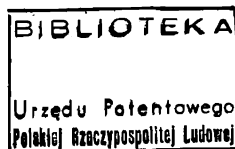


Warszawa, 16 sierpnia 1937 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

461k 27/00

Nr 25064.

Kl. 30 h, 3.

F. Hoffmann-La Roche & Co. Aktiengesellschaft
(Bazyleja, Szwajcaria).

Sposób otrzymywania jadu pszczelnego.

Zgłoszono 6 marca 1936 r.

Udzielono 31 maja 1937 r.

Pierwszeństwo: 25 kwietnia 1935 r. (Niemcy).

Znanych jest już kilka sposobów otrzymywania jadu pszczelnego. Langer (Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 38, 1897, str. 385) wyciągał pszczołom, w celu otrzymania pewnych, wchodzących w ogóle w rachubę ilości jadu pszczelnego, żądła wraz z narządami bezpośrednio przylegającymi, suszył je i proszkował. Następnie z miążskiego proszku jad wmywano wodą. W ten sposób otrzymywał badacz ten jednak tylko bardzo zanieczyszczony roztwór wodny jadu pszczelnego w postaci cieczy o barwie żółto-brązowej.

Flury (Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 85, 1920, str. 321) umieszczał w celu otrzymania większych ilości zanieczyszczonego jadu pszczelnego rój pszczoł w dużym perkolorze i zmuszał pszczoły przy pomocy par eteru do oddawania jadu. Następnie owady, znajdujące się w stanie lekkiej narkozy, wydobywano i zraszano na dużych lejках strumieniem wody w postaci deszczu przy użyciu możliwie najmniejszej ilości wody. Ciecze zawierające jad miały zabarwienie żółtawe i były nieco mętne.

dobraną tak, że żądło może skórę przebić, a następnie jad, zebrany po stronie przeciwnej do strony nakłuwanej, uzyskuje się po jego wysuszeniu przez zeszkrobywanie lub za pomocą zabiegu podobnego.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że podczas nakłuwania skóry przez

pszczoły wywiera się działanie ssące po stronie przeciwnej do strony nakłuwanej.

F. Hoffmann - La Roche & Co.

Aktiengesellschaft.

Zastępca: Inż. Cz. Raczyński,
rzecznik patentowy.

Obaj badacze starali się też otrzymać czysty jad pszczelny do celów specjalnych. Kropelkę jadu, wydzieloną przez żądło, chwytało w kropli wody (Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 38, 1897, str. 384), lub też sadzano pszczoły na grubym zwilżonym papierze do filtrowania, przy czym papier wsysał jad wydzielany z żądła przy kluciu. Następnie papier, zawierający jad pszczelny, poddawano suszeniu, przy czym miejsca zanieczyszczone zawartością jelit usuwano w miarę możliwości (Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 38, 1897 str. 385; 85, 1920, str. 324).

Metody te nie nadają się oczywiście do otrzymywania większych ilości jadu pszczelnego, co zresztą wymienieni badacze sami zaznaczają.

Znaleziono, że większe ilości czystego jadu pszczelnego można otrzymywać, jeżeli pszczoły zmusi się przez drażnienie do przekłuwania skór zwierzęcych, które po stronie nakłuwania mają powierzchnię chropowatą, a po stronie przeciwnej są gładkie, i których grubość jest tak dobrana, aby żądło mogło skórę przebić. Jad zbiera się przy tym na stronie skóry przeciwnej do strony nakłuwanej, skąd może być po wysuszeniu zeskrobany lub zdjęty w inny odpowiedni sposób.

Przez zastosowanie skór o powierzchni chropowatej po stronie nakłuwania ułatwia się pszczołom nakłuwanie, ponieważ zapobiega się w ten sposób ześlizgiwaniu się żądła. Narząd kłujący i zanieczyszczenia pozostają na skórze po stronie nakłuwanej. Kropelki jadu, wydzielające się z żądła pszczoły przy kluciu, mogą być po wysuszeniu łatwo usunięte z przeciwległej gładkiej powierzchni skóry, do której przylegają. Grubość skóry winna być dobrana tak, aby pszczoła mogła ją przekłuć. Ilość jadu pszczelnego otrzymywanego w ten sposób może być jeszcze zwiększona przez

odsysanie powietrza po gładkiej stronie skóry, ponieważ w ten sposób osiąga się dokładniejsze opróżnienie gruczołu wytwarzającego jad.

Otrzymywanie jadu pszczelnego według wynalazku niniejszego osiąga się np. w sposób następujący. Pszczoły chwytają się szczypczykami i sadza na chropowatej stronie garbowanej łuszczonej skóry koziej lub baraniej, której przeciętna grubość wynosi około $\frac{1}{4}$ mm. Przez słabe ściskanie szczypczykami drażni się pszczołę i powoduje nakłucie. Żądło pszczoły przebija skórę i pozostaje w niej. Pszczoła wyrwa się następnie i traci aparat kłujący. Muskulatura żądła działa i nadal po oderwaniu go od pszczoły i tłoczy jad z pęcherzyka z jadem na spodnią stronę skóry. W celu wzmoczenia działania żądła po stronie przeciwnej do strony nakłuwanej skóry wywiera się działanie ssące. W ten sposób udaje się wydobyć znaczną ilość jadu pszczelnego, który w innych warunkach pozostawałby w pęcherzyku z jadem. Z 1000 pszczoł otrzymuje się około 0,07 g suchego jadu pszczelnego. Jad wysuszony zeskrobuje się z gładkiej strony skóry. Przez rozpuszczenie zeskrobanej masy w wodzie, odsączenie części rozpuszczonej od końców żadeł, które mogą być ewentualnie zeskrobane razem z suszonym jadem, i przez strącanie otrzymanego przesącza alkoholem w znany sposób (Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 85, 1920, str. 322 u dołu) można uzyskać jad pszczelny w zupełnie czystej postaci.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób otrzymywania jadu pszczelnego, znamienny tym, że pszczoły zmusza się przez drażnienie do przekłuwania skór zwierzęcych, które po stronie nakłuwanej mają powierzchnię chropowatą, a są gładkie po stronie przeciwnej i mają grubość

BIBLIOTEX
Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej