

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 89 (2)

Izdan 1 decembra 1932.

PATENTNI SPIS BR. 9296

Meiro Adam, inženjer, Bruxelles, Belgija.

Postupak za izvlačenje šećera iz šećernih sokova.

Prijava od 31 jula 1931.

Važi od 1 decembra 1931.

Traženo pravo prvenstva od 26 avgusta 1930 (Francuska).

Ovaj pronalazak odnosi se na postupak za potpuno izvlačenje svega šećera i čvrstih materija iz soka šećerne trske, iz šećerne repe i svih biljki, koje sadržavaju šećer.

Sva količina soka šećerne repe, šećerne trske i sok svih biljki sadržavajući šećer, slabo alkaličan ili neutralan, isparuje se na poznati način u aparatu ma koje vrste (u vakuumu ili pri atmosferskom pritisku).

Ovaj pronalazak sastoji se u suštini u tome, što, da bi se dobila suva masa sastojeca od svih čvrstih materija u soku, ovaj potonji je mešan sa uljem ma koje vrste, koje se ne saponifikuje i to u toplom stanju preimućstveno ne ispod 75°C u količinama od oko 3 do 5 puta težine čvrstih materija u soku u dehidriranom stanju. Ovo nesaponifikujuće ulje mora da ima tačku ključanja višu nego voda u šećernom sirupu i najviše odgovarajuća ulja su petroleumska ulja.

Sva ta tekuća mešavina soka i ulja u u aparatu, greje se indirektno pomoću pare, i usled rotativnog kretanja datog mešavini, voda biva brzo isparena.

Ovo ulje, nesaponifikujuće i toplo, petrolejske vrste, uništava sve elemente vrenja u soku i sprečava njihovo stvaranje. Za vreme rotirajućeg kretanja toplog ulja sa sokom, koji se imade ispariti, ne stvaraju se nikakve inkrustacije soli ili drugih čvrstih materija na zidovima i spiralnim cevima isparivača. Grejanje i naknadno ceđenje soka potpomažu grušanje (koagulaciju) albuminoznih sastojaka i drugih globula granuloznih materija a isto tako i njihovo iz-

dvajanje (separaciju). Nesaponifikujuća ulja petrolejske vrste služe kao sretstva za rastvaranje nekih između slobodnih organskih kiselina, kao sretstva za rastvaranje masnih materija soka i nekoliko pektiničnih produkata. Ova ulja apsorbuju ozol i ne koje od njegovih kombinacija; ona rastvaraju nekoliko bojadišućih materija u soku, kao što je klorofil itd.

Ovo ulje u obliku emulzije dejstvuje i na mehanički način, t. j. ono podmazuje čvrste materije u soku i na taj način deluje kao izolator da bi sprečavalo ili umanjilo međusobne reakcije čvrstih materija u soku.

Završetak isparavanja izvršava se u samom ulju, dok se postigne potpuna dehidracija svekolikih čvrstih materija u soku.

Ova dehidracija može se olakšati duvanjem toplog vazduha u masu, koja se postupa ili iznad iste, da bi se odstranio i zadnji trag vlage. Kad je isparavanje vode završeno, mešanje se zaustavlja i ulje je u mirovanju kao i čvrsta materija, koja u većini slučajeva pada ispod ulja u aparatu, onda se ulje proceđuje za regeneraciju i sledeći isti postupak, ostatak čvrstih materija sa tragovima ulja se pere na poznati način u hermetično zatvorenim aparatima pomoću etera (napr. petrolejski špiril), da bi se odstranili tragovi masnih materija, kao i slobodne organske kiseline i druga moguća jedinjenja (kombinacije) koja su rastopljiva u petrolejskim eterima ili u drugim.

Posle ispiranja sa eterima, ostatak dehidriranih čvrstih materija se opet ispira na poznati način u etilnom ili metilnom alko-

holu u hermetički zatvorenom aparatu ma kakve konstrukcije, svekoliki šećer je potpuno izlučen i podvrgava se sledećim operacijama, kao što su dekoloracija itd. Pošto je ostatak čvrstih materija iz soka potpuno suh, nakon što se izlučio sav šećer, on daje organsko ili neorgansko gnojivo za kulturu šećerne repe ili drugih biljki.

Primenjivanjem ovog postupka za posturpanje soka šećernih repa, šećerne trske ili drugih biljki, koje sadržavaju šećer, postiže se:

- a) potpuno izvlačenje šećera u soku;
- b) potpuno odvajanje šećera od ostalih čvrstih materija, koje su sadržane u soku, kao što su organska ili neorganska gnojiva i
- c) isključenje melasa, što povećava postupak kristalizovanog šećera ako se upoređuje sa postupcima u tehnici šećera današnjice.

Patentni zahtjevi:

- 1) Postupak za izvlačenje šećera i ne-

šećernih delova šećernih sokova u dehidrisanom stanju, naznačen time, što se sok isparava u nesaponifikujućem ulju, koje ima stupanj ključanja viši od stupnja ključanja šećernih sokova, i što se mešavina ulja i soka drži u stanju emulzije, dok se šećer i nešećerani delovi ne zgrušaju i kristalizuju, i što se isti izdvajaju od ulja ceđenjem ili dekantacijom.

- 2) Postupak po zahtevu 1, naznačen time, što se kao ulje za isparavanje upotrebljava petrolejsko ulje.
- 3) Postupak po zahtevu 1 i 2, naznačen time, što se ulje dodaje soku u razmeri od oko tri do pet puta težina šećera i nešećernih čvrstih sastojaka sadržanih u soku.
- 4) Postupak po zahtevu 1 do 3, naznačen time, što se ulje dodaje soku u zagrejanom slanju, koje ne prelazi 75°C.
- 5) Postupak po zahtevu 1 do 4, naznačen time, što se dehidracija dopunjuje pomoću uduvavanja toplog vazduha.