



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

201 351

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Přihlášeno 12 10 78

(21) PV 8619-78

(51) Int. Cl. C 12 H 1/00

(40) Zverejnené 29 02 80

(45) Vydané 01 03 83

(75)
Autor vynálezu TAMCHYNA JOZEF dr. ing., KLEMPA ŠTEFAN ing., DRŽKA ŠTEFAN, BRATISLAVA

(54) Spôsob bonifikácie liehovín

1

Predmetom vynálezu je obohatenie a urýchlenie zlepšenia celkových senzorických vlastností liehovín s možnosťou kontinuálnej úpravy pri výrobe.

Je známe, že látky povahy glycidov sú schopné zvýšiť jemnosť a vyrovnanosť chuti liehovín, čo sa spravidla prejaví pri takzvanom scelení chuti starnutím liehovín po dobu 50 až 100 dní po ich výrobe. Používajú sa tu napríklad sacharóza v dávkach 2 až 8 g na 1 000 ml nesladených liehovín, alebo glukóza v dávkach o niečo väčších. Známe sú tiež prípady použitia glycerínu, ktorý sa ale odporúča v podstatne nižších dávkach. To teda znamená, že relatívne malý obsah látok glycidickej povahy priaznivo ovplyvňuje proces scelenia chuti liehovín, ktorý prebieha okamžite, ale požaduje pomerne značnú dobu skladovania. Tým tieto skúsenosti nedovoľujú kontinuálny spôsob výroby liehovín z ľubovoľných polotovarov.

Zistilo sa, že látka proteínovej povahy s charakterom intenzívneho sladidla, hydrochlorid- α -L-aspartyl-L-fenylalaninmetylester, je schopná zlepšiť senzorické vlastnosti liehovín vyrobených z macerátov alebo destilátov vegetabilných, ovocných, vínnych a obilných za predpokladu, že tieto liehoviny neobsahujú množstvo esterov nad 1 500 mg v 1 000 ml v liehovine prítomného absolútneho etanolu, stanovených ako etylacetát. Ďalej je nutné, aby bola liehovina slabo kyslej povahy, teda aby hodnota pH v liehovine pri obsahu 32 až 50 obj. % bola v rozmedzí pH = 3,6 až 6,5. Za takýchto podmienok úplne stačí dávka 10 až

201 351.

120 mg hydrochlorid- α -L-aspartyl-fenylalaninmetylesteru na 1 000 ml liehoviny. Účelné je túto látku pridať rozpúšťaním pri teplote nepresahujúcej 25 °C.

Výhodou tohto postupu je, že hydrochlorid- α -L-aspartyl-L-aspartyl-L-fenylalaninmetylester je v liehovinách stály, nepodlieha chemickým zmenám a plnosť posudzovania chuťových a aromatických vlastností sa prejaví okamžite. Jeho použitie teda dovoľuje kontinuálnu výrobu liehovín z príslušných surovín a polotovarov.

Pri vyššom obsahu esterov, teda pri obsahu nad 1 500 mg esterov v 1 000 ml a. a. v liehovinách sa účinnosť hydrochlorid- α -L-aspartyl-L-fenylalaninmetylesteru znižuje a v senzorickom teste optimálna hladina vyrovnanosti, ucelenosti a zaokrúhlenosti chuťových a aromatických vlastností už nie je v súlade s použitou dávkou tejto látky.

Ďalej je zaujímavé, že hydrochlorid- α -L-aspartyl-L-fenylalaninmetylester, ktorý prejavuje vyslovene príjemnú sladkú chuť v porovnaní proti sacharóze vo vodných roztokoch 1 : 200, celkom výrazne zvyšuje jemnosť chuťového pocitu v liehovinách aj v tak malých dávkach, že senzorickým testom sladkosť nie je preukázateľná. Obzvlášť to platí pre jemne aromatické liehoviny pri obsahu etanolu 40 až 45 obj. %, kde už dávky 10 mg tejto látky na 1 000 ml liehoviny v plnej miere a okamžite optimalizujú jemnosť, vyrovnanosť a zaokrúhlenosť senzorických vlastností.

