

UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

30 654

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.:

A23L 2/38 (2006.01)

A61K 36/87 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2017-33571**
(22) Přihlášeno: **03.04.2017**
(47) Zapsáno: **11.05.2017**

(73) Majitel:
Mendelova univerzita v Brně, Zahradnická fakulta,
Ústav posklizňové technologie zahradnických
produktů, Lednice, CZ
Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v. v. i.,
Brno-střed, Staré Brno, CZ

(72) Původce:
doc. Ing. Josef Balík, Ph.D., Lednice, CZ
Ing. Pavel Híc, Devičany, SK
Ing. Ivo Sural, Ph.D., Brno, CZ
Ing. Jana Kulichová, Třebíč, CZ
prof. Ing. Jan Tříška, CSc., České Budějovice, CZ
RNDr. Naděžda Vrchotová, CSc., České
Budějovice, CZ

(74) Zástupce:
Patentová a známková kancelář Novotný, Ing.
Jaroslav Novotný, Římská 45, 120 00 Praha 2

(54) Název užitného vzoru:
Nápoj obohacený o extrakt z réví

CZ 30654 U1

Nápoj obohacený o extrakt z réví

Oblast techniky

Technické řešení se týká nápoje obohaceného o extrakt z réví.

Dosavadní stav techniky

- 5 Réví je jednoletý, vyzrálý a zdřevnatělý letorost révového keře po opadu listů. Tzv. zimní řez je postup seřezávání (odstraňování) každoročního přírůstku réví s cílem regulace růstu a plodnosti révového keře. Odpadní réví ze zimního řezu představuje ve svém objemu významnou surovinu pro další využití např. kompostováním a spalováním. Výzkumné práce poukázaly, že réví je také velmi významným zdrojem zdravotně prospěšných stilbenů jako jsou resveratrol, jeho dimery a oligomery. Např. pro *trans*-resveratrol se udává obsah 3,45 g/kg suchého réví a 1,3 g/kg suchého réví pro *trans-ε*-viniferin (RAYNE et al.: Grape cane waste as a source of *trans*-resveratrol and *trans*-viniferin: High-value phytochemicals with medicinal and anti-phytopathogenic applications. Industrial Crops and Products, 2008, 27(3), 335-340). Zároveň řada studií dokazuje zdravotní aspekty resveratrolu a ostatních stilbenů, zejména viniferinů. Vedle pozitivních antioxidačních a protizánětlivých vlastností mají také preventivní účinky na některá srdeční a nádorová onemocnění. Jejich přirozený výskyt ve výrobcích z ovoce a zeleniny včetně alkoholických a nealkoholických nápojů je nízký. Některé vynálezy rozvíjejí využití prostředků obsahujících viniferiny jako prevenci neurodegradativních onemocnění (ISHIKAWA: Agent useful in health food, foodstuff, feed and pharmaceutical formulation for preventing and/or treating neurodegenerative disorders, Parkinson's disease and cancer, comprises *epsilon*-viniferin, patent JP2011057580-A, 2011). Patent WO2012156917-A2,-A3 (VERCAUTEREN, SALMI, 2012, 2014) řeší způsob izolace a purifikace stilbenů z rostlinných materiálů adsorpcí na polyvinyliden fluoridu. Jednoduší způsob může být založen na obohacení nápojů o extrakt z réví, který významně zvýší obsah resveratrolu, viniferinů a ostatních stilbenů, a tak zlepší zdravotní prospěšnost potraviny.

Podstata technického řešení

- Uvedené nedostatky odstraňuje nápoj obohacený o extrakt z réví, podle tohoto technického řešení, jehož podstata spočívá v tom, že nápoj obsahuje v 1 litru minimálně 0,1 ml extraktu z réví, nejvýhodněji 2 až 5 ml extraktu z réví v 1 litru nápoje. Drť réví obsahuje vodný roztok ethanolu v hmotnostním poměru minimálně 1:1, nejvýhodněji 1:5. Vodný roztok ethanolu obsahuje minimálně 25 % obj. ethanolu, nejvýhodněji 96 % obj. ethanolu.

