



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

244 774

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 09 10 84
(21) /PV 7629 - 84/

(51) Int. Cl. ⁴

A 23 L 2/00

(40) Zveřejněno 13 11 85
(45) Vydáno 01 06 88

(75)
Autor vynálezu

VONÁŠEK FRANTIŠEK dr. ing. CSc.;
TREPKOVÁ EMILIE prom.chem., PRAHA;
SODOMKA MILOSLAV ing., STOD;
BLAŽEK LUBOŠ ing., PLZEŇ;
LUPÍNEK VÁCLAV, KARLOVY VARY

(54)

Způsob výroby ve vodě rozpustných aromatických
výluhů

Účelem řešení je výroba ve vodě
rozpustných aromatických výluhů
z odpadu drog a koření po extrakci
těkavými rozpouštědly.

Extrakcí odpadu lihem obsahujícím
30 až 50% obj. ethanolu, při teplotě
20 až 50°C, po dobu do 43 hodin,
se získá lahodný výluh, který lze,
po případném zahuštění za sníženého
tlaku, při teplotě do 60°C použít
v potravinářském průmyslu, např.
při výrobě nealkoholických nápojů.

Vynález se týká výroby ve vodě rozpustných aromatických výluhů z drog nebo koření odpadajících po extrakci organickými rozpouštědly, zvláště pak vysokoprocentním rafinovaným lihem.

V likérkách a podnicích provádějících extrakce drog nebo koření vysokoprocentním rafinovaným lihem nebo jinými organickými rozpouštědly odpadá rostlinný materiál zbavený většiny těkavých a pryskyřičných látek. Obsahuje však ještě cenné látky rozpustné ve vodě, resp. ve zředěném ethanolu. Jedná se především o různé sacharidy, glykosidy, třísloviny, bílkovinné, minerální a některé barevné komponenty.

Vyluhováním odpadních drog nebo koření vodou nebo jejich opakovanou extrakcí organickými rozpouštědly se získají výluhy jejichž chuť a vůně jsou drsné a nepříjemné. Ani extrakty pořízené z odpadních drog lihem obsahujícím 80 až 60% obj. ethanolu, který se často používá při výrobě různých tinktur, nejsou senzory atraktivní. Mimoto se získávají též jen v malém výtěžku. Je to způsobeno zřejmě nevhodnou polaritou a s ní souvisejícími rozpouštěcími schopnostmi uvedených extrakčních činidel. Tyto vlastnosti rozpouštědel spolu s extrakční teplotou a dobou extrakce jsou hlavními faktory, které určují složení a tedy i kvalitu extraktu. Zvláště při vyluhování celých aromatických komplexů z drog a koření jde o velmi složité fyzikální procesy /Ziegler E.: Die natürlichen und künstlichen Aromen, Heidelberg, 1982/. Vzhledem k popsaným obtížím se drogy a koření po extrakci koncentrovaným lihem nebo jinými organickými rozpouštědly, až dosud likvidovaly, což představovalo značnou ekonomickou ztrátu.

S překvapením jsme zjistili, že provede-li se extrakce drog odpadajících po výrobě macerátů na hořké likéry nebo koření odpadajících po výrobě olejopryskyřic zředěným lihem obsahujícím 30 až 50% obj. ethanolu, při teplotě 20 až 50°C, po dobu

do 48 hodin, získají se ve vodě rozpustné aromatické výluhy mající příjemné senzorické vlastnosti. Tento poznatek tvoří podstatu našeho vynálezu. Podle něj vyrobené výluhy mají "přírodní" chuť a lze je s úspěchem použít v potravinářském průmyslu, zvláště pak k výrobě arómat a nealkoholických nápojů.

Obsah sušiny v těchto výluzích se v případě potřeby zvýší tak, že se použijí místo zředěného lihu k extrakci další odpadní drogy nebo zahustí odpařením lihu za sníženého tlaku, při teplotě do 60°C.

Výluhy vyrobené způsobem podle vynálezu ze směsí drog obsahujících hořce chutnající byliny jsou silně hořké a lze je dobře použít k výrobě tonizujících nealkoholických nápojů. Výluhy ze zbytků koření lze použít jako chuťové přísady také do práškových polévek, kořenících směsí a dalších potravinářských výrobků.

Vynález ilustrují následující příklady provedení, jimiž se však rozsah vynálezu v žádném směru neomezuje.

P ř í k l a d 1

Rostlinný materiál, který zbyl v extrakční nádobě z 1 kg směsí drog, po stažení koncentrovaného alkoholického macerátu na výrobu hořkého likéru, se zalije ethanolem zředěným na 30% obj. tak, aby byla droga právě zaplavena. Po uzavření extraktoru se jeho obsah vyhřeje na 50°C a ponechá chladnout 48 hodin. Pak se spodem vypustí aromatický výluh, který má až 3% hmot. sušiny, silně hořkou chuť a slabou vůni. Již 5 g tohoto výluhu dodá litru vody příjemnou hořkou chuť odpovídající hořkosti v ČSSR vyráběných tonizujících nealkoholických nápojů. K výrobě tekového nápoje se dá výluh použít po přidání vhodných těkavých vonných látek, např. limetové tresti.

P ř í k l a d 2

Po odpuštění methylenchloridové miscely z 1 kg majoránky se droga zbylá v extraktoru zaplaví zředěným lihem obsahujícím 50% obj. ethanolu. Po hodinovém stání se tekutina z extraktoru zvolna vypustí, oddělí se spodní methylenchloridová vrstva a horní lihový podíl se vrátí do extraktoru. Pak se doplní takovým množstvím rafinovaného lihu, zředěného vodou na 50% obj., aby byla droga zaplavena. Po 48 hodinách vyluhování se vypustí aromatický výluh, oddělí se z něj na spodu vyloučený methylenchloridový podíl a horní lihová vrstva se zahustí na třetinu za mírně sníženého tlaku tak, aby teplota nepřestoupila 60°C. Získaný produkt s 8% hmot. sušiny má příjemnou nahořklou chuť.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

244 774

Způsob výroby ve vodě rozpustných aromatických výluhů z drog nebo koření odpadajícího po extrakci organickými rozpouštědly, vyznačený tím, že se odpadní drogy nebo koření po zakončení extrakce organickým rozpouštědlem vyluhuje zředěným lihem obsahujícím 30 až 50% obj. ethanolu, při teplotě 20 až 50°C, po dobu do 48 hodin a získaný ve vodě rozpustný výluh se případně zahustí odpařením lihu za sníženého tlaku. přičemž teplota v zahušťovaném výluhu nepřestoupí 60°C.