

A61K 17/06

URZĄD PATENTOWY

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OPIS PATENTOWY

Nr 18485.

Kl. 12 p, 17/10.

F. Hoffmann - La Roche & Co. Aktiengesellschaft
(Bazylea, Szwajcaria).**Sposób otrzymywania hormonu jajnikowego.**

Zgłoszono 30 maja 1932 r.

Udzielono 26 maja 1933 r.

Pierwszeństwo: 25 lipca 1931 r. (Niemcy).

Stwierdzona przez Laqueur'a w r. 1927 zdolność adsorpcji hormonu jajnikowego została wykorzystana do otrzymywania tego hormonu z moczu ciężarnych przy pomocy węgla zwierzęcego przez B. Zondek'a i H. W. Bansi'ego (p. Klinische Wochenschrift 6 rocznik, 1927, str. 1319). Nie udało się jednak rozpuszczalnikami organicznymi, jak alkohol, eter lub chloroform, w których ten hormon jest dobrze rozpuszczalny, wydzielić tenże z otrzymanego adsorbentu węgla. Ekstrakcją alkoholem amylovym mogły być uzyskane 30 — 40%, dalszą po sobie następującą ekstrakcją chloroformem jeszcze 20 — 40% zawartego hormonu, w całości mogły być zpowrotem uzyskane około 65% adsorbentu z węgla. (B. Zondek

i van Eweyk, Klinische Wochenschrift 9 rocznik, 1930, str. 1436).

Znaleziono obecnie, że hormon jajnikowy (Oestrus), przylegający do węgla zwierzęcego, może być wydzielony przez rozpuszczanie zapomocą mieszaniny alkoholu metylowego i chloroformu. Zastosowanie tej mieszaniny rozpuszczalników daje daleko lepszą wydajność, niż wydzielanie jednym tylko rozpuszczalnikiem, lub po sobie następująca ekstrakcja dwoma różnymi rozpuszczalnikami.

Przykład I. 7 l mocz kobiet ciężarnych miesza się przez kilka godzin z 80 g węgla zwierzęcego, który się stopniowo dodaje w małych ilościach. Po przesączeniu, następnym wymyciu i wysuszeniu węgla, zostaje

jedna połowa wyciągnięta chloroformem, druga połowa mieszaniną z 3 części chloroformu i 4 części alkoholu metylowego w aparacie Soxhleta. Po odparowaniu rozpuszczalnika otrzymuje się 1,4 g ekstraktu chloroformowego, o wartości działania 1 jednostki szczurzej = 3,6 mg, i 4,8 g ekstraktu chloroformowo-metylalkoholowego, o wartości działania 1 jednostki szczurzej = 2,2 mg. To odpowiada wydajności 110 jednostek szczurzych w pierwszym i

620 jednostek szczurzych na litr moczu w drugim przypadku.

Przykład II. 7 l moczu ciężarnej klaczy zostają zmieszane, jak w przykładzie I objaśniono, z węglem zwierzęcym. Wyszuszony węgiel zostaje podzielony na 3 równe części a, b i c, które wyciąga się:

część a — alkoholem etylowym, część b — chloroformem, część c — mieszaniną chloroformowo-metylalkoholową (chloroform z alkoholem metylowym).

Otrzymuje się:

2,46 g	ekstraktu a	o wartości działania :	J. S. =	więcej niż	0,5 mg
1,09 "	"	b "	"	"	"
7,54 "	"	c "	"	"	"

Zostało zatem wyciągnięte rozpuszczalnikiem, składającym się z mieszaniny chloroformu i alkoholu metylowego, więcej niż dwa razy tyle hormonu, aniżeli temi składnikami osobno.

Przykład III. a) 2,5 l żółci wołowej zmieszano z węglem zwierzęcym. Po oddzieleniu adsorbentu od węgla (I) zostaje żółć zakwaszona kwasem solnym i ponownie zmieszana z węglem (adsorbent II). Ekstrakcją alkoholem otrzymuje się z adsorbentu (I) około 100 jednostek szczurzych, z adsorbentu (II) około 25 jednostek szczurzych. Żółć zawierała przy przeprowadzeniu bezpośredniej ekstrakcji eterem 80 — 90 jednostek szczurzych w litrze.

b) 2,5 l żółci krowiej o zawartości około 50 jednostek szczurzych w litrze miesza się z węglem zwierzęcym raz po zobojętnieniu i drugi raz po zakwaszeniu. Adsorbent I (obojętny) dał, ekstrahowany alko-

holem, około 55 jednostek szczurzych, adsorbent II (zakwaszony kwasem solnym) wyciągnięty mieszaniną chloroformu z alkoholem metylowym — 100 jednostek szczurzych.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób otrzymywania hormonu jajnikowego z adsorbentów, otrzymanych przez zmieszanie moczu ciężarnych kobiet lub zwierząt lub żółci z węglem zwierzęcym, znamienny tem, że adsorbenty te zostają wyciągnięte mieszaniną alkoholu metylowego i chloroformu.

F. Hoffmann-La Roche & Co.

Aktiengesellschaft.

Zastępca: Inż. Cz. Raczyński,
rzecznik patentowy.