



PATENTNI SPIS BR. 12403

Balla Nikolaus, fabrikant, Szantod, Mađarska.

Postupak za proizvodnju vazdušnog kvasca.

Prijava od 2 marta 1935.

Važi od 1 decembra 1935.

Pravo prvenstva od 5 marta 1934 (Mađarska).

Kod proizvodnje kvasca potrebno je za polučenje dobrog iskorišćenja i dobre kvalitete — kako je to poznato — dodavanje dušičnih hraniva, pošto ugljično-hidratnim sirovinama nedostaje organski vezani dušik, sposoban za asimilaciju. Kod novog, temeljem ovog pronalaska izrađenog postupka, postoji mogućnost proizvodnje vrlo upotrebljivog i dušikom vrlo bogatog kvašćevog hraniva.

Kod proizvodnje pomenutog kvašćevog hraniva polazi se od sirovina, koje do sada u tu svrhu nisu bile upotrebljavane, te je time omogućena njihova nova industrijska prerada.

Temeljem ovog postupka, koji proizlazi iz navedenog pronalaska, proizvodi se kvašćevo hranivo, koje sadrži dušik vezan u obliku organskih spojeva (jedinjenja) na taj način, da animalne belančevinaste materije i njima slične tvari, odnosno njihovi visokopolimerni produkti hidrolize (na pr. keratin, glutin, chondrin, kolageni, osein itd.) ili pako industrijske tvorevine, koje sadrže gore pomenute produkte, na poznati način razore kiselinom na amino-kiseline.

Ovo razaranje ne smije ići tako daleko, da se amino-kiseline raspadnu i da nastane znatna količina amoniaka i njegovih soli.

Prednosti radi, proizvodi se novo kvašćevo hranivo hidrolizom ne jedne jedinstvene belančevinaste materije, nego smese više belančevinastih materija, ili na pr. gore pomenutih osnovnih jedinjenja, tako da konačno dobiveno hranivo sadržava gotovo sve

poznate članove alifatičkog reda amino-kiseline.

Ovaj postupak biva još racionalniji, ako kiselinom, koja se upotrebljuje za hidrolizu, kiselimo i razbistrujemo ugljično-hidratne sirovine.

Neke se, na ime, belančevinaste materije tope bez ostatka u kiselini, a druge koje upotrebljujemo u najrasitnijem obliku, nabubre kod kuhanja sa kiselinom i talože se vrlo lako.

Usled toga možemo kiselinu, kojom smo ovaj proces rastvaranja obavili, a koja sadrži produkte hidrolize u otopljenom stanju nakon izvršenog razaranja belančevina, upotrebiti za bistrenje i kiseljenje melase (koja se upotrebljava kao ugljično-hidratna sirovina). Netopivi ostaci otstranjaju se jednostavnim taloženjem; filtracija nije potrebna.

Bilo je, doduše, već preporučivano da se za proizvodnju kvasca upotrebe produkti, koji otpadaju prilikom razaranja belančevinastih materija, a koji se dobivaju bazičnim sretstvima (na pr. krečom), ali razaranje po ovom načinu nije tako intenzivno i brzo kao kiselinom, a osim toga ostaju kod bazičnog razaranja uvek netopivi ostaci, koji se samo vrlo komplikovanim postupcima i napravama mogu odstraniti, tako da poslednji postupak nije nigde uveden.

Primer:

100 kg 40%-tne Gelatinegallerte i 60 kg choratin-materije kuhaju se 8 sati sa 50

litara vode i sa 8 litara koncentrovane sumporne kiseline.

Dobiva se $8\frac{1}{2}$ —9 kg topivog dušika, koji može da bude po kvascu asimiliran, od kojeg je 97—98% u organskom obliku, a najviše 3% kao amoniak-dušik.

Hidrolizat se upotrebljuje za kiseljenje i bistrenje 500 kg melase. Ovo novo kvaščevo hranivo naročito je sposobno za proizvodnju vazdušnog kvasca temeljem procesa pritanja osobito onda, kada se na pr. upotrebi fino provetravanje pomoću diafragmatičkih telesa, u kojem se slučaju osim poboljšanja kvaliteta kvasca postiže i racionalnije iskorišćenje; kod običnog provetravanja mlaznom cevi naprotiv, postiže se samo poboljšanje kvaliteta.

Prilikom proizvodnje kvasca iz melase, korisno je dozirati kvaščevo hranivo koje smo dobili kiselinskim razaranjem tako, da dodana množina dušika iznosi najmanje 10% one množine dušika koju pružamo kvascu u obliku sposobnom za asimilaciju. U ovom se slučaju postiže 100% tno i još veće iskorišćenje kvasca obzirom na težinu ukomljene melase.

Može da se postupi i tako, da uz ovo kvaščevo hranivo (dobiveno ovim pronalaskom) upotrebimo i amon-soli. U tom je slu-

čaju svrsi shodno da se dušična hraniva postepeno dodaju komini.

Patentni zahtevi:

1) Postupak za proizvodnju vazdušnog kvasca, naznačen time, što se kao kvaščevo hranivo upotrebljuje kiselinskom hidrolizom životinjskih belančevinastih materija, njihovih visoko-polimernih hidroliznih produkata (keratin, glutin, chondrin, kolageni, osein itd) i industrijskih produkata, koji sadržavaju prednje proizvode, dobiveni produkti razaranja, koji u daleko pretežnijem delu sadržavaju organski vezan dušik.

2) Postupak prema zahtevu pod 1) naznačen time, što se radi procesom pritanja.

3) Postupak prema zahtevu pod 1) i/ili pod 2) naznačen time, što se kvaščevo hranivo proizvodi kiselinskom hidrolizom mešavine raznih belančevinastih materija, ili/ili njihovih visoko polimernih hidroliznih produkata.

4) Postupak prema zahtevu pod 1) i/ili pod 2) i/ili pod 3) naznačen time, što se hidrolizat upotrebi za kiseljenje i bistrenje ugljično-hidratnog sirovog materijala.

5) Način izvođenja ma kojeg iz prednjih i/ili zajedno primenjenih postupaka, naznačen time, što se radi postupkom finog provetravanja.