

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlásené 22 06 78

(21) PV 4099-78

(51) Int. Cl. C 12 G 3/12



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

(40) Zverejnené 30 11 79

(45) Vydané 01 02 83

(75)

Autor vynálezu

TAMCHYNA JOZEF dr. ing., BRATISLAVA a

DRŽKA ŠTEFAN, BRATISLAVA

(54)

Spôsob výroby koniferových destilátov

1

Predmetom vynálezu je výroby aromatických koniferových liehovinárskych destilátov z rastlinného materiálu, ktorý nevyžaduje nákladný zber a pestovateľský je ľahko dostupný. Destiláty vynikajú jemnosťou senzorických vlastností, a preto sú široko upotrebiteľné.

Základom pomerne pestrého svetového sortimentu liehovinárskeho sú destiláty, získané fermentáciou, maceráciou a extrakciou bobúľ rastliny *Juniperus communis* L. Je známe, že práve akosť týchto bobúľ je rozhodujúcim činiteľom pre senzorickú jemnosť destilátov, a tým je vyvolaná aj skutočnosť, že zatiaľ nie je možné zámerným pestovateľským spôsobom získať túto surovinu v technicky potrebnom množstve a v optimálnej akosti. Pokusy o náhradu tejto suroviny dosiaľ neviedli k uspokojivým výsledkom.

Zistilo sa, že olistené konce koniferových vetvičiek sú vhodnou surovinou pre výrobu aromatických liehovinárskych destilátov za predpokladu, že sa najprv podrobia vylúhovaniu zriedeným etanolom o obsahu etanolu 35 až 55 obj. % za prítomnosti solí alkalických zemín dvojsytných kyselín. Prítomnosť týchto solí vedie nielen k urýchleniu uvoľňovania aromatických látok, ale aj k ich senzoricky zistiteľnej diferenciácii. Z týchto dôvodov musí ich prítomnosť pretrvávajúť po celú dobu výroby a tak aj destilácia macerátu musí prebiehať bez ich oddeľovania.

Druhou podmienkou výroby koniferových destilátov podľa tohto vynálezu je, že vylúhovanie olistených koniferových vetvičiek a destilácia výluhu prebieha aj za prítomnosti vysušených listov alebo kvetov rastlín čeľade Labiatae. To je nutné pre intenzifikáciu a mo-

200 032

culáciu senzorických vlastností finálneho destilátu. Rastliny tejto čeľade, s výhodou *Rosmarinus officinalis* L., *Thymus serpyllum* L., *Thymus vulgaris* L., *Lavandula officinalis* Ch. K., *Maiorana hortensis* M., *Origanum vulgare* L. a *Hyssopus officinalis* L. obsahujú celý rad aromatických látok typu terpénov a sesquiterpénov ako tymol, karvakrol, cineol, cymol, borneol, linalool, pinen, terpinén-4-ol, látky povahy ésterov a tak je tu značná ekvivalentnosť v charaktere senzoricky posudzovateľných vlastností rastlinného materiálu oboch typov.

Významné je ďalej, aby pôsobenie solí alkalických zemín mohlo v časove zodpovedajúcim rozsahu ovplyvniť difúzne a sequestračné pomery v priebehu prvej vylúhovacej fázy. Preto je potrebné, aby doba vyrovnávania týchto pomerov pri normálnej teplote okolo 20 °C nebola kratšia ako 20 hodín a nie je nutné, aby prekročila dobu 100 hodín. S výhodou sa tu osvedčuje síran horečnatý v 0,10 až 0,25 molárnej koncentrácii. Zvyšovanie teploty v priebehu vylúhovacej fázy síce neovplyvňuje senzorickú povahu finálneho produktu, nie je ale účelné. Samotná destilácia výluhu prebieha bezprostredne bez zvyšovania obsahu etanolu v destiláte účinnou deflegmáciou alebo cez kolónu. S výhodou sa destiluje len do teploty odchádzajúcich pár 98 °C.

Olistené konce koniferových vetvičiek je účelné používať mierne predsušené a z doby začiatku vegetačného obdobia. Vedľa olistených vetvičiek smrekových, jedľových a sosnových je s výhodou účelné použiť vetvičky rastliny *Juniperus communis* L., kde sa získavajú veľmi typické a harmonicky aromatické destiláty.

Príklad 1

24 váhových dielov síranu horečnatého sa rozpustí v 2 000 dieloch vodného roztoku etanolu o obsahu 40 obj. % etanolu a pridá sa 100 dielov predsušených olistených vetvičiek, hrubo rozdrvených, zozbieraných v priebehu mesiaca júna rastliny *Juniperus communis* L. Ďalej sa pridá 10 dielov suchých herba *Thymi*, 1 diel herba *Serpylli* a 0,5 dielu flores *Lavandulae*. Ponechá sa vylúhovať 48 hodín a potom sa destiluje na obvyklom rektifikačnom zariadení. Získa sa 1 050 dielov aromatického destilátu.

Príklad 2

48 váhových dielov síranu horečnatého sa rozpustí v 2 000 dieloch jablčného rektifikovaného destilátu s obsahom 43 obj. % etanolu a pridá sa 80 dielov predsušených vetvičiek *Juniperus communis*, 20 dielov predsušených vetvičiek *Picea excelsa* a 5 dielov *Larix decidua*, ďalej 6 dielov suchých herba *Serpylli*, 3 diely herby *Thymi*, 1 diel herba *Maioirannae* a 5 dielov kyseliny citrónovej. Ponechá sa vylúhovať 24 hodín a potom sa destiluje ako v príklade 1.

Príklad 3

30 váhových dielov síranu horečnatého sa rozpustí v 2 000 dieloch vínneho destilátu

o obsahu etanolu 53 obj. % a pridá sa 95 dielov vetvičiek *Juniperus communis*, 5 dielov vetvičiek *Abies alba*, 1 diel flores *Lavandulae*, 1 diel folium *Rosmarini*, 3 diely herba *Hyssopi*, 2 diely herba *Origani*. Po 96 hodín sa ponechá vylúhovať a potom sa spracuje ako v príklade 1.

Koniferové aromatické destiláty, vyrobené podľa tohto vynálezu majú intenzívnu vôňu a chuť a preto sa môžu v liehovinárstve v širokej miere využiť. Ich výroba je ekonomická pre dostupnosť surovín pestovateľským spôsobom a jednoduchosť výrobného technologického procesu.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

1. Spôsob výroby koniferových destilátov, vyznačujúci sa tým, že olistené konce koniferových vetvičiek sa za prítomnosti solí alkalických zemín dvojsytných kyselín a vysušených listov alebo kvetov rastlín čeľade Labiatae vylúhujú vodným roztokom etanolu o obsahu etanolu 35 až 55 obj. % po dobu 20 až 100 hodín a potom sa zmes podrobí destilácii.
2. Spôsob podľa bodu 1, vyznačujúci sa tým, že sa s výhodou použijú olistené konce vetvičiek rastlín *Juniperus communis* L. a destilát sa zachytáva až do teploty destilačných pár 98 °C.