inne substancje stałe. Ogrzewanie i następne filtrowanie soku sprzyja koagulacji substancji białkowych a także ich oddzielaniu. Niezmydlające się

oleje naftowe służą za rozpuszczalniki niektórych wolnych kwasów organicznych, substancyj tłuszczowych oraz rozmaitych produktów pektynowych. Oleje te pochłaniają azot i pewne jego związki; rozpuszczają one rozmaite barwniki, zawarte w soku, w rodzaju np. chlorofilu i t. d.

Olej ten w stanie emulsji odgrywa również rolę mechaniczną, a mianowicie powleka substancje stałe, zawarte w soku, dzięki czemu działa jako izolator, zapobiegający lub osłabiający wzajemne reakcje substancyj stałych, zawartych w soku.

Odparowywanie emulsji trwa do chwili uzyskania wszystkich substancyj stałych, zawartych w soku, w stanie zupełnie odwodnionym. Odwadnianie można ułatwić zapomocą przedmuchiwanie gorącego powietrza bądź to przez samą obrabianą masę, bądź ponad nią w celu usunięcia ostatnich śladów wilgoci. Po ukończeniu odparowywania wody przerywa się mieszanie i pozostawia mieszaninę w spoczynku, przy czem większość ciał stałych opada na dno aparatu. Następnie olej oddziela się od ciał stałych zapomocą dekantacji, przesączania, odwirowywania lub innemi znanymi sposobami. Odzyskany w ten sposób olej można stosować nanowo do obróbki nowych ilości soków. Pozostałości ciał stałych ze śladami oleju przemycywa się w sposób znany w zamkniętych szczelnie aparatach zapomocą eterów (np. lekkiej benzyny) w celu usunięcia śladów substancyj tłuszczowych, jak również wolnych kwasów organicznych lub tym podobnych związków, rozpuszczalnych w eterach naftowych lub tym podobnych.

Po przemyciu eterami pozostałość przemycywa się ponownie w sposób znany alkoholem etylowym lub metylowym w zamkniętym szczelnie aparacie o dowolnej budowie, przy czem wszystek cukier zostaje wyługowany i poddaje się następnym zabiegom jak odbarwianie i t. d. Całkowicie

wysuszona pozostałość po wyługowaniu wszystkiego cukru stanowi doskonały nawóz dla uprawy buraków cukrowych lub innych roślin.

Powyższy sposób obróbki soku z buraków cukrowych, trzciny cukrowej lub innych zawierających cukier roślin posiada następujące zalety:

a. pozwala na całkowite wyługowanie cukru z soku,

b. prowadzi do całkowitego oddzielenia cukru od innych, zawartych w soku substancji stałych, które można użyć jako nawozy sztuczne lub nieorganiczne,

c. przy stosowaniu tego sposobu nie otrzymuje się melasy, co podnosi procentową ilość cukru krystalicznego w porównaniu ze sposobami stosowanymi obecnie w cukrownictwie.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wydzielania w stanie stałym mieszaniny cukru, oraz niecukrów z soków cukrowych, znamienny tem, że sok odparowywa się w niezmydlającym się oleju, z którym go się miesza i utrzymuje w stanie emulsji, aż do krystalizacji i ścięcia stałych składników soku, które oddziela się następnie od oleju zapomocą dekantacji, przesączania, osuszania w sposób znany, celem uzyskania półproduktu, nadającego się do przechowania i dalszej przeróbki w cukrowniach.

2. Sposób otrzymywania czystego cukru z mieszaniny, otrzymanej sposobem według zastrz. 1, znamienny tem, że mieszaninę pozbawia się resztek oleju zapomocą wyługowania odpowiednim rozpuszczalnikiem np. benzyną, poczem wyługowuje się cukier zapomocą alkoholu.

Adam Meiro.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.