



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

259226

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>

A 23 L 1/272

(22) Prihlášené 25 11 85

(21) PV 8462-85

(40) Zverejnené 15 02 88

(45) Vydané 15 03 89

(75)

Autor vynálezu

DRDÁK MILAN doc. ing. CSc., MALACKY, MALÍK FEDOR ing. CSc., MODRA,  
HLAVÁČ JAROSLAV ing., MIKULOV

(54) Spôsob výroby farbiaceho preparátu z plodov čiernych ríbezlí

Riešenie sa týka výroby farbiaceho preparátu s výraznou ovocnou vôňou a možnosťou jeho využitia pri úprave farebnosti jednak nealkoholických nápojov ale aj dezertných perlivých a šumivých vín. Podstata riešenia spočíva v tom, že sa odzrnia a melú plody čiernych ríbezlí a zmes získaného muštu a vodného extraktu z výliskov v hmotnostnom pomere maximálne 1:1 sa fermentuje čistou kultúrou preparátu aktívnych suchých vínnych kvasínok VIAKVAS 76 D pri teplote 28 až 30 °C počas 48 až 72 hodín a ďalej upravuje, pričom vodný extrakt z výliskov sa získa vyluhovaním vodou o teplote 80 až 90 °C, aby výsledná teplota rmutu neprekročila 55 °C.

Vynález sa týka spôsobu výroby farbiaceho preparátu z plodov čiernych ríbezlí pre úpravu farebnosti kvapalných potravinárskych výrobkov.

Z AO č. 225 529 je známy spôsob prípravy farbiaceho preparátu z čiernej repy. Surovina sa drví, lisuje a fermentuje čistou kultúrou vínnych kvasiniek *Saccharomyces oviformis*, pričom inokulum sa pripraví kultiváciou kvasiniek na riedenom hroznovom mušte. Podľa AO č. 225 530 spôsob prípravy farbiaceho preparátu z plodov bazy čiernej spočíva v tom, že surovina sa zmrazí na teplotu  $-18$  až  $-20$  °C, následne sa nechá rozmrazovať pri maximálnej teplote  $80$  °C, lisuje sa, šťava sa odstredí a fermentuje čistou kultúrou vínnych kvasiniek pri teplote  $26$  až  $30$  °C počas  $24$  až  $30$  hodín. Získaná šťava sa koncentruje a pasterizuje pri teplote  $90$  až  $95$  °C.

Doteraz je známe spracovanie čiernych ríbezlí na kompót, ovocné šťavy, nápoje a ovocné vína. Nedostatkem priameho využívania uvedenej šťavy je jej typická vôňa a značná deštrukcia farbív počas vlastnej technológie.

Uvedené nedostatky sú odstránené spôsobom výroby farbiaceho preparátu z plodov čiernych ríbezlí, ktorého podstatou je, že plody čiernych ríbezlí sa odzrnia a melú a zmes získaného muštu a vodného extraktu z výliskov v hmotnostnom pomere maximálne  $1:1$  sa fermentuje čistou kultúrou preparátu aktívnych suchých vínnych kvasiniek VIAKVAS 76 D pri teplote  $28$  až  $30$  °C počas  $48$  až  $72$  hodín. Vodný extrakt z výliskov sa získa vyluhovaním vodou o teplote  $80$  až  $90$  °C tak, aby výsledná teplota rmutu neprekročila  $55$  °C. Stabilita farbiaceho preparátu sa zvýši, ak sa k nemu pridá etanol až do  $40$  % obj., alebo sa vysuší do podoby instantného výrobku.

Výhodou farbiaceho preparátu vyrobeného spôsobom podľa vynálezu je, že nemá typickú vôňu čiernych ríbezlí, ale výraznú ovocnú vôňu, čo rozširuje možnosti jeho využitia. Možno ho využiť na úpravu farebnosti alkoholických nápojov, ako sú dezertné perlivé a šumivé vína aj nealkoholických nápojov, ako aj kvapalných mliečnych výrobkov a mliečne fermentovaných výrobkov.

V súlade s uvedenou podstatou vynálezu sú spracované nasledujúce príklady.

