

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 22 (5)

Izdan 1 juna 1933.

PATENTNI SPIS BR. 10075

Tres Gyógyszer-Vegyészeti Ipari és Kereskedelmi R. T., Budapest, Mađarska.

Postupak za spravljanje produkta koji sadrži lepak.

Prijava od 20 februara 1932.

Važi od 1 decembra 1932.

Traženo pravo prvenstva od 31 avgusta 1931 (Mađarska)

Ovaj pronalazak odnosi se na dobijanje produkta, koji sadrži lepak, koji ima iste osobine kao pšenični lepak i koji se može na isti način preradivati i prema tome i upotrebljavati u svrhe, za koje se je do sada upotrebljavao pšenični lepak.

Postupak se prema pronalasku sastoji u bitnosti u tome, da se semenke roščičnog drveta (*Ceratonia siliqua*) ili srodnih biljki iz porodica mimosacea i caesalpiniacea na pr. biljke *cercis*-vrste (*Cercis siliqua* str., *Cercis canadensis*, *Cercis chinensis*) ili izdvojene supstance klica takvih semenki preraduju u svrhu dobijanja lepka po metodama, koje su podesne za dobijanje pšeničnog lepka.

Prilikom preradivanja semenki treba iste najpre oljuštiti i isitniti, zatim izlužiti sa toplom vodom, da bi dobili rastvorljive materije u što više koncentriranom obliku; lepak se zatim ispira iz zaostatka. Probitačnije je ipak polaziti od izdvojene supstance klica, pošto se ista posredstvom mehaničkih uticaja lako izdvaja iz ostalih sastavnih delova; jedino treba paziti, da se fizikalno-hemiske osobine proteina ne oštete bilo hemiskim bilo termičkim uticajima. Ako se izdvajanje sprovede na moker način, onda se supstanca klica osuši pri tako niskoj temperaturi (preimućstveno ne preko 40—50° C), da se istovremeno izbegne oštećenje; preporučuje se ubrzati sušenje pomoću vakuuma ili pomoću top-

le vazdušne struje. Supstanca dobivena iz klica se prvenstveno samelje u fino brašno, koje se zamesi sa jedan do triputa tolikom količinom vode. Neprekidnim gnečenjem testa pod vodom odvaja se lepak od celuloznih sporednih materija, te istovremeno oslobađa se veće količine zelene boje. Ponovnim izmenjivanjem vode i neprekidnim gnečenjem ili pomoću običnog ispiranja sa vodnim mlazom iznad finog sita, koji se način upotrebljava i za dobijanje pšeničnog lepka, dobija se čisti lepak. Mesto da se spravlja brašno od pomenute supstance kao polazni produkt za dobijanje lepka, može se ista bez prethodnog sušenja, gnečenjem, tarenjem ili inače poznatim metodama, koje se upotrebljavaju za isitnjenje mokrog materijala, pripremiti za dobijanje lepka.

Lepak ostaje na dnu kao sedefasto sjajna elastična i tegljiva masa, koja je u vodi gotovo nerastopljiva i koja postaje posle nekog vremena lepljiva. Pomenuta masa sadrži otprilike 60 utežnih delova vode i može se u tankom sloju osušiti i samleti u brašno. Prilikom ispitivanja ovog lepka nisu se mogle naći bitne razlike u upoređenju sa pšeničnim lepkom. Naročito se podudaraju fizikalno-hemiske osobine obeju vrsti lepka. Kako dosada nisu bile poznate, sem pšenice, druge biljne vrste, koje sadrže lepak, koji se može ispratiti, to ova nova metoda za spravljanje lepka pokazuje

značajan napredak radi toga, pošto za dobijanje lepka prema ovom pronalasku potrebnj polazni materijal stoji na raspoloženju po srazmerno jeftinoj ceni i u velikim količinama. Očjuštene semenke od rošćičnog drveta sa izdvojenom klicom nalaze se već u prometu u vidu brašna, koje služi za pravljenje lepljivih materija, sretstava za glačanje i apreturu i sretstava za vezivanje. Za otpatke supstance klica do sada nije bila poznata nikakva upotreba, a kamo li, da je bilo poznata, da ista sadrži dragocenu belančevinu, koja je lepkastim proteinima pšenice, (koji se pak kod pšenice ne nalaze u klici) praktično potpuno ekvivalentna.

