



Patent dodatkowy
do patentu 39064

Zgłoszono: 22. II. 1964 (P 103 815)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 12. IV. 1968

Kl. 30 h, 2/04

MKP A 61 k.

UKD

125/0

Współtwórcy wynalazku: inż. Adolf Mańkowski, dr Fritz Wadehn,
Franciszek Krzyżanowski, mgr inż. Zygmunt
Zborucki, inż. Felicjan Mozołowski

Właściciel patentu: Jeleniogórskie Zakłady Farmaceutyczne „Polfa”
Przedsiębiorstwo Państwowe, Jelenia Góra (Polska)

Sposób wytwarzania ekstraktu przeciwanemicznego do stosowania doustnego

1

W patencie nr 39064 opisany jest sposób wytwarzania preparatu przeciwanemicznego w postaci stałej do stosowania doustnego, w którym odcisniętą bydlęcą miazgę wątrobową, stanowiącą odpad przy produkcji iniekcyjnych preparatów wątrobowych zawierających witaminę B₁₂ poddaje się działaniu fermentów trawiennych żołądka świńskiego w lekko podwyższonej temperaturze, w środowisku kwaśnym, przy czym proces rozszczepiania komórek prowadzi się do chwili upłynięcia się miazgi, którą po zubożeniu suszy się, rozdrabnia, a następnie uzupełnia się solami metali biologicznie ważnych dla organizmu oraz drożdżami suszonymi.

Ten sposób produkcji stał się uciążliwy w miarę stałego wzrostu skali produkcyjnej i wynikającej stąd konieczności suszenia coraz to większych ilości upłynnionej miazgi. Niezależnie od tego preparat ten zawiera oprócz substancji przeciwanemicznych także i nierozpuszczalne, balastowe substancje zarówno miazgi wątrobowej jak i żołądka świńskiego.

Obecnie stwierdzono, że można otrzymać pełnowartościowy ekstrakt przeciwanemiczny, jeżeli bydlęcą miazgę wątrobową podda się rozszczepieniu enzymatycznemu za pomocą błony śluzowej żołądka świńskiego, w środowisku kwaśnym o wartości pH = 1,1—1,2 w temperaturze 37—41°C ewentualnie w obecności suszonych drożdży i po skorygowaniu wartości pH na 3,5—4,0 podda ekstrakcji wodnej w temperaturze wrzenia. W ten sposób

2

po uzyskaniu głębszego niż przy użyciu żołądka świńskiego rozszczepienia miazgi, enzymy zostają unieczynnione, a maksymalna ilość substancji krwiotwórczych, aminokwasów, peptydów, peptonów zostaje przeprowadzona do roztworu wodnego. Roztwór ten po oddzieleniu od nierozpuszczalnych balastowych części tkanek zwierzęcych stanowi brązowy lub zielonkawo brązowy ekstrakt przeciwanemiczny do stosowania doustnego. Ekstrakt ten po skorygowaniu pH do wartości 1,3—1,5 może być uzupełniony solami metali biologicznie ważnych dla organizmu, a następnie po wprowadzeniu cukru buraczanego i środka konserwującego, stosowany w lecznictwie w formie syropu.

Przykład. 500 g bydlęcej miazgi wątrobowej zadaje się 500 ml wody, w której rozmieszano 15 g suchych drożdży. Mieszaninę zadaje się drobno zmieloną błoną śluzową żołądka w ilości 15 g, a następnie doprowadza do wartości pH = 1,1—1,2 przez dodanie 10%-owego kwasu solnego (około 200 ml). Mieszaninę ogrzewa się do temperatury 37—41°C i w tej temperaturze pozostawia na 18 godzin. Po tym czasie dodaje się około 25 ml 20%-owego NaOH przez co doprowadza się wartość pH do 3,5—4,0. Mieszaninę poddaje się wrzeniu przez okres 5 minut, oziębia do temperatury pokojowej i oddziela od nierozpuszczalnych części. W 800 ml ekstraktu, którego wartość pH doprowadzono 10%-owym HCl do 1,3—1,5 rozpuszcza się mieszając 25 g siarczanu żelaza, 2,24 g bezwod-

nego siarczanu miedzi, 3,5 g siarczanu magnezu, 1,5 g chloru kobaltu. Płyn sący się, ogrzewa się do wrzenia i rozpuszcza w nim 1,5 kg cukru buraczanego mieszając.

Po oziębieniu do temperatury pokojowej roztwór dopełnia się do 2 l ekstraktem i stabilizuje przez dodatek 0,1% środka konserwującego.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania ekstraktu przeciwanemicznego do stosowania doustnego przez enzymatyczne rozszczepienie w środowisku kwaśnym w lekko podwyższonej temperaturze miazgi wątrobowej,

stanowiącej odpad przy produkcji iniekcyjnych preparatów wątrobowych zawierających witaminę B₁₂ za pomocą fermentów trawiennych żołądka świńskiego według patentu nr 39064, **znamienny tym**, że bydlęcą miazgę wątrobową rozszczepia się za pomocą błony śluzowej żołądka świńskiego w środowisku o wartości pH = 1,1—1,2 ewentualnie w obecności drożdży, korzystnie w ciągu kilkunastu godzin, po czym pH rozszczepionej miazgi doprowadza się do wartości 3,5—4,0 i poddaje ekstrakcji wodnej w temperaturze wrzenia, oddziela od części stałych, koryguje pH do wartości 1,3—1,5, dodaje soli metali biologicznie czynnych, cukru i środki konserwujące.