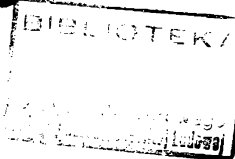


Warszawa, 20 września 1935 r.

URZĄD PATENTOWY



A61L 17/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 21866.

Kl. 30 i, 8/02.

R. Graf & Co. A. G.
(Norymberga, Niemcy).

Sposób wytwarzania catgut uwyławionego.

Zgłoszono 16 sierpnia 1933 r.

Udzielono 17 sierpnia 1935 r.

Catgut uwyławiony otrzymuje się przeważnie przez uwyławianie surowca, z którego wytwarza się catgut, oraz przez uwyławianie gotowych nici.

Uwyławianie materiału jelitowego za pomocą wodnych roztworów jodu prowadzi w określonych warunkach fabrykacji z zupełną pewnością do uwyławienia surowca. W tym celu potrzebny jest np. przy użyciu 10⁰/₀₀-owego wodnego roztworu jodu czasu działania nie mniejszy od 8 dni. Catgut wstępnie uwyławiony, otrzymany z uwyławionego jelita, ulega następnie na swej powierzchni zakażeniu wszelkiego rodzaju drobnoustrojami, ponieważ nici muszą być

szlifowane, kalibrowane i poddawane całemu szeregowi innych zabiegów.

Rodzaj drobnoustrojów, które przytem stykają się z materiałem, bywa różny i zależy od warunków pracy. Mogą to być drobnoustroje, dające się łatwo zabić, ale też mogą to być i drobnoustroje bardzo odporne.

Nici gotowych nie można bezpośrednio poddawać ostatecznemu uwyławieniu w roztworach wodnych np. jodku potasu i jodu, których działanie bakterjobójcze zostało stwierdzone, lecz w tym celu należy używać roztworów alkoholowych np. jodu, które pod względem fizycznym wywołują mo-

żliwie najmniejsze zmiany w nici catgutu. Jednakże takie roztwory alkoholowe, w przeciwieństwie do roztworów wodnych, nie mogą z całą pewnością zabijać drobnoustrojów. Tak np. nie udaje się nawet po 80-dniowym działaniu roztworów alkoholowych jodu zabić zarodnikowców, które mogą występować również w pyłe, unoszącym się w powietrzu, a więc mogą być przyczyną wtórnego zakażenia catgutu wstępnie wyjałowionego.

Trudnościom tym zapobiega się według wynalazku niniejszego w ten sposób, że zamiast roztworów poszczególnych chlorowców w alkoholu oddziaływa się związkami tych chlorowców między sobą, rozpuszczonemi w alkoholu. Tak np. zarodnikowce gleby, których wytrzymałość na 10% -owe wodne roztwory jodu wynosi 8 dni, a na alkoholowe roztwory jodu — całe miesiące, są zabijane już po 4 dniach 1% -owym roztworem alkoholowym tróchlorku jodu, jednochlorku jodu, bromku jodu, fluorku bromu lub fluorku jodu. Poza tem związki chlorowców między sobą w porównaniu z chlorowcami, stosowanemi zosobna, posiadają tę zaletę, że odznaczają się tylko korzystnymi właściwościami chlorowców, nie wykazują zaś właściwości niszczących tych chlorowców, które działają szczególnie energicznie.

Zaleta ta wynika stąd, że przy stosowaniu związków chlorowcowych osiąga się efekt wyjałowienia przy znacznie mniejszych stężeniach niż przy stosowaniu poszczególnych chlorowców zosobna. Tak np. 10⁰/₀₀ -owy wodny roztwór jodu posiada po 8 dniach takie działanie, jak 1⁰/₀₀ -owy alkoholowy roztwór tróchlorku jodu po 4 dniach.

Jeśli stosować związki chlorowców do wyjaławiania wyżej wspomnianego surowca, to 1⁰/₀₀ -owy roztwór wodny lub alkoholowy tróchlorku jodu działa zabójczo na bakterje i ich zarodniki w czasie dwa razy mniejszym niż 10⁰/₀₀ -owy roztwór wodny jodu, a mianowicie w ciągu 4 dni zamiast ośmiu.

Z zaletą tą związana jest i inna zaleta, mianowicie ta, że roztwór związków chlorowcowych zawiera zwykle 1⁰/₀₀ dodatkowych środków chemicznych, podczas gdy 10⁰/₀₀ -owy roztwór wodny jodu musi zawierać 20⁰/₀₀ jodku potasowego, w celu rozpuszczenia jodu w wodzie. Zatem taki roztwór zawiera 30⁰/₀₀ środków chemicznych; a więc np. w 10⁰/₀₀ -owym roztworze wodnym jodu zawarte są środki chemiczne w ilości 3% wagowych, przy zastosowaniu zaś związków chlorowcowych wystarcza 1⁰/₃₀ tej ilości przy jednoczesnem zmniejszeniu czasu działania do połowy.

Zatem związki chlorowcowe stosuje się z korzyścią w roztworach wodnych również do wyjaławiania surowców, a z równym wynikiem w roztworach alkoholowych do ostatecznego wyjaławiania nici catgutu.

Z równie dobrym wynikiem można stosować do wyjaławiania catgutu również roztwory związków chlorowców między sobą w cieczach bezwodnych i w cieczach, niemieszających się z wodą, jak w toluenie, kumenie, ksylenie, benzynie, benzenie i t. d., których stosowanie stanowi rozszerzenie opisanego powyżej sposobu obróbki. Również i roztwory związków chlorowców między sobą w cieczach bezwodnych lub niemieszających się z wodą dają przy nieznacznem stężeniu i w czasie wydatnie zmniejszonym zupełne wyjałowienie zarówno przy wyjaławianiu surowca, jak i przy dalszej obróbce gotowego catgutu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania catgutu wyjałowionego, znamienny tem, że surowiec, stosowany do wyrobu catgutu, wyjaławia się zapomocą wodnych lub alkoholowych roztworów związków chlorowców między sobą.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że na gotowe nici catgutu działa się wodnemi lub alkoholowemi roztworami związków chlorowców między sobą.

3. Odmiana sposobu według zastrz. 1, znamienna tem, że surowiec wyjaławia się zapomocą bezwodnych lub niemieszających się z wodą roztworów chlorowców między sobą.

4. Sposób według zastrz. 3, znamienny tem, że gotową nić catgut traktuje się bez-

wodnemi lub niemieszającemi się z wodą roztworami związków chlorowców między sobą.

R. Graf & Co. A. G.
Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.