Po spoljašnjem izgledu razlikuje se iz supstance klica pomenutih biljnih vrsta dobiveni lepak od lepka dobivenog od pšenice po svojoj tamnijoj boji. Ako je poželjno, može se boja lepka odstraniti na prost način dejstvom razblaženih kiselina na supstancu (bilo pre ili za vreme preradivanja iste) ili naknadnim obrađivanjem lepka pomoću kiselina ili beljenjem na poznat način, naročito pomoću oksidirajućih sretstava za beljenje (kao što su: hipohloriti, na pr. p-toluolsulfohloramin-natrium, peroksidi, per-soli i tome sl.).

Upotrebljavajući lepak kao hranljivo sretstvo na pr. za spravljanje hranljivih sretstava, koja su bogata na belančevini, izmeša se lepak sa brašnom za jelo ili sa drugim sretstvima kao na pr. belančevinama biljnog ili životinjskog porekla, celulozom, škrobom ili slično. U tu svrhu može se i jedan deo samog lepka zagrevanjem denaturirati i u tom stanju upotrebiti za rastezanje nepromenjenog dela lepka.

Prilikom spravljanja hrane za diabetičare izbegava se ili ograniči na najmanju meru dodatak ugljenih hidrata.

Primeri izvođenja:

1. 100 kg brašna supstance klica od *Ceratonía siliqua* zamesi se sa 100 litara vode. Testo se obrađuje u mašini za gnečenje i dodaju se potrebne količine vode. Žuto-zelenkasta voda ispiranja se odstranjuje sa ispranom celulozom, dodaje se nova voda i proces gnečenja produžuje se. Taj postupak se obavlja tako dugo, da se u tankom sloju zastale mase ne nalazi više nijedno ili vrlo malo zrnaca.

2. 100 kg brašna supstance klica od *Ceratonía siliqua* suspenduje se u 1000 litara vode, zatim se suspenzija ostavi ili da se stvori talog, ili se centrifugiranjem izbaci voda. Donji sloj sadrži lepak, gornji sloj pak sadrži celulozu. Sloj lepka se obrađuje dalje sa vodom.

Po primerima izvođenja 1 i 2 dobiveni mokri lepak se iseče u vidu pogačica i

podvrgne frakcioniranoj sterilizaciji. U takvom stanju se lepak može duže vreme održati; ne nastupi nikakva promena njegovih fizikalno-hemiskih osobina. Mokri lepak možemo u tankom sloju osušiti i kod sobne temperature ili ga možemo ostaviti do potpunog osušenja pri temperaturi 40 do 50° C u vakuumu. Na jedan ili drugi način osušeni lepak preraduje se u mašini za sitnjenje u griz ili brašno, tako da se na taj način dobije suvi produkt, koji se može odmah upotrebiti.

3. 100 kg brašna supstance klica od *Ceratonía siliqua* zamesi se sa 100 litara vode, koja sadrži 500—1000 gr limunske kiseline, vinske kiseline ili drugih kiselina u odgovarajućoj količini i po primeru 1 dalje obrađuje. Svrishodno je, da se svakoj daljoj količini od 100 l vode dodaje 200—300 gr limunske kiseline, pri čemu se gnečenje produžuje. Tako dobiveni lepak posle sušenja nije zelenkaste boje, nego ima mrko-žučkastu boju.

4. Po primerima pod 1 i 2 dobivenom mokrom lepku dodaju se rastvori kiselina ili čiste kiseline, pri čemu dodate količine kiselina ne treba da pređu preko 7%. Tako dobiveni lepak ne pokazuje zelenkastu boju.

5. 60 kg pšeničnog brašna, iz koga se može dobiti ispiranjem 8 utežnih delova manjevrednoga lepka, izmeša se sa 40 kg brašna supstance klica od *Ceratonía siliqua*, zatim se ova smeša zamesi sa 70—75 litara vode. Testo se uz dalji dodatak vode preraduje u mašini za gnječenje, pri čemu se žučkasto-zelena voda ispiranja, koja sadrži zrnca škroba i celuloze, skuplja u svrhu dobijanja škroba. Posle ponovnog ispiranja dobije se iz mešavine brašna otprilike 21 utežnih delova lepka, što odgovara sumi količina, koje se mogu dobiti iz svake količine brašna ponaosob.

6. Izdvojena, samlevena ili nesamlevena supstanca klica od *Ceratonía siliqua* ili po primeru 1 ili 2 dobiveni lepak ostavi se u sobnoj temperaturi tako dugo, dok nije nastupilo prilično jako trulenje; zatim se produkt u vakuumu osuši. Tako dobivena lepljiva materija pokazuje veliku moć lepljivosti.

