ČESKOSLOVENSKÁ SOCIALISTICKÁ REPUBLIKA
(19)

FEDERÁLNÍ ÚŘAD PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

265 386

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.[4]
A 23 L 1/22

(21) PV 5777-87.T
(22) Přihlášeno 03 08 87

(40) Zveřejněno 10 02 89
(45) Vydáno 22.6.1990

(75)
Autor vynálezu

VONÁŠEK FRANTIŠEK dr. ing. CSc.,
PRUDEL MARTIN ing. CSc.,
SOUČEK JIŘÍ ing. CSc., PRAHA,
BUCHAL PETR ing., BRLOH,
ŽALOUDEK LADISLAV, MORAŠICE

(54)

Způsob výroby přírodního houbového arómatu

(57) Řešení se týká způsobu výroby přírodního houbového aromatu z odpadů hub, které se zvlhčí vodou nebo vyextrahovaným houbovým destilátem, zahřejí na 60 °C a nechají jednu až dvě hodiny fermentovat. Potom se zvolna vydestiluje až 80 % hmot. destilátu, vztaženo na množství zpracovaného odpadu. Když teplota přecházejících par dosáhne 100 °C destilace se zastaví, destilát se extrahuje organickým rozpouštědlem, například methylenchloridem, hexanem nebo dichlorethanem a po odpaření rozpouštědla se získá přírodní houbové aroma postačující k ochucení až stonásobného množství pokrmů, vzhledem ke zpracovanému houbovému odpadu.

CS 265386 B1

265 386

Vynález se týká způsobu výroby přírodního houbového arómatu destilací a extrakcí z odpadů hub vhodného k ochucení potravinářských výrobků.

Při čištění, třídění a konzervárenském zpracování hub odpadá v zemědělských a potravinářských podnicích značné množství houbové hmoty, která se doposud přidává do kompostů nebo se zpracovává do substrátů, na nichž se houby pěstují. Tak přichází nazmar unačné množství cenné houbové hmoty.

Existuje jediná práce zabývající se zpracováním žampiónového odpadu. A. Moskwa a A. Pizlo popisují v časopisu "Przemysl fermetacyjny i owocowo-warzywny, 28, 1984, č.5, s.12 přípravu lihového destilátu ze žampiónového odpadu. Destilát má pouze omezené možnosti použití a autoři ho doporučují pro lihové nápoje.

Tento nedostatek řeší způsob výroby přírodního houbového arómatu z odpadů hub, podle vynálezu. Jeho podstata spočívá v tom, že se opraný, mokrý houbový odpad zahřeje na teplotu do 60 °C a ponechá se fermentovat, po dobu od 1 hod. do 2 hod. Po fermentaci se houbový odpad zvolna destiluje vodní párou. Zachycuje se destilát v rozmezí teploty par 96 °C až 100 °C. V závislosti na obsahu uvolněných aromatických látek v houbovém odpadu se získá až 80 % hmot. vonného destilátu, vztaženo na množství zpracovávaného houbového odpadu. Vyrobený destilát se extrahuje organickým rozpouštědlem, například hexanem, methylenchloridem nebo dichlorethanem. Extrakt se vysuší bezvodým síranem sodným a po odpaření rozpouštědla se obdrží koncentrované houbové aróma. Ke zvlhčení houbového odpadu lze použít dříve získaný destilát po extrakci aromatických látek organickým rozpouštědlem.

Přírodním houbovým koncentrátem vyrobeným podle vynálezu lze dostatečně aromatizovat až stonásobné množství finální po-

živatiny, než bylo zpracovaného houbového odpadu.

Tak se efektivně zhodnotí houbový odpad, který se dosud přidává do kompostů a substrátů, kde je vlastně využit pouze jako hnojivo. Podle tohoto vynálezu vyrobená přírodní houbová arómata jsou zvláště vhodná k ochucování polévek, omáček, hotových jídel a jiných potravinářských výrobků. Jsou dále vynikající komponentou pro arómata různých druhů mas, například aróma hovězího i vepřového masa, arómata směsí koření, ale i pro některé parfémové kompozice, jimž dodávají hlubokou zemitohoubovou vůni.

Příklad 1

20 kg houbového odpadu obsahujícího třeňové odřezky a drolinu ze žampionů a hlívy ústřičné se v destilačním aparátu zahřeje přímou parou na 60 °C ve hmotě a nechá stát 1 hodinu. Pak se znovu otevře přívod páry a začne se odebírat aromatický destilát. Destilace se vede tak, aby se za hodinu zachytily 3 l destilátu. Po odebrání 16 l destilátu vystoupí teplota přecházejících par na 100 °C, načež se přívod páry do kotle zastaví. Destilát se extrahuje methylenchloridem. Po vysušení bezvodým síranem sodným se z extraktu oddestiluje methylenchlorid a získá se 0,02 kg aromatických látek, které se naředí propylenglykolem, triacetinem nebo stolním olejem do 0,2 kg. Vznikne přírodní houbové aróma, které má vydatnost 1 : 10000 a postačí k ochucení 2000 kg finálního potravinářského výrobku.

Příklad 2

1 kg podzemních částí třeňů žampionů se opláchne proudem vody, aby se zhruba zbavily ulpělého substrátu. Mokrý odpad se přenese do destilační baňky, zalije 1 l destilátu zbylého po extrakci aromatických látek získaných postupem podle příkladu 1, zahřeje na 60 °C a nechá se 2 hodiny fermentovat. Pak se zvolna oddestiluje 0,8 kg aromatického destilátu, který se třikrát extrahuje vždy 0,05 kg methylenchloridu. Spojené extrakty se vysuší bezvodým síranem sodným a rozpouštědlo se odpaří. Ke konci odpařování se přidá 0,009 kg čistého triacetinu a zbytek rozpouštědla se oddestiluje při teplotě lázně 70 °C, za mírného provětrávání dusíkem. Získá se 0,01 kg přírodního houbového aromatu o vydatnosti 1 : 10000.

265 386

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Způsob výroby přírodního houbového arómatu destilací a extrakcí z odpadů hub, například žampionů, hlívy ústřičné a hřibovitých hub, vyznačující se tím, že omytý houbový odpad se zahřeje na teplotu do 60 °C, nechá se hodinu až 2 hodiny fermentovat, načež se zvolna destiluje při teplotě par destilátu 96 °C až 100 °C, přičemž se zachytí do 80 % hmot. destilátu, vztaženo na množství zpracovaného odpadu, načež se extrahuje organickým rozpouštědlem, například methylenchloridem, hexanem, dichlorethanem, po jehož odpaření se získá koncentrované přírodní houbové aróma.

2. Způsob výroby přírodního houbového arómatu podle bodu 1, vyznačující se tím, že ke zvlhčení houbového odpadu před destilací se použije dříve získaný houbový destilát, zbylý po extrakci aromatických látek organickým rozpouštědlem.

Vytiskly Moravské tiskařské závody,
středisko 100, Studentská tř.5, OLOMOUC

Cena: 2,40 Kčs