

# UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

## 31 957

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.:

*A23L 33/105* (2016.01)  
*A61K 36/87* (2006.01)

(19)  
ČESKÁ  
REPUBLIKA



ÚŘAD  
PRŮMYSLOVÉHO  
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2018-35130**  
(22) Přihlášeno: **30.06.2018**  
(47) Zapsáno: **07.08.2018**

(73) Majitel:  
Mendelova univerzita v Brně, Brno, Černá Pole, CZ

(72) Původce:  
doc. Ing. Jiří Sochor, Ph.D., Petrov, CZ  
Ing. Lenka Sochorová, Šlapanice, Bedřichovice, CZ  
doc. Ing. Mojmír Baroň, Ph.D., Lednice, CZ

(54) Název užitého vzoru:  
**Extrakt z hroznových semen  
interspecifických odrůd révy vinné**

CZ 31957 U1

**Extrakt z hroznových semen interspecifických odrůd révy vinné**Oblast techniky

5

Technické řešení se týká extraktu z hroznových semen interspecifických odrůd révy vinné.

Dosavadní stav techniky

10

Hroznová semena obsahují ve své matrici vysoké množství antioxidantních komponent. Zejména pak proanthokyanů, flavonoidů, vitamínu E a kyseliny linolové, které mají významný antioxidantní efekt na organismus.

15

Interspecifické odrůdy révy vinné pěstované v ČR (Malverina, Hibernál, Rinot, Savilon, Erilon, Laurot, Cerason, Kofranka, Marlen, Nativa, Sevar) jsou charakteristické zvýšenou odolností vůči houbovým chorobám. Díky tomuto je vyžadováno nižší používání chemické ochrany při ošetřování révy vinné. Tento fakt má za následek nižší obsah reziduí ve výsledné surovině – hroznech. Pěstování těchto odrůd je vhodné do biologického pěstování.

20

Je známo, že extrakt z hroznových semen má pozitivní vliv na kardiovaskulární systém, snižuje krevní tlak a obsah nežádoucích tuků v organismu. Byly pozorovány antidiabetické, antihistaminní, antikarcinogenní, protizánětlivé a antioxidantní účinky. Významný je protektivní efekt vůči těžkým kovům a xenobiotikům a jeho anti-aging vlastnosti. Pozitivní vliv mají také na celkový metabolismus organismu.

25

Jsou známy postupy založené na extrakci ve vodném roztoku, v methanolu, v diethyletheru, ethanolu a dalších rozpouštědlech. Jsou popsány rozdílné poměry mezi hmotností hroznových semen a rozpouštědly. Dosavadní postupy popisují různé teploty a případně tlaky při extrakci. Při extrakcích jsou popisovány další podpůrné postupy (ultrazvuk, mikrovlny a další). Jsou také definovány různé doby extrakce. Tyto uvedené diference při extrakčních postupech hroznových semen dávají rozdílnou výtěžnost, kvalitu a expiraci výsledné suroviny.

30

Podstata technického řešení

35

Podstatou technického řešení je extrakt ze semen interspecifických odrůd révy vinné. Extraktem je lyofilizát odpařené ethanolové extrakce hroznových semen. Ethanolová extrakce obsahuje 25 až 75 % ethanolu v hmotnostním poměru 1:5 až 1:25 (poměr hmotnosti pomletých semen:množství ethanolu).

40

Příklady uskutečnění technického řešení

## 45 Příklad 1

1 kg odseparovaných hroznových semen odrůdy Cerason bylo vysušeno při teplotě 50 °C po dobu 15 hodin. Následovalo pomletí semen (např. jednoduchým mlýnkem na kávu - BOSCH MKM6003). Pomleté vzorky byly smíseny s 25% ethanolem v poměru 1 kg semen:5 l ethanolu. Tato extrakce probíhala 72 hodin při teplotě 20 °C. Po extrakci následovalo odstředění od hrubých nečistot. Po tomto kroku proběhla evaporace alkoholu. Takto připravený vzorek byl lyofilizován. Po ukončení lyofilizace se jedná o výsledný produkt.

50

55

## Příklad 2

1 kg odseparovaných hroznových semen odrůdy Hibernal bylo vysušeno při teplotě 50 °C po dobu 12 hodin. Následovalo pomletí semen (např. jednoduchým mlýnkem na kávu - BOSCH MKM6003). Pomleté vzorky byly smíseny s 50% ethanolem v poměru 1 kg semen:10 l ethanolu. Tato extrakce probíhala 168 hodin při teplotě 20 °C. Po extrakci následovalo odstředění od hrubých nečistot. Po tomto kroku proběhla evaporace alkoholu. Takto připravený vzorek byl lyofilizován. Po ukončení lyofilizace se jedná o výsledný produkt.

## Příklad 3

0,5 kg odseparovaných hroznových semen odrůdy Erilon a 0,5 kg semen odrůdy Marlen bylo vysušeno při teplotě 55 °C po dobu 8 hodin. Následovalo pomletí semen (např. jednoduchým mlýnkem na kávu - BOSCH MKM6003). Pomleté vzorky byly smíseny s 75% ethanolem v poměru 1 kg semen:15 l ethanolu. Tato extrakce probíhala 240 hodin při teplotě 20 °C. Po extrakci následovalo odstředění od hrubých nečistot. Po tomto kroku proběhla evaporace alkoholu. Takto připravený vzorek byl lyofilizován. Po ukončení lyofilizace se jedná o výsledný produkt.

Průmyslová využitelnost

Výsledek je využitelný primárně pro potravinářské účely. Dá se využít jako přísada k obohacení potravinových výrobků jako jsou například tyčinky, sušenky a další. Extrakt je také možné konzumovat samotný a je možno jej využít jakožto doplněk stravy.

Je použitelný pro široké spektrum uživatelů – konzumentů. V průmyslové praxi je předpoklad využití u potravinářských firem.

Je prokázán vysoký obsah antioxidačních komponent v extraktu, díky čemuž je zvýšen příjem antioxidantů konzumentovi.

**NÁROKY NA OCHRANU**

**1.** Extrakt z hroznových semen interspecifických odrůd révy vinné, **vyznačující se tím**, že se jedná o lyofilizát odpařené ethanolové extrakce hroznových semen z interspecifických odrůdy – obsahující jednu z odrůd Malverina, Hibernal, Rinot, Sivilon, Erilon, Laurot, Cerason, Kofranka, Marlen, Nativa, Sevar či jejich směs.