

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 12 (5)

Izdan 1 februara 1934

PATENTNI SPIS BR. 10621

Kalle & Co. Aktiengesellschaft, Wiesbaden—Biebrich, Nemačka.

Postupak za spravljanje preparata encima, koji razlažu skrob.

Dopunski patent uz osnovni patent broj 10616.

Prijava od 30 novembra 1932.

Važi od 1 maja 1933.

Traženo pravo prvenstva od 1 aprila 1932 (Nemačka).

Najduže vreme trajanja do 30 aprila 1948.

Predmet glavnog patenta br. 10616 je postupak za spravljanje preparata amilaza sa povećanim dejstvom, koje se sastoji u tome, što se preparatima encima dodaju soli pirofosforne kiseline.

Pri daljoj obradi ovog postupka nadevano je, da se u istu svrhu mogu upotrebiti i druge soli ili smeše soli drugih kiselina fosfora, izuzimajući soli orto-fosforne kiseline. Opšte je poznata upotreba soli orto-fosforne kiseline, kao regulatora koncentracije vodoničnih jonova kod encimskih reakcija. Ali se je pokazalo, da se sa solima ortofosforne kiseline ne postizava neko naročito aktivirajuće dejstvo preko mere, koja odgovara uspostavljanju optimuma za pH kod tehničkih u obzir dolazećih amilaza. Nasuprot tome može se sa pirofosfatima, i, što čini predmet ovog dopunskog patenta, sa solima drugih kiselina, koje sadrže fosfora i pri optimalnoj koncentraciji vodoničnih jonova, dalje povećati dejstvo amilaze vrste pomenute u glavnom patentu, naročito pri njihovoj upotrebi kao sredstva za rastvaranje apertura, koje sadrže skroba. Upotrebljive su na primer metalne ili amonijumove soli ester-fosforne kiseline, kao soli šećer-fosforne kiseline, inozit-heksa fosfati, alkil- i aril-fosfati, soli estara pirofosforne kiseline, soli meta-fosforne kiseline i t. d. Za postizavanje željenog efekta dovoljne su već male količine na pr. dodatak od 0.01% rastvorima, koji služe za upotrebu.

U danom slučaju mogu se rastvorima ili trgovačkim preparatima dodati i drugi aktivatori, stabilizatori, materije za regulisanje koncentracije vodoničnih jonova ili drugi uobičajeni dodatci sami ili u međusobnoj smeši.

Primeri:

1. U 1000 l vode rastvore se 50 g heksozedifosfata na pr. proizvod, koji se nalazi u trgovini pod imenom Candiolin i pankreas amilaza sa sadržinom od 1000 jedinica amilaza (vidi Willstätter, Waldschmidt-Leitz und Hesse, Hoppe-Seyler Zeitschrift f. physiologische Chemie Knjiga 126, Strana 143 i sl.) uz dodatak od 1 kgr kuhinjske soli. Sa ovim se rastvorom tretira pamučna tkanina, koja je apretirana skrobom na uobičajeni način na 45°. Skidanje aperture ide brže nego kada se radi na isti način, ali bez upotrebe heksozedifosfata.

2. Radi se kao u primeru 1, ali se u mesto heksozedifosfata upotrebe 100 g natrium-meta-fosfata. I ovde se postizava ubrzavanje razlaganja skroba.

3. Heksoze-difosfat iz primera 1, zameni se sa 50 g kiselog kalcium-magnezium-inozit-heksofosfata. Skidanje aperture ide znatno brže nego li u jednom rastvoru bez dodatka.

4. Jednom rastvoru od 1 kg jedne bakterium-amilaze u 500 l vode doda se 50 g natrium glicerofosfata. Sa ovim rastvo-

rom, čija je pH vrednost podešena po poznatim postupcima na oko 6.5, skida se skrobna apretura sa pamučnih tkanina na 50°. Skrob nestaje brže nego kada se dodatak glicerofosfata izostavi.

5. Način rada je isti kao u primeru 1, ali se rastvoru doda još 0.01% natrium-glicerofosfata. Dejstvo skidanja skroba je time dalje povećano.

6. U 1000 l vode rastvore se 200 gr pankreatina, 100 g trinatriumpirofosfata, 100 g kiselog kalcium-magnezium-inozitetksafosfata i 2 kg hlor-amonijuma. Sa ovim se rastvorom tretira pamučna tkanina, koja je apretirana skrobom, na uobičajeni način na temperaturi od oko 45°. Skrob nestaje brže nego kada se radi bez

dodatka trinatriumpirofosfata i inozitetksafosfata.

U mesto soli upotrebljenih u gornjim primerima, mogu se upotrebiti soli drugih derivata fosforne kiseline.

Patentni zahtev:

Dalja obrada postupka za spravljanje preparata encima za razlaganje skroba, naročito za skidanje apretura, prema glavnom patentu broj 10616 naznačen time, što se rastvorima ili suvim preparatima encima u mesto pirofosfata ovde dodaju soli drugih fosfornih kiselina, izuzimajući soli ortofosforne kiseline, same ili u smeši sa drugim aktivatorima, stabilizatorima ili materijama za regulisanje koncentracije vodoničnih jonova.