



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 40873

Kl. 30 h, 2/03

Józef Kubicz

Wrocław, Polska

Michał Masiak

Wrocław, Polska

Sposób zwiększania liczby nienasyconych wiązań w olejach roślinnych

Patent trwa od dnia 28 listopada 1956 r.

Wynalazek dotyczy sposobu zwiększania liczby nienasyconych wiązań w olejach roślinnych na drodze działania termicznego w obecności metalicznego magnezu jako katalizatora.

Produkt otrzymany sposobem według wynalazku bogaty jest w witaminę F, stosowaną w lecznictwie, szczególnie przy leczeniu ran chirurgicznych, oparzelin, odleżyn, nadżerek oraz we wszystkich stanach niedoborów witaminy F.

Stwierdzono, że wzbogacanie olejów roślinnych w nienasycone wiązania przy zachowaniu ich w postaci estrowej, można przeprowadzić w obecności odpowiednio przygotowanego katalizatora. Reakcja przebiega z odpowiednią wydajnością, jeżeli zastosuje się katalizator dokładnie oczyszczony i w takiej postaci, ażeby w czasie procesu był on zawieszony w oleju a nie pływał po jego powierzchni lub opadał na dno. Stosowanie katalizatora w postaci pyłu metalicznego

albo granulek jest więc niewskazane, gdyż reakcja nie przebiega wówczas w całej masie.

Według wynalazku okazało się, że właściwsze jest stosowanie metalicznego magnezu w postaci wiórów ostro zakończonych lub opiłek o wymiarach powierzchni 1 — 3 mm² poddanych uprzednio dokładnemu przemyciu alkoholem absolutnym, a następnie wysuszonych eterem. Ponadto stwierdzono, że reakcja przebiega najwydajniej jeżeli katalizator zastosuje się w ilości 7% w stosunku do wagi przerabianego surowca.

Dalszym warunkiem właściwego przebiegu reakcji okazało się odpowiednie wstępne oczyszczenie oleju przez poddanie go sedymentacji i odwirowaniu, co również powtarza się po ukończonej reakcji, przy czym w ostatnim przypadku olej należy chronić przed dostępem tlenu i światła.

Proces wzbogacenia olejów roślinnych w wiązania nienasycone przebiega jak się okazało najkorzystniej przy zastosowaniu obniżonego ciśnienia w granicach 20 — 30 mm słupa rtęci i w temperaturze 90 — 95°C.

Przykł. 5 części wagowych oleju lnianego o liczbie jodowej odpowiadającej 160° według Hübla, poddaje się sedymentacji przez odstanie, a następnie odwirowuje się strąty. Oczyszczony olej przenosi się do suchej kolby reakcyjnej i zadaje opiłkami magnezu o wymiarach 1 — 3 mm² w ilości 7% wagowych w stosunku do przerabianej partii oleju. Po zmieszaniu zawartości, kolbę reakcyjną podgrzewa się w płaszczu wodnym do temperatury 90—95°C, włączając równocześnie urządzenie próżniowe. Wewnątrz kolby utrzymuje się ciśnienie 20 — 30 mm słupa rtęci. Reakcję prowadzi się przez 4 — 5 godzin, utrzymując temperaturę 90—95°C i wyżej podane ciśnienie. Koniec reakcji określa się za pomocą liczby jodowej, która powinna wzrosnąć o około 30° według Hübla, w odniesieniu do substancji wyjściowej. Po skończonej reakcji zawartość kolby poddaje się sedymentacji, chroniąc ją teraz od dostępu światła i tlenu. Następnie produkt reakcji filtruje się w celu oddzielenia od niego strąków i katalizatora.

Gotowy preparat umieszcza się w naczyniu z ciemnego szkła, szczelnie zamyka w celu ochrony przed dostępem powietrza. Preparat

przechowuje się w chłodnym miejscu. Otrzymany sposobem według wynalazku preparat wykazuje właściwości witaminy F i nadaje się do stosowania w lecznictwie.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób zwiększania liczby nienasyconych wiązań w olejach roślinnych przy zachowaniu ich charakteru estrowego przez działanie termiczne w obecności katalizatora, znamienny tym, że oczyszczony przez sedymentację i odwirowanie naturalny olej lniany poddaje się ogrzewaniu z opiłkami lub wiórkami metalicznego magnezu o średnich wymiarach powierzchni 1 — 3 mm², przy czym reakcję prowadzi się w temperaturze 90 — 95°C pod ciśnieniem około 20 — 30 mm słupa rtęci, a po zakończeniu reakcji olej poddaje się ponownej sedymentacji, chroniąc go równocześnie przed dostępem światła i tlenu i następnie filtruje.
2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że stosuje się katalizator uprzednio oczyszczony alkoholem absolutnym i suchym eterem w ilości 7% w stosunku do wagi przerabianego surowca.

Józef Kubicz
Michał Masiak

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych