

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 53 (1)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Avgusta 1927.

PATENTNI SPIS BR. 4373

Josef Franz Daubek, veleindustrijalac i Georg Daubek, industrijalac,
Brnenec, Čehoslovačka.

Postupak za povećanje iskorišćavanja hrane i namirnica,
kao i za rastvaranje i popravljavanje životinjskih
i biljnih proizvoda.

Prijava od 14. maja 1925.

Važi od 1. jula 1926.

Iskorišćenje mnogih proizvoda i hranljivih materija iz istih, za ljude i stoku, nailazi na teškoće usled čeličnog omotača, koji se opire dejstvu sokova za varenje, a koji pak sadrži dragocene sastojke. Drugi proizvodi naime otpatci, sadrže često neprijatne na mirisu materije, koje znatno smanjuju njihovu upotrebljivost kao hranu i kao hranljive materije. Mnogim sirovinama nedostaju fiziološki dragoceni sastojci da bi one mogle biti hrana i hranljiva sredstva.

Čak i crevni kanal preživara ne može potpuno iskoristiti napred pomenute materije. Zato je potrebno da se čelije hrane rastvore ili izvrši preobraćanje nekorisnih materija.

Predmet je ovoga pronalaska postupak po kome se mogu u čovečijoj i spoljnoj hrani nalazeći se hranljivi sastojci iskoristiti do najvećeg stepena kao i isti asimilirati, pri čem se naročito protein, teško pri slupaćan sokovima za varenje, uvodi na pogodan i lako asimilirajući oblik, i to uz istovremeno obogaćenje fizioloških proizvoda koji su blagolovni za ishranu. Kako ovi fiziološki proizvodi sadrže veliku količinu encima, to je sasvim pojmljivo, da se ovi veštački stvoreni proizvodi mogu upotrebiti i za druge industrijske svrhe. Tako na primer, ovi se mogu upotrebiti za

uklanjanje neprijatno mirišućih materija i t. d. iz kokosovih i drugih vlakana.

Tako isto moguće je, da se izvrši i kod klaničkih otpadaka, ostataka pri konzervaciji riba i tome slično. Sa tako stvorenim encimima uklanjaju se neprijatni mirisi smeše i sastojaka.

Zatim se može lipasa, koja se nalazi u zejlinjavim plodovima odnosno u njihovim industrijskim otpadcima na primer u kominama maslina, koja prestavlja jedan encim vrlo neprijatnog mirisa i encim, koji ništi najdragocenije sastojke sirovine a koji se mogu pomoću ovog postupka potpuno sistematski razložiti i prevesti neaktivan oblik, usled čega se dobijaju početni proizvodi koji se nalaze u neograničeno izdržljivom i trajnom obliku tako da ti proizvodi ne mogu ništa izgubiti od svojih dragocenih sastojaka ni usled transporta na moru, niti usled dugog ležanja.

Za izvođenje ovog postupka po pronalasku upotrebljavaju se mikroorganizmi koji se neguju samo na pentozanima bez dovođa heksoza.

Dejstvom naročito iz tropskih cerealija, izolovanih bakterija moguće je, bez dovođa heksoza spremili kulturu za kvasce odnegovane na pentozanima. Ovim se dobija bujno rašćenje kvasca na pentozanima ne proizvodeći malo one materije, koje bi spre-

čavale rašćenje kvasca, kao što je na primer alkohol i ugljena kiselina ili druge vrste gasova.

Prema tome, proces teče bez i najmanjeg uložka materijala, to jest bez sagoravanja.

Ovaj postupak počiva na izvođenju biološkog fabrikacionog procesa, pri čem su kao hranljiva sredina i katalizator upotrebljeni pentozani, kako za kvasce tako i za bakterije.

Kako se za ovaj proces mogu potrebni pentozani, usled svoje lake rastvorljivosti lako vaditi iz sirovina i onda ponovo dovesti početnim materijama, to ceo proces proizvodnje teče bez svakog gubitka u dragocnim materijama, što je od neobično velikog značaja za tehničko izvođenje postupka.

U procesu upotrebljene bakterije nalaze se poglavito u pirinčanim ostacima ili drugim tropskim cerealijama i mogu se vrlo lako negovati na pentozanima pirinča i t. d. ako se pirinčana zrna peru vodom i ova ispiranja dejstvuju na 38 do 40° C na sterilne pentozane rastvore. Iz ovih sirovih kultura, po poznatim bakteriološkim postupcima, izoliraju se sve bakterije, koje imaju nežne štapiće u lančanom obliku.

Potom se pojedine izolacije u naročitim sudovima izvlače u prisustvu takvih kvasaca, koji bujno rastu na pentozanima. Nađeno je da jedna vrsta bakterija, uliče povoljno i potpomaže rašćenje kvasca za razliku od drugih vrsta bakterija koje tako isto obrazuju nežne štapiće ali koje sprečavaju rašćenje i kvasac upotrebljuju kao hranu, te ga na taj način troše. Vrste bakterija koje potpomažu rašćenje kvasca upotrebljavaju se u ovom postupku.

Iste se sastoje mahom iz nežnih, finih štapića u obliku lanca i stalno se upotrebljuju u čistoj pasmini pri 38 do 40° C.

Što se tiče izbora kvasca, upotrebljuju se samo takvi, koji na većoj temperaturi, bez dovoda heksoza daju na pentozanima bujno rašćenje, dakle takve vrste kvasca koje ne rastu na heksozama. Ove vrste kvasca nalaze se u prirodi na biljkama na primer, na ljuspi egipatskog pamuka i t. d. i onda se u prisustvu gornjih bakterija pri 38 do 40° C neguju na pentozanima. Mogu se upotrebiti i vrste torule, ako iste podnose simbioze gornjih bakterija.

Postupak se na primer izvodi na ovaj način usitnjeni spremljeni materijal natapa se sa napred opisanim virulentnim mikroorganizmima u neobično zasićenim emulzijama. Pri tom upotrebljena celokupna količina kultura mikroorganizma menja se prema prirodi početnog materijala i mora se

određivati za svaki materijal kako to bude zahtevala moć natapanja tog početnog materijala. Kao opšte pravilo važi da čiste kulture natope sve delove materijala bez ikakvog suviška.

Da bi mogli, ne samo dejstvom mikroorganizma razložiti ili preobratiti sirovine, već da istovremeno materijal obogatimo fiziološkim proizvodima razlaganja i encimima, potrebno je da ili mikroorganizme odnosno pentozan-emulzije postepeno zagrevamo na podesnim aparatima, da bi iz istih po postupku dobili encime i proizvode raspadanja ili se već nakvašeni sirovi materijali uzastopno zagrevaju na podesnim aparatima. Kod oba procesa opaža se da se temperatura postepeno diže na 40 do 50° C.

Time se procesom mešanja i trešenja, kao i postepenim povećanjem temperature mikroorganizmi cepaju u fiziološke dragocene proizvode, koji izazivaju ne samo razlaganje nesvarljivih materija ili sistematsko cepanje neprijatno mirišućih tela kao lipatičnih materija, već se neobično bogate početni proizvodi sa dragocnim encimima vitaminima, nukleinima i tome slično i u isto vreme stvaraju posve korisni proizvodi za ishranu bića. Ove materije vrlo povoljno uliču na obrazovanje mesa, masti i mleka. Ovaj se proces završava, pri češćem stalnom mešanju odnosno drmanju materijala za oko 6 do 8 časova, prema prirodi polazne materije.

Gotov proizvod obično se suši u aparatima i ostavlja da stoji.

Na taj način dobija se biološki potpuno rastvoreni i neobično bogat proizvod dragocnim materijama, koji se pomoću proizvoda mikroorganizama može držati godinama.

Pomoću ovog postupka mogu se prerađivati sve sirovine, otpatci, kao i cerealije na primer, kukuruz, ječam i t. d. mlinski ostaci, ostaci iz industrije ulja i t. d., zatim otpatci životinjskog porekla, lešine, klanički otpatci i t. d.

Patentni zahtevi:

1. Postupak za povećanje iskorišćenja stočne i čovečije hrane, kao i za poboljšanje i rastvaranje životinjskih i biljnih proizvoda, naznačen time, što se kvasci neguju na pentozanu u prisustvu bakterija, koje povoljno uliču na rašćenje kvasca na pentozanima bez dovoda heksoza, i što se tako dobivene virulentne kulture mikroorganizama puštaju da dejstvuju na sirovine, sporedne proizvode i otpatke biljne ili životinjske prirode.

2. Oblik izvođenja postupka, po zahtevu 1, naznačen time, što se kulture mikroor-

ganizama stavljen na aparate za drmanje, zagrevaju postepeno do 50° C. i potom u aparatima za mešanje dejstvuju na početne proizvode, da bi dobili fiziološki dragoceni proizvodi cepanja i encima.

3. Oblik izvođenja postupka po zaht. 1, naznačen time, što se virulentne kulture mikroorganizma mešaju u aparatima za mešanje sa početnim proizvodima uz postepeno zagrevanje do 50° C.

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 53 (1)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Septembra 1927.

PATENTNI SPIS BR. 4448

Jakob Samuel, Bonn a/Rh., Wilhelm Deiss, Andernach, Carl Henn, Andernach
i Dr. Carl Borower, Charlottenburg.

Postupak za izradu veštačkih creva za kobasice.

Prijava od 24. septembra 1925.

Važi od 1. marta 1926.

Pronalazak se odnosi na postupak za izradu veštačkih omota (creva) za kobasice.

Kod izrade veštačkih omota, koji se prvenstveno upotrebljavaju pri izradi kobasica, prema dosadašnjim postupcima, radi se tako što se masa načinjena od životinjskih materija nanosi na neko tkivo.

Takvi omoti, kod kojih svilenno tkivo obrazuje podlogu obloge, imaju veliku nezgodu, jer je svila nesvarljiva.

Zatim je predlagano da se veštačka creva za kobasice rade time, što se životinjske žile razlažu u fina vlakna, raspredaju i pletu u creva ili tkivu. Tako isto pokušano je, da se omoti za kobasice prave od albumina, kožna i želatina.

Ove poznate postupke prate znatne nezgode.

Kod omota koji se rade upređanjem razloženih žila, obrada je takva, da isti prskaju i ne mogu se prilagoditi menjanju zapremine pri punjenju.

Od želatina i sličnih masa načinjeni omoti imaju tako isto nezgodnu stranu jer su nesvarljivi. Uz to su još ti poznati postupci zametni i skupi.

Pronalazak se odlikuje vrlo prostim procesom izrade: s jedne strane i dobrim osobinama prirodnog creva s druge strane, kao i lakom svarljivošću i sposobnošću potpunog prilagodivanja pri skupljanju kobasica usled sušenja i dimljenja. Ovaj postupak sastoji se u tome, što se omot pravi od emulsija, koje se dobijaju mehaničkim sitnjenjem isključivo animalnih materija, otpadaka od kože i t. d.

Postupak se npr. izvodi ovako:

Otpatci od kože, žila ili sličnih materija životinjskog porekla, sitne se uz dodatak potrebne količine kakve tečnosti npr. vode u mašinama za seckanje, za struganje i t. d. i prerađuju mešanjem u homogenu emulsijsu.

Primesa vode je od prilike 15—40% i upravlja se prema tome, da li emulsija treba da bude gusta ili reda. U tako izrađenu emulsijsu uvlači se srce, na poznati način, i izvlači. Na srcu nahvatani deo emulsije ostavlja se tu radi sušenja, što biva u zagrejanom suhom prostoru za oko 3 časa. Sa srca se svlači suh, gotov omot, koji je onda potpuno pogodan za upotrebu.

Radi boljeg hvatanja emulsije za srce upotrebljavaju se ove sa poprečnim rebrima.

Prema jednom daljem izvođenju pronalazka prave se iz suspensije materijala cevasti predmeti, od kojih se potom seku omoti za kobasice.

Ovo se npr. može izvesti tako, što se suspenzija kroz levak dovodi dvojnomo sisku i iz istog pomoću sabijenog vazduha npr. presuje, pri čem je izlazni otvor dimenzioniran tako da odgovara preseku omota.

Emulsija koja izlazi u obliku prstena i koja se pri izlazu iz siska suši (izlazeći u zagrejanom prostoru n. pr.) i tako u izlazi u obliku čvrste cevi.

Postupak se odlikuje većom jeftinošću.

Emulsija se može ispuštati i u kalupe npr. na rotirajuća cilindrična srca ili cevi od drveta, metala i t. d. u danom slučaju i u cilindrična tkiva, kojima se na poznati način daju izvesna pojačanja da bi bila krutija. E-

