



COAC 101/26

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 43664

Kl. 12 o, 11

Instytut Farmaceutyczny *)

Warszawa, Polska

Sposób wytwarzania wersenianu sodowo-żelazowego

Patent trwa od dnia 26 czerwca 1959 r.

Sól sodowo-żelazowa kwasu etylenodwuamionoczterooctowego zwanego kwasem wersenowym, znalazła ostatnio zastosowanie w leczeniu anemii sama lub w połączeniu z solami kobaltowymi i przewyższa pod względem terapeutycznym inne preparaty żelaza stosowane dotychczas. Znane sposoby otrzymywania wersenianu sodowo-żelazowego polegają na zobojętnieniu świeżo wytrąconego wodorotlenku żelazowego kwaśnym wersenianem sodowym. Otrzymuje się przy tym roztwór wersenianu sodowo-żelazowego. Roztwór ten stęży się i wyodrębni z niego produkt gotowy. Sposoby te nie są dogodne do produkcji wersenianu żelazowo-sodowego zarówno z tego powodu, że wodorotlenek żelazowy wytrąca się w postaci żelu trudnego do odmycia i odsączenia, jak również i z powodu trudności związanych z

wyodrębnieniem gotowego produktu z roztworu.

Przedmiotem wynalazku jest sposób otrzymywania wersenianu żelazowo-sodowego polegający na zastosowaniu wersenianu dwusodowo-wapniowego, jako produktu wyjściowego.

Wersenian dwusodowo-wapniowy, a zwłaszcza jego roztwór otrzymuje się łatwo w znany sposób. W sposobie według wynalazku roztwór wersenianu dwusodowo-wapniowego zadaje się roztworem siarczanu żelazowego. Przy zmieszaniu tych roztworów następuje reakcja wymiany związana z wytrącaniem siarczanu wapniowego, którego rozpuszczalność w wodzie jest niewielka i maleje ze wzrostem temperatury. Można według wynalazku stosować również werseniany dwusodowe innych wapniowców. Tą drogą otrzymuje się roztwór wersenianu sodowo-żelazowego i siarczanu sodowego, z którego krystalizuje wersenian sodowo-żelazowy. Z ługu macierzystego przez stężenie i dalszą krystalizację otrzymuje się drugą frakcję

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są mgr inż. Edward Walędziak i mgr Ryszard Palanowski.

wersenianu sodowo-żelazowego o mniejszej czystości, która wymaga przekrystalizowania w celu usunięcia domieszki siarczanów sodowego i wapniowego.

Przykład. Do roztworu 1 mola (375 g) wersenianu dwusodowo-wapniowego w 600 ml wody w temperaturze 60—70 °C dodawano powoli ciągłym strumieniem w ciągu około 1/2 godziny roztwór wodny siarczanu żelazowego, o podobnej temperaturze. Następnie ogrzano mieszaninę reakcyjną do wrzenia, mieszano w ciągu 10 minut, po czym odsączono wydzielony siarczan wapniowy, przemywając go niewielką ilością wrzącej wody. Przesącz pozostawiono do wykrysztalizowania pierwszej frakcji produktu, którą po odsączeniu przemyto niewielką ilością wody. Ług macierzysty stężono do około 600 g i odstawiono do drugiej krystalizacji. Otrzymane kryształy odsączono i przekrystali-

zowano z wody w ilości około trzykrotnie przewyższającej objętość kryształów. Po wysuszeniu w 120 °C otrzymano łącznie około 350 g produktu zawierającego około 10% wody, w czym pierwsza frakcja stanowiła około 70%. Wydajność ogólna wyniosła około 86% teoretycznej.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania wersenianu sodowo-żelazowego, znamienny tym, że na roztwór wodny wersenianu dwusodowo-wapniowego działa się roztworem wodnym siarczanu żelazowego.

Instytut Farmaceutyczny

Zastępca: mgr inż. Witold Hennel
rzecznik patentowy