



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr ———

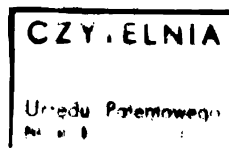
Int. Cl.³ C12G 3/00

Zgłoszono: 19.11.79 (P. 219751)

Pierwszeństwo ———

Zgłoszenie ogłoszono: 22.09.80

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1984



Twórcy wynalazku: Adam Pizło, Halina Pizło, Maria Skakuj

Uprawniony z patentu tymczasowego: Łańcuckie Zakłady Przemysłu
Spirytusowego „POLMOS”,
Łańcut (Polska)

Sposób otrzymywania nalewów z surowców roślinnych

Przedmiotem wynalazku jest sposób otrzymywania nalewów z surowców roślinnych stosowanych głównie w przemyśle spirytusowym.

Znane z książki Jana Cieślaka i Henryka Lasika „Technologia wódek” str. 110–112, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, 1979 r. Warszawa, sposoby otrzymywania nalewów stosowanych w przemyśle spirytusowym polegają zwykle na stosowaniu metody maceracji klasycznej, metody cyrkulacji obiegowej lub perkolacji.

W podanych metodach szybkość ekstrakcji zależy między innymi od stężenia alkoholu w cieczy ekstrakcyjnej, częstości mieszania i temperatury. Moc spirytusu stosowanego w produkcji nalewów metodą maceracji wynosi zwykle od 50 do 80% objętościowo w zależności od rodzaju użytego surowca. Ponadto w przytoczonych metodach stosuje się różne stężenia alkoholu, jednakże w każdym konkretnym przypadku ściśle określone stężenie dla danego surowca i stałe w czasie procesu, który zwykle wynosi ponad 24 godziny.

W metodzie prekolacji stosuje się spirytus o mocy 40–60% objętościowo a wodę doprowadza się po zakończeniu procesu jedynie w celu wyparcia alkoholu z surowca.

Zasadniczą wadą znanych sposobów otrzymywania nalewów z surowców roślinnych jest długi czas prowadzenia procesu ekstrakcji wynoszący ponad 24 godziny oraz nie zawsze najlepsza jakość smakowa otrzymywanych półfabrykatów.

Celem wynalazku jest skrócenie czasu otrzymywania nalewów przy równoczesnej poprawie ich jakości.

Istota wynalazku polega na ciągłej zmianie temperatury i stężenia rozpuszczalnika w czasie procesu ekstrakcji, dzięki czemu uzyskuje się efekt poprawy aromatu nalewu i jednocześnie skrócenie czasu jego otrzymywania.

Sposób według wynalazku polega na tym, że rozdrobniony surowiec roślinny np. koper ogrodowy, trawę żubrową, owoce cytrusowe, wiśnie, rodzynki, kawę itp. zalewa się spirytusem o mocy powyżej 60% objętościowo i prowadzi się ekstrakcję w czasie do 12 godzin przy ciągłym mieszaniu z jednoczesnym ciągłym dozowaniem wody w ilości potrzebnej do uzyskania nalewu o z góry założonej mocy oraz stopniowym podgrzewaniu półfabrykatu od temperatury 20°C do 45°C, a następnie po zakończeniu procesu schładza się do temperatury 15°C celem sklarowania nalewu.

Według odmiany sposobu według wynalazku zalewa się rozdrobniony surowiec roślinny wodą o temperaturze nie wyższej niż 45°C i ciągle dozuję spirytus o mocy nie niższej niż 90% objętościowo oraz prowadzi ekstrakcję przy ciągłym mieszaniu i stopniowym schładzaniu półfabrykatu do temperatury pokojowej w czasie do 12 godzin, a następnie szybkim schłodzeniu całości do temperatury 15°C .

Znając z metod tradycyjnych optymalne stężenie alkoholu w nalewie dla danego surowca wynoszące np. 50% objętościowego, to dozowanie wody lub spirytusu w sposobie wg wynalazku kończy się po osiągnięciu przez mieszaninę mocy 50% objętościowo.

