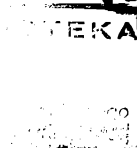


Warszawa, 7 grudnia 1936 r.

URZĄD PATENTOWY



A61k 15/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 23973.

Kl. 12 p, 17/02.

Przemysłowo-Handlowe Zakłady Chemiczne Ludwik Spiess i Syn
Spółka Akcyjna
(Warszawa, Polska).

Sposób wytwarzania preparatów witaminowych.

Zgłoszono 17 kwietnia 1936 r.
Udzielono 5 października 1936 r.

W patencie Nr 21069 opisano sposób otrzemywania hormonów płciowych drogą absorpcji przez czerwone ciała krwi zwierzęcej. Według sposobu tego mocz lub podobne ciecze pochodzenia zwierzęcego poddaje się działaniu czerwonych ciałek krwi, które wykazują właściwość wchłaniania hormonów zawartych w tych cieczach. Wchłanianie to następuje nie tylko wskutek absorpcji, jak w przypadku użycia szeregu znanych substancji nieorganicznych, lecz również dzięki specyficznym właściwościom czerwonych ciałek krwi, polegającym na nagromadzaniu czynnych substancji, wytwarzanych w organizmie, i przenoszeniu ich do innych narządów ustroju żywego.

Dalsze badania wykazały, że czerwone ciała krwi wykazują podobne właściwości również w stosunku do witamin, zawartych w substancjach zwierzęcych lub roślinnych, oraz w razie zastosowania tych ciałek do przeróbki roztworów tychże witamin w wodzie lub rozpuszczalnikach organicznych. Dotychczas wyodrębnianie witamin z tego rodzaju substancji czy też roztworów napotykało wielkie trudności. Ponadto wyodrębnione witaminy, naogół biorąc, przechowują się w stanie czystym bardzo źle, ulegając pod działaniem powietrza rozkładowi i tracąc zupełnie swoje właściwości.

Dzięki zastosowaniu absorpcji przez czerwone ciała krwi do substancji wita-

minowych udaje się obecnie w sposób nadzwyczaj prosty otrzymywać te witaminy w stanie czystym, a przez połączenie z lipidami czerwonych ciałek krwi konserwowanie tych substancji witaminowych zostaje zapewnione na przeciąg czasu niemal nieograniczony.

Przykład I. Do alkoholowego roztworu krystalicznej witaminy D lub ergosteryny naświetlanej wprowadza się kroplami przy stałym przepuszczaniu dwutlenku węgla odwirowane i przemyte czerwone ciałka krwi w ilości około 1 kg na 1 kg roztworu witaminy D.

Po upływie czterech godzin krwinki odwirowuje się, a cieczy odwirowanej, nie zawierającej witaminy, nie używa się.

Wysuszone krwinki absorbują całą witaminę D zawartą w danym roztworze i stanowią doskonały środek leczniczy, w którym witamina D nie ulega rozkładowi i któremu nadaje się dowolną postać z dodatkiem lub bez dodatku innych substancji leczniczych lub odżywczych.

Przykład II. Do roztworu eterowego tranu rybiego zawierającego w dużej ilości witaminę A wprowadza się kroplami przy stałym przepuszczaniu dwutlenku węgla odwirowane i przemyte czerwone ciałka krwi w ilości około 1 kg krwinek na 1 kg roztworu eterowego użytego oleju.

Po upływie sześciu godzin krwinki odścaza się, a cieczy, nie zawierającej witaminy, nie używa się.

Wysuszone krwinki absorbują całą witaminę A zawartą w danym roztworze oleju i stanowią doskonały środek leczniczy, w którym witamina A nie ulega rozkładowi i któremu nadaje się dowolną postać z dodatkiem lub bez dodatku innych substancji leczniczych lub odżywczych.

Przykład III. Do stężonego wyciągu lub soku z roślin lub owoców zawierających duże ilości witaminy C (papryki, cytryn, pomidorów lub żórawin) dodaje się kroplami przy stałym przepuszczaniu dwutlenku

węgla odwirowane i przemyte czerwone ciałka krwi w ilości około 1 kg krwinek na 1 kg użytego wyciągu lub soku.

Po upływie trzech godzin krwinki odwirowuje się, a cieczy odwirowanej, nie zawierającej witaminy C, nie używa się.