Příklady uskutečnění technického řešení

Příklad 1

- Réví bylo nadrceno vinohradnickým drtičem Viking GE 260 S. Z tohoto množství bylo odebráno 0,7 kg drtě do nerezové nádoby vybavené míchadlem a ohřevem. Dále bylo k drti réví přidáno 2,8 kg vodného roztoku ethanolu s obsahem ethanolu 96 % obj. Směs drti réví a přidávaný vodný roztok ethanolu byly míchány podobu 5 hodin při teplotě 50 °C. Po ukončení doby extrakce, se tekutý podíl ethanolového extraktu oddělil od pevného podílu, přefiltroval přes papírový filtr a zahustil na vakuové odparce na 0,28 kg. Takto připravený extrakt z réví byl přidán k hroznové šťávě v dávce 1,25 až 5 ml na 1 litr nápoje. Takto obohacený nápoj byl pasterován ve skleněných 0,5 l lahvích (85 °C, 20 min) pod korunkovým uzávěrem.

Příklad 2

- Réví bylo nadrceno vinohradnickým drtičem Viking GE 260 S. Z tohoto množství bylo odebráno 2 kg drtě do nerezové nádoby vybavené míchadlem a ohřevem. Dále bylo k drti réví přidáno 10 kg vodného roztoku ethanolu s obsahem ethanolu 80 % obj. Směs drti réví a přidávaný vodný roztok ethanolu byly míchány podobu 4 hodin při teplotě 60 °C. Po ukončení doby extrakce, se tekutý podíl ethanolového extraktu oddělil od pevného podílu, přefiltroval přes papírový filtr

a zahustil na vakuové odparce na 1 kg. Takto připravený extrakt z réví byl přidán k jablečné šťávě v dávce 1,25 až 5 ml na 1 litr nápoje. Takto obohacený nápoj byl pasterován ve skleněných 0,5 l lahvích (85 °C, 20 min) pod korunkovým uzávěrem.

Příklad 3

- 5 Réví bylo nadrceno vinohradnickým drtičem Viking GE 260 S. Z tohoto množství bylo odebráno 0,7 kg drtě do nerezové nádoby vybavené míchadlem a ohřevem. Dále bylo k drti réví přidáno 2,8 kg vodného roztoku ethanolu s obsahem ethanolu 96 % obj. Směs drti réví a přidávaný vodný roztok ethanolu byly míchány podobu 5 hodin při teplotě 50 °C. Po ukončení doby extrakce, se tekutý podíl ethanolového extraktu oddělil od pevného podílu, přefiltroval přes papírový filtr
- 10 a zahustil na vakuové odparce na 0,28 kg. Takto připravený extrakt z réví v dávce 10 ml byl přidán k 1 litru bylinného likéru s obsahem alkoholu 38 % obj.

Senzorické hodnocení přijatelnosti vyrobených nápojů obohacených o extrakt z réví

Nápoj	Přídavek extraktu z réví (ml/l)	Senzorické hodnocení (body)	
		Průměr	Variabilita
HS 1	0	42	±6
HS 2	1,25	47	±9
HS 3	2,50	44	±9
HS 4	5,00	39	±4
JS 1	0	51	±6
JS 2	1,25	51	±8
JS 3	2,50	51	±6
JS 4	5,00	45	±7

HS = hroznová šťáva

JS = jablečná šťáva

- 15 **Obsah resveratrolu a antioxidační kapacita (AK) vyrobených nápojů obohacených o extrakt z réví**

Nápoj	Přídavek extraktu z réví (ml/l)	Resveratrol (mg/l)	AK jako Trolox (mg/l)
HS 1	0	x	1,16
HS 2	1,25	1,2	1,23
HS 3	2,50	2,9	1,25
HS 4	5,00	3,9	1,28
JS 1	0	x	1,27
JS 2	1,25	0,9	1,34
JS 3	2,50	2,1	1,36
JS 4	5,00	4,2	1,41

HS = hroznová šťáva

JS = jablečná šťáva

x = pod hranicí stanovitelnosti

Průmyslová využitelnost

Nápoj obohacený o extrakt z réví je využitelný ve vinařství a nápojovém průmyslu, při výrobě alkoholických nebo nealkoholických nápojů obohacených o extrakt z réví, který zvyšuje obsah zdravotně prospěšných stilbenů.

5

NÁROKY NA OCHRANU

1. Nápoj obohacený o extrakt z réví, **vyznačující se tím**, že obsahuje v 1 litru minimálně 0,1 ml extraktu z réví, nejvýhodněji 2 až 5 ml extraktu z réví v 1 litru nápoje.
2. Nápoj obohacený o extrakt z réví, podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že drť réví obsahuje vodný roztok ethanolu v hmotnostním poměru minimálně 1:1, nejvýhodněji 1:5.
- 10 3. Nápoj obohacený o extrakt z réví, podle nároku 2, **vyznačující se tím**, že vodný roztok ethanolu obsahuje minimálně 25 % obj. ethanolu, nejvýhodněji 96 % obj. ethanolu.

Konec dokumentu
