



PATENTNI SPIS BR. 9874

Norzi Ercole, inženjer, Torino, Italija.

Postupak za preradu biljaka za dobijanje tekstilnih vlakana.

Prijava od 30 aprila 1932.

Važi od 1 septembra 1932.

Traženo pravo prvenstva od 1 maja 1931 (Nemačka).

Ovaj se pronalazak odnosi na preradu biljaka radi dobijanja tekstilnih vlakana i ima za cilj jedan postupak koji omogućava potpuno i brzo odvajanje tekstilnih vlakana iz stabljika raznih biljaka kao što je lan, žukva (genista), konoplja, ramija i t. d., i da te biljke oslobodi materija, koje se nalaze u unutrašnjosti ćelija.

Ovaj se postupak sastoji u tome što se biljke izlože dejstvu vrelog razblaženog rastvora alkalijske, koji sadrži u rastvoru još i jednu ili više aminske kiseline (glikole, leucine, glutaminska kiselina, asparagine i t. d.).

Takva prerada ima dve posledice: prvo se proizvede, dejstvom lužina, rastvor i hidroliza polu-celuloze, to jest materije koje ulaze u strukturu biljaka, dok sama celuloza ostaje nedirnutu. Usled toga, što se polu-celuloze rastvaraju, kora se sama od sebe odvajala vrlo lako, te celuloza ostaje slobodna i nedirnutu.

S druge strane, usled prisustva aminske kiseline u rastvoru, to se u rastvoru nalaze materije iste prirode, kao one koje lužinski rastvor gradi prodirući i reagirajući kroz zidove ćelija na unutrašnju sadržinu tih ćelija. Te materije, budući da su po prirodi proteinske, hidroliziraju se pod dejstvom vrelog lužnog rastvora i obrazuju određena organska jedinjenja aminske kiseline, kao što su glikokole, leucin, glutaminska kiselina, asparagine itd.

Pod tim uslovima, pretvaranje proteinske materije, koja se u ćelijama nalazi (i koja se, radi dobijanja tekstilnih vlakana

dobrog kvaliteta, mora iz ćelija odstraniti), vrši se u sredini koja već sadrži u rastvoru iste takve materije, kao što se imaju stvoriti željenom reakcijom. Probama je dokazano da takva okolnost pored eventualnog katalizatorskog dejstva, ima vrlo veliki uticaj na brzinu reakcije, koju u stvari toliko potpomaže, da kratkotrajno tretiranje biljaka prema ovom pronalasku, omogućava dobijanje rezultata koji su daleko bolji nego što se mogu dobiti i posle vrlo dugog močenja.

Aminske kiseline najradije se stvaraju u samom rastvoru unoseći u njega proteinske substance. Slično onom, što je napred rečeno, te proteinske substance hidroliziraju se u lužnom vrelom rastvoru i daju određena organska jedinjenja čija je priroda naznačenih aminske kiseline.

Niže dole, opisan je postupak prerade, u cilju davanja primera, španske žukve (*Spartium junceum*).

Pripremi se vodení rastvor od 5% kaustične sode (natrijum hidrata) sa približno 1% tutkala, i to se sve dovede do ključanja. U tako ključali rastvor ubacuju se stabljike španske žukve, i tu se drže za vreme od 45—60 minuta ili i manje, održavajući rastvor stalno u ključalom stanju, bez potrebe da se atmosferski pritisak povećava.

Posle takve prerade, kora se ljušti sa stabljika, i prostim pranjem ili pod dejstvom vodenog mlaza, vlakna se odmah odvajaju u potpunosti ostajući potpuno čista i vitka.

Naznačene proporcije aktivnog rastvora mogu se u nekoliko menjati, i mogu se kretati između 3 i 5% u pogledu lužina, i između 0,5 i 1,5% u pogledu tutkala ili druge upotrebljene proteinske materije.

U mesto kaustične sode može se upotrebiti i ma koji drugi sličan alkalični rastvor. Što se tiče proteinske materije, korisno je upotrebiti tutkalo, gelatin ili tome slične materije.

Isto se tako rastvor može pripremiti uvodeći u njega već gotova jedinjenja aaminskih kiselina.

Patentni zahtevi:

1. Postupak za odvajanje tekstilnih vlakana iz biljaka i uklanjanje materija, koje se u ćelijama nalaze, naznačen time, što se biljke podvrgavaju dejstvu vrelog rastvo-

ra nekog alkalija u kome se nalaze u rastvoru jedna ili više aaminskih kiselina.

2. Postupak prema zahtevu 1, naznačen time, što se rastvor za tretiranje biljaka sastoji od razblaženog rastvora kaustičnih alkalija uz dodatak neke proteinske materije.

3. Postupak prema zahtevu 1 ili 2, naznačen time, što se pomenuti rastvor upotrebljava, kada se nalazi u ključalom stanju.

4. Postupak prema ma kojem od prednjih zahteva, naznačen time, što se upotrebljava rastvor koji sadrži 3 do 5% kaustičnih alkalija i 0,5 do 1,5% proteinskih materija.

5. Postupak prema ma kojem od prednjih zahteva, naznačen time, što se proteinska materija sastoji od tutkala, gelatina ili tome sličnih materija.