Wysuszone krwinki absorbują całą witaminę C zawartą w użytym soku lub wyciągu i stanowią doskonały środek leczniczy, w którym witamina C nie ulega rozkładowi i któremu nadaje się dowolną postać z dodatkiem lub bez dodatku innych substancji leczniczych lub odżywczych.

Przykład IV. Do wyciągu acetonowego z kielków pszenicy zawierającego witaminę E wprowadza się kroplami przy stałym przepuszczaniu dwutlenku węgla odwirowane i przemyte czerwone ciałka krwi w ilości około 1 kg krwinek na 1 kg roztworu witaminy.

Po upływie czterech godzin ciecz oddestylowuje się do sucha. Suchą pozostałość stanowią wysuszone krwinki, które zaabsorbowały całą witaminę E zawartą w danym roztworze i stanowią doskonały środek leczniczy, w którym witamina E nie ulega rozkładowi i któremu nadaje się dowolną postać z dodatkiem lub bez dodatku innych substancji leczniczych lub odżywczych.

Przykład V. Do odtłuszczonego mleka lub wyciągu wodnego z wątroby zwierzęcej zawierających witaminę H dodaje się kroplami przy stałym przepuszczaniu dwutlenku węgla odwirowane i przemyte czerwone ciałka krwi w ilości około 1 kg krwinek na 1 kg roztworu witaminy.

Po upływie pięciu godzin krwinki odwirowuje się, a cieczy odwirowanej, nie zawierającej witaminy H, nie używa się.

Wysuszone krwinki absorbują całą witaminę H i stanowią doskonały środek leczniczy, w którym witamina H nie ulega rozkładowi i któremu nadaje się dowolną postać z dodatkiem lub bez dodatku innych substancji leczniczych lub odżywczych.

Przykład VI. Roztwór alkoholowo-eterowy tranu rybiego zawierającego duże ilości witaminy A i D zadaje się krwinkami odwirowanymi i przemytymi przy stałym przepuszczaniu dwutlenku węgla w ilości około 1 kg na 1 kg roztworu użytej substancji.

Po upływie czterech godzin krwinki odwirowuje się, a cieczy odwirowanej, nie zawierającej wymienionych witamin, nie używa się.

Wysuszone krwinki zaabsorbowały całą ilość witamin A i D zawartą w użytym roztworze i stanowią doskonały środek leczniczy, w którym witaminy A i D nie ulegają rozkładowi i któremu nadaje się dowolną postać z dodatkiem lub bez dodatku innych substancji leczniczych lub odżywczych.

Przykład VII. Wysuszonego absorbatu otrzymanego według przykładu VI dodaje się do wyciągu lub soku roślinnego zawierającego witaminę C i postępuje się według przykładu III.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania preparatów witaminowych, znamienny tym, że roztwory chemicznie czystych witamin w wodzie lub rozpuszczalnikach organicznych lub też wyciągi wodne lub w rozpuszczalnikach organicznych substancji pochodzenia roślinnego i zwierzęcego, zawierające odpowiednią witaminę, zadaje się czerwonymi ciałkami krwi, po czym po usunięciu nadmiaru

rozpuszczalnika przez odsączanie, destylację i wysuszenie krwinek otrzymuje się preparat leczniczy, zawierający odpowiednią witaminę, związaną z lipidami krwi, w stanie czystym, łatwym do konserwowania i nadającym się do przeróbki z dodatkiem lub bez dodatku innych substancji leczniczych lub odżywczych w postaci stałej lub ciekłej.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że działaniu czerwonych ciałek krwi poddaje się wyciąg wodny lub wyciąg w rozpuszczalnikach organicznych substancji pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego zawierający kilka witamin jednocześnie, jak również roztwór wodny lub roztwór w rozpuszczalnikach organicznych chemicznie czystych witamin.

3. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że ciałka krwi, które zaabsorbowały jedną witaminę, stosuje się następnie ewentualnie do absorbcji innych witamin.

4. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że dwa lub większą liczbę preparatów witaminowych, z których każdy zawiera różne witaminy, miesza się z innymi substancjami leczniczymi lub odżywczymi i przerabia się na środek leczniczy w postaci stałej lub ciekłej.

Przemysłowo-Handlowe
Zakłady Chemiczne
Ludwik Spiess i Syn
Spółka Akcyjna.