

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 89 (1)

Izdan 1 septembra 1933.

PATENTNI SPIS BR. 10271

Société Industrielle et Agricole de la Somme, Paris, Francuska.

Postupak za preradu šećernih sokova.

Prijava od 15 oktobra 1932.

Važi od 1 marta 1933.

Traženo pravo prvenstva od 12 novembra 1931 (Francuska).

Pronalazak se odnosi na preradu šećernih sokova, i cilj mu je da potpomogne njihovo precipitovanje i njihovo filtriranje, čineći time lakšom, ekonomičnijom i uspešnijom kasniju preradu ovih sokova pomoću uobičajenih metoda.

Materije, koje treba da se precipituju, nalaze se u šećernim sokovima u koloidalnom stanju, t. j. u stanju delića čije se dimenzije kreću između 1 i 200 mikromilimetara.

Dakle, zna se da su koloidi električno opremljeni, pri čemu je njihov elektricitet pozitivan ili negativan. U jednom i istom koloidalnom rastvoru, sve čestice — drugim rečima svi joni — koje sadrže elektricitet istoga znaka, uzajamno se odbijaju, i ovom se fenomenu pripisuje nemogućnost obrazovanja izvesnog taloga, što povlači teškoće osvedočene u filtriranju.

Da bi se rešila ova teškoća, potrebno je potražiti sredstvo za neutralizovanje elektriciteta jona: u tome će se uspeti davanjem jonova koloidalnog rastvora toliko jona, snabdevenih elektricitetom suprotnog znaka.

Predmet pronalaska jeste priprema i način primene koloidalnog proizvoda, koji je u stanju da postigne traženi rezultat pod uslovima naročito korisnim.

Koloidalni produkt u pitanju, koji je, po difuziji ili postupanju u mlinovima, dodat sirovim šećernim sokovima (repe ili trske) obezbeđuje obrazovanje izoelektrič-

ne sredine, koja potpomaže obrazovanje precipitata lakog za odvajanje.

Postupak po ovom pronalasku se zasniva na primeni koloidalnog rastvora aluminijum oksida.

Izestran produkt, koji je bogat aluminijum oksidom, postupan je tako, da se dobije aluminijum oksid u koloidalnom obliku, na primer postupajući, kao što je poznato, izvesnu aluminijevu so, kao na pr. hlorid ili sulfat, amonijakom.

Posle ispiranja vodom, kroz koloidalnu masu, koja se tada nalazi u stanju hidrogela, propušta se struja od SO_2 . Ovaj reaktiv proizvodi na hidrogel dejstvo, koje je poznato pod imenom peptizovanja koje obraća hidrogel u rastvor hidrosola. Ovo peptizovanje može uostalom biti postignuto drugim sredstvima.

Aluminijum oksid u stanju hidrosola može biti upotrebljen takav kakav je, da bi se postiglo neutralizovanje električnih jona šećernih sokova.

Ipak je nađeno da je njegova efikasnost povećana, čak i ako se upotrebi u malim proporcijama, pri čemu postupanje sumporastom kiselinom biva praćeno dodatkom koloidalnog silicijuma i formaldehida.

Niže je samo radi primera naveden sastav tečnosti, koja treba da se dobije: aluminijum oksid 10%, silicijum 5%, formaldehid 25%, voda 60%.

Spravljanje treba da bude potpuno homogeno.

Sok biva postupan ovim rastvorom sa 450 do 700 gr po hektolitr.

Filtriranje, koje za ovim sleduje je lako. Na ovaj način se dobija prečišćen i bezbojan sok, čije je kasnije postupanje veoma uprošćeno. Usled ovoga porebni kreč može biti smanjen za 60 do 65%.

Produkti su u toku fabrikacije čistiji, kuvane mase su sa manje vode; viskozitet je veoma umanjen.

Treba primetiti da talog, koji je dobiven pri prvom filtrivanju predstavlja gnojivo, koje je bogato organskim azotom.

Kako je ovaj talog na bazi aluminijum oksida to on ima znatan uticaj na higrofilsko stanje biljaka, koje utiče na produkciju sahara i na zaštitu protivu mikrobских bolesti.

Razumljivo je da brojni navodi, koji su gore pomenuti, ne mogu biti smatrani kao nepromenljivi; male izmene u doziranju raznih elemenata ipak neće promeniti suštinu pronalaska.

Patentni zahtevi:

1. Postupak za preradu šećernih sokova, koji se sastoji u tome da ih podvrgava dejstvu produkta, koji je u stanju da potpomogne precipitovanje obrazovanjem izoelektrične sredine, naznačen time, što se šećernim sokovima dodaje koloidalni produkt, na bazi aluminijum oksida, koji je prethodno doveden u stanje hidrosola.

2. Postupak po zahtevu 1, naznačen time, što se šećerni sokovi postupaju hidrosolom koloidalnog aluminijum oksida, koji je dobiven izlaganjem hidrogela aluminijum oksida dejstvu sumporaste kiseline, dodavajući podesne količine koloidalnog silicijuma i formaldehida.

3. Postupak po zahtevu 1 i 2, naznačen time, što se šećerni sokovi izlažu dejstvu produkta po zahtevu 2, koji je upotrebljen u proporciji od 450 do 700 gr po hektolitr šećernog soka, i što se po tome obrazovani precipitat filtruje, posle čega prečišćeni i dekolorisani sok može biti postupan po uobičajenim metodama, sa uštedom približno 60% u potrošnji kreča.