

Warszawa, dnia 30 listopada 1950 r.



D01 ↓ 5/04



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 33899

Kl. 29 b, 3/50

N. V. Onderzoekingsinstituut „Research“

(Arnhem, Niderlandy)

Spóśób zabezpieczania przed gniciem roztworów kazeiny

Zgłoszono 10 maja 1947 r.

Udzielono 7 listopada 1949 r.

Pierwszeństwo: 6 maja 1941 r. (Niemcy)

Znany jest fakt, że roztwory kazeiny w alkaliach łatwo ulegają gniciu. Prowadzono również badania, mające na celu wynalezienie środków antyseptycznych, które by temu zapobiegały. Tak np. w książce „Casein and its Industrial Applications” Edwin Sutermeister i Frederick L. Brown, II wydanie 1939, str. 247, 277, 297, 308, 338, 340, 343 i 356, podano szereg odpowiednich danych. Przy różnorodności proponowanych środków w praktyce żaden z nich nie zapobiegał gniciu we wszystkich możliwych warunkach. W literaturze wskazywano zresztą wyraźnie na to, że zależnie od warunków (np. przy różnych stopniach zasadowości) gnicie mogą wywołać różne rodzaje bakterii i grzybków.

Przy wytwarzaniu sztucznych włókien z kazeiny stosuje się alkaliczny roztwór kazeiny, którego PH leży zazwyczaj między 8 i 10. Taki roztwór jest narażony na gnicie i przy badaniu mikroskopowym okazuje się, że w gniącym roztworze kazeiny fauna drobnoustrojów jest bardzo bogata.

Obecnie stwierdzono, że istnieją substancje, które mogą zapobiec całkowicie lub prawie całkowicie gniciu wyżej wymienionych roztworów i to w dawkach mniejszych niż stosowane przy użyciu dotychczas znanych substancji.

Substancjami tymi są te czwartorzędowe zasady amoniowe, które są trwałe przy stężeniu jonów wodorowych odpowiadających PH od 8 do 10. Przykładami tych zasad są: chlorek sterylo lub laurylopirydyniowy, albo chlorek laurylotrójetyloamoniowy, które w ilości 0,25% w stosunku do ilości zawartej w roztworze kazeiny wystarczają do zapobieżenia gniciu w przeciągu kilku dni, a w pewnych przypadkach, zależnie od sposobu wytwarzania kazeiny, nawet w przeciągu tygodni.

Stwierdzono także, że bardzo dobre wyniki osiąga się przy stosowaniu obok czwartorzędowych zasad amoniowych również i nadtlenu wodoru. Dodatek 0,1—0,3% nadtlenu wodoru wystarczy już by wzmocnić działanie np. chlorku laurylopirydyniowego tak, że 0,1—0,3% nadtlenu wodoru wraz z 0,25% chlorku laurylopirydynio-

wego działa konserwująco w przybliżeniu w równym stopniu jak 0,75 — 1,0% chlorku laurylopi-
rydyniowego bez dodatku nadtlenu wodoru.

Dodatek nadtlenu wodoru wzmacnia w bardzo znacznym stopniu działanie czwartorzędowych zasad amoniowych zwłaszcza na bakterie anaerobowe.

Dodatek samych czwartorzędowych zasad amoniowych albo czwartorzędowych zasad amoniowych i nadtlenu wodoru nie ma żadnego wpływu na właściwości kazeiny w odniesieniu do możliwości przedzenia sztucznych włókien z roztworu kazeiny.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób zabezpieczania przed gniciem roztworów kazeiny o PH między 8 i 10, znamieny

tym, że do tych roztworów dodaje się nieznacznych ilości, czwartorzędowych zasad amoniowych, trwałych przy tym stężeniu jonów wodorowych.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tym, że jako czwartorzędowe zasady amoniowe stosuje się chlorek sterylo - lub laurylopi-
rydyniowy albo chlorek laurylotrójetyloamoniowy.
3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamieny tym, że obok czwartorzędowych zasad amoniowych stosuje się niewielkie ilości nadtlenu wodoru.

N. V. Onderzoekingsinstituut
„Research“

Zastępca: Inż. Jerzy Hanke
rzecznik patentowy