Príklady

1. - Fermentáciou z borievok vyrobený borovičkový destilát v zložení:

obsah etanolu	55 obj. %
" kyselín	750 mg/1000 ml a.a.
" vyšších alkoholov	3650 mg/1000 ml a.a.
" esterov	1150 mg/1000 ml a.a.
" aldehydov	450 mg/1000 ml a.a.

sa zriedi jemným rafinovaným liehom v pomere etanolu 1 : 9, obsah liehu sa upraví na 40 obj. % deionizovanou vodou a potom sa v ňom za chladu rozpustí v 1 000 ml liehoviny 0,040 g hydrochlorid- α -L-aspartyl-L-fenylalaninmetylesteru. Liehovina sa ihneď filtruje, plní do fliaš a adjustuje.

2. - Postupom podľa vynálezov pod číslami patentmi čísl. 146 438 a 150 340 urýchlene ustarený vínny destilát o zložení:

obsah etanolu	64,5 obj. %
" kyselín	408 mg/1000 ml a.a.
" vyšších alkoholov	2062 mg/1000 ml a.a.
" esterov	1015 mg/1000 ml a.a.
" aldehydov	132 mg/1000 ml a.a.

sa deionizovanou vodou zriedi na obsah 40 obj. % etanolu a za chladu sa v 1 000 ml liehoviny rozpustí 0,025 g hydrochlorid- α -L-aspartyl-fenylalaninmetylesteru. Liehovina sa ihneď filtruje, plní a adjustuje.

3. - Dlhodobým skladovaním v maloobjemovom dubovom sude zušľachtený obilný destilát o

zložení:

obsah etanolu	70,5 obj. %
" kyselín	48 mg/1000 ml a.a.
" vyšších alkoholov	310 mg/1000 ml a.a.
" esterov	365 mg/1000 ml a.a.
" aldehydov	28 mg/1000 ml a.a.

sa zriedi deionizovanou vodou na obsah 43 obj. % etanolu a za chladu sa rozpustí 0,070 g hydrochlorid- α -L-aspartyl-L-fenylalanínmetylesteru v 1 000 ml liehoviny. Ihneď sa filtruje, plní do fliaš a adjustuje.

4. - Destiláciou macerátu vyrobený ginový destilát sa zmieša s veľmi jemným liehom v pomeroch obsahu absolútneho liehu 1 : 8 a zriedi deionizovanou vodou na obsah 45 obj. % etanolu. Potom sa na 1000 ml liehoviny rozpustí 0,010 g hydrochlorid- α -L-aspartyl-L-fenylalanínmetylesteru, filtruje sa, plní a adjustuje.

5. - Dlhodobým skladovaním v maloobjemovom sude zušľachtený jebľný destilát sa zriedi deionizovanou vodou na obsah etanolu 38 obj. % a na 1000 ml liehoviny sa rozpustí 0,120 g hydrochlorid- α -L-aspartyl-L-fenylalanínmetylesteru, filtruje sa, plní a adjustuje.

Liehoviny vyrobené postupom podľa tohto vynálezu prejavujú podstatne väčšiu zladenosť senzoricky posudzovaných znakov a spôsob zvyšuje ekonomičnosť výroby možnosťou kontinuálneho priebehu finálneho výrobného úseku, pretože tu odpadá nutnosť skladovania liehovín za účelom scelenia ich chuti.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Spôsob bonifikácie liehovín z macerátov alebo destilátov vegetabilných, ovocných, vínnych a obilných, vyznačujúci sa tým, že za teploty nepresahujúcej 25 °C a s obsahom neprevyšujúcim 1 500 mg esterov, stanovených ako etylacetát na 1 000 ml prítomného absolútneho etanolu a prejavujúcich hodnotu pH v rozmedzí 3,6 až 6,5 na 1 000 dielov liehoviny rozpustí 0,010 až 0,120 dielov hydrochlorid- α -L-aspartyl-L-fenylalanínmetylesteru.