

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 35 (2)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Avgusta 1931.

PATENTNI SPIS BR. 8234

Dr. Horvath Edmund von, München, Nemačka.

Postupak za regenerisanje plesnivog žita, variva i sličnog.

Prijava od 22. jula 1930.

Važi od 1. januara 1931.

Više puta je pokušavano da se odstrane plesniv miris i ukus pokvarenog žita, variva i sličnog, koji uvek potiču od prekomerne sadržine vlage, bilo zbog držanja u vlažnim prostorima, bilo zbog nagomilavanja u vlažnom stanju, pa se time omogućuje dejstvo mikroorganizama, ali do sad nije postignut u tom pogledu povoljan rezultat.

Najstariji postupci za otklanjanje plesni zasnivaju se na ispiranju sa narednim sušenjem bolesne robe, čime se ipak ne može otkloniti plesniv miris i ukus, koji su se već pojavili. Isto to važi i za postupke, koji se sastoje u brzom zagrevanju (sli-zivanju) sa narednim naglim hlađenjem. Ovoj postupci imaju pored toga i taj nedostatak, što se oduzimanje vode iz tretirane robe ne vrši s obzirom na njene biološke kakovće, jer se uvek mora zagrejati na nekih 100°C. Pošto slepljivanje skroba i brašna nastaje, kao što je poznato, već pri temperaturi 60—65°C, to zagrevanje na 100°C prome-njuje biološke kakovće tretirane robe.

I hemijski postupci za otplesnivanje, kod kojih se žito suši uticanjem usijanog kal-cium-ili magnezium-oksida, pomešanog ne-kim bikarbonatom, imaju vrlo slabo dej-slvo, naročito kad je roba mnogo plesna, ali pri tome zahtevaju višednevno stljanje robe, pa prema tome skupocena silo-po-strojenja. Zbog toga ovi postupci ni ne dolaze u obzir kad se radi o tretiranju velikih količina, koje se stalno dopu-njuju.

Naposletku poznato je steriliziranje tre-tirane robe zračenjem ultravioletnim zraci-ma i istovremeno ili zatim tretiranjem dr-venim ugljem, krečom ili sličnim zagreja-nim do 30°C. I ovim se ne može postići trajno otplesnivanje, jer ultravioletni zraci imaju samo malu prodornu moć. Upotreba drvenog uglja, kreča ili sličnog i to zagre-janog, potpuno je besciljna, pošto oni ne uklanjaju odn. ne apsorbuju plesniv miris. Pri tome je zagrevanje čak škodljivo, jer se njime opet isteruju gasovi, koji su već apsorbovani pri hladnoći. Ovaj malo kori- stan postupak je pored toga i skup, jer se radi o dugotrajnom zračenju i sušenju.

Predmet ovog pronalaska je postupak zračenja radi otplesnivanja pokvareno žita ili sličnog, koji obezbeđuje trajan uspeh, a pored toga ima i to preimućstvo, što su troškovi oko otplesnivanja, zbog toga što se roba tretira kratko vreme, znatno niži, nego kod svih do sad poznatih postupaka.

Ovaj pronalazak ima to glavno obeležje, što se sušenje robe, koja je prethodno dobro mehanički očišćena, vrši pri tempe-raturi do 55°C i samo do odstranjenja su-višne sadržine vode, pa se zatim roba pri neprestanom obrtanju podvrgae uticaju ultravioletnih zrakova najduže za 5 minuta.

Ovaj se postupak može izvesti pomoću svakog poznatog uređenja koje omogućuje čišćenje, sušenje, zračenje i odnošenje tre-tirane robe.

Na priloženom crtežu predstavljen je še-

malički jedan primer uređenja za izvođenje ovog postupka.

Radi mehaničkog čišćenja roba se najpre tretira u perionici za žito poznate vrste. Za to se roba kroz cev *a* dovodi u mašinu *b* za pranje pa se u njenom koritu dobro opere vodom, pa je izdiže zavojnica *c* pri čemu se ponovo tretira snažnim vodenim mlazom. Zatim dopire isprano žito u centrifugu *d*, koja ga izdiže i baca na usečen limeni omotač i tu se većim delom oslobađa prionule vode. Umesto ovog uređenja za ispiranje može se upotrebiti neka mašina za suvo čišćenje na pr. neka četkara sa aspiracijom.

Očišćenu robu prenosi elevator u uređenje *f* za sušenje, koje ima kolone za sušenje, koje su podesno zagrevane, na pr. pomoću tople vode ili toplog vazduha. Pri tome su gomile u sušionici podešene tako, da vreme sušenja tačno odgovara prekomernoj sadržini vode u tretiranoj robi. Sušenje nema da bude ni suviše jako ni suviše brzo, pošto suviše mala sadržina vlage isto tako škodi tretiranoj robi kao prekomerna vlaga. Suviše velikim oduzimanjem vode nastaje potpuna promena u visokomolekularnim telima, koja se nalaze u tretiranoj robi, a koja se denaturišu i time menjaju svoje biološke kakvoće. Prema ovom pronalasku zagreva se tretirana roba ravnomerno i postepeno do 55°C; uz to se brzina, kojom prolazi žito ili slično reguliše tako, da zagrevanje robe biva samo za toliko vreme, dok se sadržina vode u tretiranoj robi ne svede na prirodnu sadržinu vode, tako da se izbegava svako biološko kvarenje tretirane robe.

Očišćena i sušena roba zrači se sad ultravioletnim zracima, pa se radi toga pomoću elevatora *g* odvodi u aparat *h* za

doziranje, koji se nalazi nad ulazom mašine *i* za zračenje. Ova mašina ima više pregrada *k* za trešenje, koje leže jedna nad drugom, a nad kojima vise kvarclampe u podesnom odstojanju oko 15 do 30 cm. Tretirana roba odlazi kroz izlaz *l* a kroz *m* se vuče vazduh.

Naprava za doziranje meće žito ili slično tako na najgornju pregradu za trešenje, da zrno leži do zrna u jednom sloju ali zbitveno jedno do drugog. Pregrade za trešenje prenose robu dalje pri neprestanom obrtanju pri čemu se brzina prolaženja reguliše tako, da roba prema svojoj vrsti i kakvoći ostaje $\frac{1}{2}$ do najviše 5 minuta u mašini za zračenje. Za to se vreme svako zrno tretirane robe intenzivno zrači ultravioletnim zracima, koji imaju hemijsko dejstvo; shodno se roba pri tome ispira vazдушnom strujom.

Zbog dobrog mehaničkog čišćenja tretirane robe mogu sad u travioletni zraci da prodru u potrebnu dubinu robe, čime se ubijaju mikroorganizmi, koji izazivaju plesan ili im se ograniče uslovi života do trajne neškodljivosti.

Patentni zahtev:

Postupak za tretiranje pokvarenog žita, variva i sličnog, naročito za otklanjanje plesnivog mirisa i ukusa pomoću ulicaja ultravioletnih zrakova na osušenu i vazduhom ispranu robu za tretiranje, naznačen time, što se sušenje, prethodno dobro mehanički, naročito pranjem očišćene robe, vrši pri temperaturi do 55°C i do otklanjanja suviše sadržine vode, pa se zatim roba pri neprestanom obrtanju zrači ultravioletnim zracima i to najduže za vreme od 5 minuta.