Zaletą sposobu według wynalazku jest skrócenie czasu otrzymywania nalewów o ponad połowę w stosunku do metod znanych oraz poprawa jakości otrzymywanych nalewów. Skrócenie czasu produkcji nalewów pociąga za sobą efekt techniczno-ekonomiczny polegający na lepszym wykorzystaniu naczyń produkcyjnych, możliwości wzrostu produkcji półfabrykatów z jednoczesną poprawą ich jakości. Ponadto wdrożenie tego sposobu nie wymaga stosowania skomplikowanej aparatury, gdyż wystarczy zamontować obok maceratora dodatkowy zbiornik na wodę lub dozownik spirytusu.

Sposób według wynalazku ilustrują bliżej przykłady dotyczące uzyskiwania nalewu z kopru ogrodowego, *Anethum graveolens* L oraz kawy nie ograniczające jego zakresu.

Przykład I. Do kolby szklanej o pojemności 1 dm^3 wprowadzono 30 g rozdrobnionego na odcinki nie większe niż 5 mm kopru ogrodowego i zalano go 175 cm^3 rektyfikatu o mocy 96,1% objętościowo w temperaturze 20°C . Jednocześnie włączono mieszadło magnetyczne i ogrzewanie oraz pompkę perystaltyczną dozującą wodę z wydajnością $6,2\text{ cm}^3$ na godzinę. Po 12 godzinach ekstrakcji prowadzonej w temperaturze rosnącej od 20°C do 45°C nalew schłodzono do temperatury 15°C w wyniku czego uzyskano nalew o zawartości ekstraktu 8 g/dm^3 i mocy 59,4% objętościowo oraz progu smakowym 1 : 3200. Równolegle prowadzony proces na tym samym surowcu sposobem tradycyjnym dał nalew o mocy 59,1% obj., ekstrakcie 8 g/dm^3 i progu smakowym 1 : 2700 dopiero w czasie 24 godzin.

Przykład II. W kolbie o poj. 1 dm^3 21 g rozdrobnionej naturalnej kawy palonej zalano 120 cm^3 wody o temperaturze 45°C i dozowano 96% obj. rektyfikat pompką perystaltyczną o wydajności $10,8\text{ cm}^3$ na godzinę. Zawartość kolby mieszano mieszadłem magnetycznym w ciągu 12 godzin regulując spadek temperatury do końcowej 20°C , po czym nalew schłodzono do 15°C . Uzyskany nalew posiadał moc 48,7% obj., ekstrakt $22,9\text{ g/dm}^3$ oraz próg smakowy 1 : 1100.

Równolegle prowadzony proces sposobem tradycyjnym dał nalew o mocy 48,8% obj. ekstrakcie $20,8\text{ g/dm}^3$ i progu smakowym 1 : 900 dopiero w czasie 6 dni.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób otrzymywania nalewów z surowców roślinnych przy użyciu spirytusu, **znamienny tym**, że rozdrobniony surowiec roślinny zalewa się spirytusem rektyfikowanym o mocy powyżej 60% objętościowo i prowadzi się ekstrakcję w czasie do 12 godzin przy ciągłym mieszaniu z jednoczesnym ciągłym dozowaniem wody w ilości potrzebnej do uzyskania nalewu o z góry założonej mocy oraz jednoczesnym stopniowym i ciągłym ogrzewaniu mieszaniny od 20 do 45°C a następnie szybko schładza się do temperatury 15°C .

2. Sposób otrzymywania nalewów z surowców roślinnych przy użyciu spirytusu, **znamienny tym**, że rozdrobniony surowiec roślinny zalewa się wodą o temperaturze nie wyższej niż 45°C i w sposób ciągły dozuję się spirytus rektyfikowany o mocy nie niższej niż 90% objętościowo oraz prowadzi się ekstrakcję przy ciągłym mieszaniu i stopniowym schładzaniu półfabrykatu do temperatury pokojowej w czasie do 12 godzin, a następnie szybko schładza się nalew do temperatury 15°C .