Lepljivost lepka može se dalje povećati, kao što je uobičajeno kod lepka od pšenice, obrađivanjem istog sa razblaženim kiselinama ili alkalijama, pri čemu se dodaje toliko kiseline ili alkalnog rastvora, da se dobije lepljiva masa.

Po istim metodama mogu se preradivati u lepljive materije koje sadrži lepak i smeše samlevenih ili nesamlevenih supstanaca klica sa pšenicom ili pšeničnim brašnom, bez prethodnog odstranjivanja

celuloze, pri čemu se odstranjuje celuloza dejstvom bakterija, koje rastvaraju celulozu.

Patentni zahtevi:

1. Postupak za dobijanje produkta, koji sadrži lepak, naznačen time, što se semenke rošičnog drveta (*Ceratonia siliqua*) ili srodnih biljki iz vrste *Mimosacea* i *Caesalpinaceae* ili izdvojena supstanca klica takvih semenki preraduje u lepak po metodama, koje su podesne za dobijanje pšeničnog lepka, odnosno da se taj lepak po načinu pšeničnog lepka dalje preraduje.

2. Postupak prema zahtevu 1, naznačen time, da se semenke ili supstanca klica pre ili posle preradivanja u lepak ili tako dobiveni lepak obrađuje sa razblaženim kiselinama ili podvrgava beljenju sa običnim sretstvima za beljenje,

3. Postupak po zahtevima 1 i 2, naznačen time, što se fracioniranom sterilizacijom pravi lepak postojan.

4. Postupak po zahtevima 1—3, naznačen time, što se pomenute semenke ili njihova supstanca klica u isitnjenom ili neisitnjenom stanju, pomešana sa pšenicom ili pšeničnim brašnom preraduje u lepak.

5. Postupak po zahtevima 1—4, nazna-

čen time, što se semenke ili izdvojena isitnjena ili neisitnjena supstanca klica ili smeše pomenute supstance sa pšenicom ili pšeničnim brašnom bez prethodnog odstranjivanja celuloze preraduju u lepljivu materiju, koja sadrži lepak pomoću trulenja ili obradivanjem sa kiselinama ili lužinama.

6. Oblik izvođenja postupka prema zahtevu 5, naznačen time, što se celuloza podvrgava dejstvom bakterija, koje rastvaraju celulozu.

7. Postupak po zahtevu 1, za spravljanje sretstava na pr. takvih, koja su bogata na proteinima, naznačen time, što se lepak izmeša sa brašnom za ječu ili sa drugim sretstvima, koja služe za rastezanje na pr. sa belančevinama biljnog i životinjskog porekla, celulozom, škrobom ili sl.

8. Postupak po zahtevu 7, naznačen time, što se lepak zagrevanjem denaturira i u tom stanju upotrebljava za rastezanje nepromenljivog lepka.

9. Postupak po zahtevu 7, naznačen time, što se iz lepka spravlja na uobičajen način testo bogato na belančevini i isto ispeče, pri čemu se prilikom spravljanja hrane za diabetičare ne dodaje ili ograniči dodatak ugljenih hidrata.

Primer 1. 100 gr čistog litopona biva izmešano sa 0,4 stearinske kiseline i jednovremeno biva izmešano sa 3 kg cinkovog oksida i zatim sprovedeno kroz jezuit-gradit.

Primer 2. Suspenzija 100 gr litopona u 500 litara vode dodaje se rastvor od 0,5 gr Nargizarata u deset litara vode i jednovremeno rastvor od 4 kg $ZnCl_2$ u deset litara vode; postaje Zn -stearat; zatim se zadržati $ZnCl_2$ taloži sa rastvorom kalcijevog oksida kao $Zn(OH)_2$, tako da polovi litopona sadrži približno 0,4% cinkovog stearata i približno 3% $Zn(OH)_2$.

Patentni zahtevi:

1. Postupak za spravljanje naročito za bele lakove podanog litopona, naznačen time, što se polovom litoponu jednovremeno dodaju male količine kalcijevog oksida i kalcijevog aktivnog jedinjenja i kalcijevog oksidnog tela.

2. Postupak po zahtevu 1, naznačen time, što oksidnog tela biva dodato pet do deset puta toliko, koliko površinski aktivnog jedinjenja.

3. Postupak po zahtevu 1 i 2, naznačen time, što polovom litoponu biva dodato 0,2 do 0,5% kalcijevog aktivnog jedinjenja i 2 do 5% kalcijevog oksidnog tela.