#### P r í k l a d 1

Čierne ríbezle sa ihneď po zbere spracujú na mlynkoodzrňovači, na ktorom sa zbavia strapín. Získaný rmut sa kontinuálne odlišuje na hydraulickom lise, šťava sa odstredí. Za účelom zvýšenia výťažnosti farbív zo suroviny sa výlisky zalejú horúcou vodou tak, aby výsledná teplota pripraveného diela nebola vyššia ako  $55$  °C. Množstvo pridanej vody n neprekročilo množstvo vylisovanej šťavy zo suroviny. Výsledkom prídavku horúcej vody je taktiež inaktivácia apikulátnej kvasničnej biomasy a príprava podmienok pre aplikáciu pektolitických enzýmov. Pri uvedenej teplote sa zmes výliskov a vody ošetrí prídavkom preparátu pektolytických enzýmov v dávke  $15$  g na  $100$  kg. Po dvoch až troch hodinách sa postupne pri spracovaní rovnako ako pri čerstvej surovine. Získané podiely šťavy a extraktu sa zmiešajú a zakvasia preparátom čistej kultúry aktívnych suchých vínnych kvasiniek v množstve  $17$  g.hl<sup>-1</sup>.

Preparát aktívnych suchých vínnych kvasiniek VIAKVAS 76 D, kmeňa *Saccharomyces oviformis*. Počas  $48$  h fermentácie pri teplote  $28$  °C klesol obsah redukujúcich cukrov v priemere na  $3,4$  g.l<sup>-1</sup> pri pôvodnom obsahu cukrov vo vyrobenom médiu  $97,5$  g.l<sup>-1</sup>. Fermentovaná šťava obsahuje  $5,1$  objemových percent etanolu. Po ukončení fermentácie sa šťava za účelom odstránenia kvasničnej biomasy a kalov odstredí, filtruje a následne koncentruje za vákua pri teplote  $47$  °C. Získaný koncentrát farbív s rozpustnou sušinou  $37$  % hmot. je dobre skladovateľný pri teplotách okolo  $0$  °C počas  $3$  mesiacov. Údržnosť preparátu možno zvýšiť prídavkom etanolu získaného pri koncentrovaní, čím sa vyrobí preparát pre špeciálne účely výroby dezertných vín na hodnotu až  $40$  % obj. Rovnako sušením koncentrovaného preparátu v rozprašovacej sušiarňi sa získa farbiaci preparát v prášku.

## P r í k l a d 2

Pre predĺženie sezóny spracovania čiernych ríbezlí na farbiaci preparát sa vyrobené médium z odlisovanej šťavy a vodného extraktu docukrí na 20 ČNM. Fermentácia sa vedie rovnakým spôsobom pri nižšej teplote 18 °C. Pred fermentáciou sa pridá bentonit, ktorý slúži v prvej fáze na zväčšenie vnútorného kvasného povrchu a v druhej fáze ako číridlo. Prídavok suspenzie bentonitu v množstve 0,2 g.l<sup>-1</sup> nespôsobuje výraznejšie straty farbív. Ďalšie spracovanie je zhodné s predchádzajúcim s tým, že prirodzená uchovateľnosť do koncentrovania je 2 až 3 mesiace bez výraznej zmeny farbív pri teplote skladovania 10 až 12 °C.

Preparát farbív získaný spôsobom podľa vynálezu je rubínovočervené farbivo výraznej ovocnej vône, ktoré možno použiť na úpravu farebnosti dezertných, perlivých a šumivých ovocných vín, ako aj nealkoholických nápojov a kvapalných mliečnych výrobkov i mliečne fermentovaných.

## P R E D M E T V Y N Á L E Z U

1. Spôsob výroby farbiaceho preparátu z plodov čiernych ríbezlí pre úpravu farebnosti kvapalných potravinárskych výrobkoch vyznačujúci sa tým, že sa odzrniá a melú plody čiernych ríbezlí a zmes získaného muštu a vodného extraktu z výliskov v hmotnostnom pomere maximálne 1:1 sa fermentuje čistou kultúrou preparátu aktívnych suchých vínnych kvasiniek VIAKVAS 76 D pri teplote 28 až 30 °C počas 48 až 72 hodín a upravuje, pričom vodný extrakt z výliskov sa získa vyluhovaním vodou o teplote 80 až 90 °C, aby výsledná teplota rmutu neprekročila 55 °C.

2. Spôsob výroby farbiaceho preparátu podľa bodu 1 vyznačujúci sa tým, že farbiaci preparát sa upravuje sušením do podoby instantného výrobku alebo prídavkom etanolu v množstve až do 40 % obj.