



PATENTNI SPIS ŠT. 6139.

Ing. Hugo Reik, Beč.

Postopek za zvišanje ukoriščanja hranilnih in krmivnih sredstev.

Prijava z dne 1. marca 1928.

Velja od 1. oktobra 1928.

Zahtevana prvenstvena pravica z dne 28. marca 1927. (Avstrija).

Znano je, da se redilne snovi nahajajoče se v hranilnih in krmivnih sredstvih večkrat ne izkoristijo popolnoma, tako, da se en del odvaaja neporabljen. Gre ali za one redilne snovi, ki se morajo šele v organizmu pretvoriti v vzprejemljivo obliko, kot n. pr. škrob v sladkor, ali pa gre za take redilne snovi, ki so obdane z neprebavljivimi ovoji. Često pa se ne izvrši pretvoritev odn. razklenitev potom fermentov, katere proizvaja sam organizem, ampak potom mikroorganizmov, ki se nahajajo v telesu, posebno v prebarvilnem traktu. Tako je na pr. znano, da ne proizvaja telo prežvekovalca enzima celulaže, ki razklene celulozo, temveč ga proizvajajo v istem se nahajajoče bakterije, ki povzročijo skipenje celuloze. Ti, za prehrano važni mikroorganizmi se pa nahajajo ali v organizmu samem ali na hranilnih ond. krmivnih sredstvih, dalje v zemlji, zlasti v rodovitnih humoznih poljedelskih tleh odn. tleh za kulturo, gozdnih in močvirnih tleh, v glenu ribnikov, jezer ali rek itd. Predmet predležečega izuma pa je postopek, po katerem se pušči učinkovati kulture takih mikroorganizmov na hranilna odn. krmivna sredstva, da postanejo redilne snovi, ki se deloma ne dajo resorbirati in ki so deloma nerazklenjene, lažje dostopne vzprejetju po organizmu. V hranilnih oz. krmivnih sredstvih se nahajajoče hranilne snovi, ki so sedaj odhajale ali popolnoma ali povečini neukoriščane, se pretvorijo ali raz-

klenejo v vzprejemom v telo. Vsled tega se bistveno poviša učinek hranilnih oz. krmivnih sredstev, ker se vsled tega lahko doseže, da ne odhaja nič ali skoraj nič hranilnih snovi neporabljenih. Že to, da se z manjšimi množinami obdelanih hranilnih odn. krmivnih sredstev doseže enak hranilni učinek kot z večjimi množinami neobdelanega krmiva, znači velik gospodarski efekt. Glasom izuma se gojijo kulture zadevnih mikroorganizmov ali iz prebavilnega trakta, iz ekstrementov ali iz krmivnih odn. hranilnih sredstev ali iz zemlje, ali iz glena. Gojitev se vrši na ta način, da se potom ponovnega nakopičenja v specifičnih hranilnih tleh vzgoji v poštev prihajajoča vrsta mikrob. Tako se na pr. vzgoje celulozo topeči mikroorganizmi v hranilni raztopini, katera vsebuje poleg mineralnih sestavin samo celulozo na pr. v obliki filternega papirja, iz ekstrementov potom ponovnega precepljenja. V teh hranilnih raztopinah poginejo namreč vse druge mikrobe, ki se ne morejo lotiti celuloze, vsled pomanjkanja drugega izvora ogljika. Tako se pride do kulture mikrob, ki tope samo celulozo. To, na tak način dobljeno kulturo se potem ko se je najhitreje delujoča vrsta še potom odbire posebej izolirala, pomeša na pr. s krmivom. Te mikrobe, katere sedaj obstojajo v zelo visokem številu, ker se jim pribavi tudi še najboljše življenske pogoje (visoke temperature 35—37° in dr.), razklenejo hitro celulozo in tako

oprostite hranilna sredstva, ki so bila od celičnih sten obdana.

Podobno se na pr. pridobe mikrobo, ki pretvarjajo škrob, potom polagoma se vršče gojitve v hranilnih raztopinah, katere vsebujejo razen mineralnih sestavin samo škrob.

Ravnotako se lahko napravijo beljakovinske snovi sposobne, da se asimilirajo, s tem, da pustimo nanje učinkovati mikrobo, ki so na pr. pridobljene potom polagoma se vršče gojitve v hranilnih raztopinah, katere vsebujejo razen dušika prostih anorganskih hranilnih raztopin beljakovino v kakršnikoli obliki kot izvor dušika in ogljika.

Patentni zahtevi:

1.) Postopek za zvišanje ukoriščenja krmivnih odn. hranilnih sredstev, označen s tem, da se pusti učinkovati na hranilna odn. krmivna sredstva mikroorganizme, ki so bili vzgojeni iz prebavilnega trakta, ekskrementov, hranilnega ali krmivnega sredstva, ali iz zemlje ali gline, in ki se jih pridobiva potom odbire za pretvarjanje ali razklenitev hranilnih snovi, nahajajočih se v hranilnih odn. krmivnih sredstvih.

Ing. Hugo Reik, Bc.

Velja od 1. oktobra 1938.

Patentni zahtevi:

1.) Postopek za zvišanje ukoriščenja hranilnih odn. krmivnih sredstev, označen s tem, da se pusti učinkovati na hranilna odn. krmivna sredstva mikroorganizme, ki so bili vzgojeni iz prebavilnega trakta, ekskrementov, hranilnega ali krmivnega sredstva, ali iz zemlje ali gline, in ki se jih pridobiva potom odbire za pretvarjanje ali razklenitev hranilnih snovi, nahajajočih se v hranilnih odn. krmivnih sredstvih.

Patentni zahtevi:

1.) Postopek za zvišanje ukoriščenja hranilnih odn. krmivnih sredstev, označen s tem, da se pusti učinkovati na hranilna odn. krmivna sredstva mikroorganizme, ki so bili vzgojeni iz prebavilnega trakta, ekskrementov, hranilnega ali krmivnega sredstva, ali iz zemlje ali gline, in ki se jih pridobiva potom odbire za pretvarjanje ali razklenitev hranilnih snovi, nahajajočih se v hranilnih odn. krmivnih sredstvih.