

5 maja 1928 r.

2

URZĄD PATENTOWY



A 23 K 1/12

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 8457.

Kl. 53 g 4.

Hugo Reik
(Wiedeń, Austria).

Sposób zwiększania wydajności środków spożywczych i pastewnych.

Zgłoszono 27 kwietnia 1927 r.

Udzielono 18 lutego 1928 r.

Pierwszeństwo: 28 kwietnia 1926 r. (Austria).

Jak wiadomo, substancje spożywcze, zawarte w środkach spożywczych, zostają zarówno u ludzi, jak i u zwierząt wydzielane w stanie częściowo nieużytych, i odchody zawierają stosunkowo znaczną ilość substancji spożywczych, zawartych w środkach spożywczych, względnie w paszy. Wchłanianie przez organizm substancji spożywczych, zawartych w środkach spożywczych, względnie w paszy, polega na tem, że substancje spożywcze zostają doprowadzane do postaci, w której mogą być z łatwością przez organizm pochłonięte. Przemiany te odbywają się zapomocą enzymów, bądź wytwarzanych przez organizmy zwierzęce lub ludzkie, bądź też pochodzących od mikroorganizmów, znajdujących się w organizmie.

Wzmiankowane przekształcanie nie odbywa się jednak w wielu środkach spożywczych, względnie w paszy w sposób zupełny. Szczególnie wyraźnie występuje to w przeważnej ilości roślinnych środków pastewnych dla zwierząt. W tych wypadkach polega to, przynajmniej częściowo, na tem, że rozkład otaczających substancje spożywcze powłok drzewnych, przewyższających ilościowo te ostatnie, odbywa się w sposób nader niezupełny.

Wynalazek polega na hodowli mikroorganizmów, zdolnych wykonywać następujące zadania:

1. przekształcać niedające się pochłaniać substancje spożywcze na postać, w

której mogą być absorbowane przez żołądek, a więc przeprowadzać nierozpuszczalne substancje spożywcze w stan rozpuszczalny, w którym łatwo mogą być pochłaniane przez żołądek.

W ten sposób można zapomocą enzymów mikroorganizmów przerabiać, względnie rozkładać nierozpuszczalne substancje spożywcze jak np. krochmal, tłuszcz, białko na produkty, nadające się do pochłaniania, jak np. cukier.

2. przekształcać substancje spożywcze, nienadające się do pochłaniania przez organizm, wskutek tego, że są pokryte substancjami niepochłanialnymi, czyniąc je łatwymi do zaabsorbowania dzięki temu, że powłoka zostaje zniszczona lub przystosowana do absorpcji, a więc, np. substancje spożywcze takie, jak białkowe, otoczone drzewnikiem, zostają oswobodzone przez rozkład lub przekształcanie powłoki drzewnikowej.

3. przekształcać substancje niespożywcze na spożywcze, np. drzewnik na cukier.

Tego rodzaju mikroorganizmy znajdują się w całym przewodzie pokarmowym, a więc w żołądku, kiszki i jamie ustnej, a w związku z tem i w ślinie ludzi i zwierząt, ale w ilościach zbyt małych. Istnieją one również w ziemi, ponadto — na substancjach spożywczych oraz wydzielinach. Do celów wynalazku organizmy te muszą być hodowane sztucznie, a mianowicie, z zastosowaniem do specjalnego celu, do którego mają służyć. Hodowla może odbywać się w sposób sam przez się znany, lecz kultury te muszą być przyzwyczajone do organizmu ludzkiego, względnie zwierzęcego, aby mogły się w nim rozmnażać względnie żyć. Najlepiej mikroorganizmy te brać z żołądka, kiszki lub odchodów zwierzęcych, przyczem można otrzymać kultury właściwe, przyzwyczajone już do podłoża, na którym mają spełniać swe funkcje życiowe.

Kultury tych wyhodowanych mikroorganizmów mogą być wprowadzone na rynek, jako artykuły handlowe i być w odpowiednich ilościach dodawane do paszy, względnie zażywane.

Wynalazek niniejszy posiada duże zalety, zwłaszcza, jeżeli chodzi o karmienie zwierząt, gdyż pozwala na zużywanie znacznie mniejszej ilości paszy, niż dotychczas, względnie bardzo znacznie zwiększa się jej wartość odżywcza.

Przykład I. Przez wielokrotne przeszczepianie bakterij, rozkładających drzewnik, zostają one wydzielone od pozostałych bakterij z odchodów zwierząt przeżuujących. Z bakterij tych wyhodowuje się przez przeszczepianie rodzaj bakterij, najszybciej rozkładających drzewnik, poczem stopniowo dostosowuje się je celowo do organizmu zwierzęcego. Kultura bakterij, wyhodowanej w taki sposób, zostaje dodawana do paszy, np. mieszana z nią przed lub podczas karmienia.

Przykład II. Z drożdży wywołujących fermentację skrobi wybiera się przez wielokrotne przeszczepianie rodzaj wywołujących fermentację najprędzej i stopniowo dostosowuje się je celowo do organizmu zwierzęcego. Kultura tych drożdży zostaje zmieszana z paszą przed lub podczas karmienia, względnie zwierzętom zadawana.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób zwiększania wydajności środków spożywczych i pastewnych, znamienny tem, że do środków spożywczych i pastewnych dodaje się mikroorganizmy, w taki sposób wyhodowane i dostosowane do przewodu pokarmowego, iż po wprowadzeniu ich do organizmu z zachowaniem ich funkcij życiowych, wywierają one w organizmie na wprowadzone substancje działanie rozpuszczające lub przekształcające.

2. Sposób według zastrz. 1, znamien-

ny tem, że mikroorganizmy, wyhodowane z przewodu pokarmowego (żołądek, kiszki) lub odchodów zwierząt przeżuwających, dodaje się do paszy jako kultury.

3. Sposób według zastrz. 1 lub 2, znamienny tem, że do zwykłej paszy roślinnej

dodaje się mikroorganizmy, przekształcające drzewnik w stan rozpuszczalny.

H u g o R e i k.

Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.