

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **17.08.2010**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **29.02.2012**
(Věstník č. 9/2012)

(21) Číslo dokumentu:

2010-618

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.:

C12G 3/14

(2006.01)

(71) Přihlašovatel:

Žďárský Roman Ing., Jablonec nad Nisou, CZ
Sobota Jindřich Ing., Jablonec nad Nisou, CZ

(72) Původce:

Žďárský Roman Ing., Jablonec nad Nisou, CZ
Sobota Jindřich Ing., Jablonec nad Nisou, CZ

(74) Zástupce:

RETROPATENT s.r.o., Mgr. Kamil Kolátor, Dolní nám.
5, Jablonec nad Nisou, 46601

(54) Název přihlášky vynálezu:

**Způsob dělení alkoholu v alkoholických
nápojích nestacionární a stacionární
mrazovou frakcionací**

(57) Anotace:

Řešení se týká způsobu hmotového rozdělení obsahu alkoholu v alkoholických nápojích, především vínech, kdy výsledkem je získání několika frakcí s kvantitativně odlišným obsahem alkoholu, a to pomocí změny teplot (skupenství).

Způsob dělení alkoholu v alkoholických nápojích nestacionární a stacionární mrazovou frakcionací

Oblast techniky

Vynález se týká postupu hmotového rozdělení obsahu alkoholu v alkoholických nápojích, především vínech, kdy výsledkem je získání několika frakcí s kvantitativně odlišným obsahem alkoholu, a to pomocí změny teplot (skupenství).

Dosavadní stav techniky

Dosud se požadované koncentrace alkoholu v alkoholických nápojích dosahovalo ředěním původního koncentráту vhodným ředícím médiem. Výchozí koncentrát se získával pálením, metodami ultrafiltrace (molekulární osmóza), vymrazováním, nebo tepelným odpařením přebytečné vody. Zahušťování pomocí ultrafiltrace je poměrně pomalé a nákladné a je spojeno s ucpáváním filtrační vrstvy a potřebou protimedia, při tepelném zahušťování navíc hrozí nebezpečí nevratného poškození biologicky účinných látek a chuťových vlastností v získaném nápoji.

Podstata vynálezu

Podstatou vynálezu je metoda odtávání zmrazeného alkoholického nápoje, především vína, kdy jsou v jednotlivých zachycovaných kapalných frakcích přerozděleny látky obsažené v alkoholickém nápoji podle různých bodů tání roztoků (složek). Každá izolovaná frakce kvalitativně i kvantitativně má rozdílný obsah alkoholu a dalších biologicky účinných látek, což tyto složky předurčuje buď přímo nebo kombinovaným směřováním k výrobě speciálních alkoholických nápojů.

Postup spočívá ve zmrazení alkoholického nápoje, především vína při teplotě - 0,1°C až -25 °C. Takto zmrazená hmota je rozdrcena na ledovou tříšť charakterizovanou jako směs krystalů a nezmražené kapaliny. Zmrazování může probíhat kontinuálně nebo vsádkově ve zmrazovačích, kde je alkoholický nápoj namrazován na stěny válce a zmrazená směs stírána stíracími lopatkami. Tato směs se umístí do vhodné nádoby, kde postupným odtáváním zmrazené směsi při teplotách vyšších, než má ledová tříšť, jsou postupně zachycovány rozmražené podíly ledové tříště až do jejího úplného roztátí. Výsledkem jsou frakce s různým obsahem alkoholu.

Podle výchozí teploty, na kterou je vstupní alkoholický nápoj zmrazen a rozdílnou četností odběru odtávaných frakcí je možno dosahovat ostřejšího nebo jemnějšího rozdělení alkoholu v jednotlivých frakcích.

Příklady provedení vynálezu

Příklad 1.

1,5 litru vína bylo zmraženo ve 2 litrové PET lahvi při teplotě -18°C . Po desintegraci zmrzlého obsahu na ledovou tříšť, bylo zahájeno odtávání při pokojové teplotě (24°C) a bylo posupně zachyceno 5 podílů roztáté tekutiny, přičemž jednotlivé frakce se vzájemně odlišovaly chuťově vlivem různých kombinací alkoholu a ostatních látek. (Tabulka 1)

Tabulka 1

Frakce	Objem frakce (ml)	Množství alkoholu (%)	
I	300	32,2	
II	300	26,9	
III	300	24,4	
IV	300	14,5	
V	300	3,9	
Původní vzorek	1500	21,5	

Příklad 3

1400ml alkoholického nápoje, především vína bylo zmraženo při -18°C . Získaná ledová hmota po rozdrcení na směs krystalů byla za teploty 22°C postupně roztávána až do úplného výtoku jednotlivých frakcí. Původní objem 1400 ml byl rozdělen do 7 frakcí, odlišných s různým poměrem alkoholu a organických kyselin.

Tabulka 3

Frakce	Objem (ml)	Množství alkoholu (%)	
I	200	25,9	
II	200	25,1	
III	200	19,5	
IV	200	12,5	
V	200	5,1	
VI	200	1,5	
VII	200	0,5	
Původní šťáva	1400	13,6	

17.08.10

Průmyslová využitelnost

Řešení podle vynálezu je využitelné v potravinářském průmyslu při zpracování alkoholických nápojů, především vín, pro získání různých chuťově a obsahově odlišných frakcí alkoholických nápojů.

17.08.10

7V 2010 - G 18

Průmyslová využitelnost

Řešení podle vynálezu je využitelné v potravinářském průmyslu při zpracování alkoholických nápojů, především vín, pro získání různých chuťově a obsahově odlišných frakcí alkoholických nápojů.

Patentové nároky

1. Způsob dělení alkoholu v alkoholických nápojích nestacionární a stacionární mrazovou frakcionací, **vyznačující se tím, že** výchozí alkoholický nápoj je zmražen na teplotu $-0,1^{\circ}\text{C}$ a nižší, poté je získaná hmota postupně zahřívána a jsou zachycovány nejméně 2 různé frakce s kvalitativně odlišným obsahem.
2. Způsob dělení alkoholu v alkoholických nápojích nestacionární a stacionární mrazovou frakcionací podle bodu 1, **vyznačující se tím, že** zmrazení výchozího alkoholického nápoje je zajištěno ve zmrazovacím zařízení se stíranými stěnami za vzniku směsi krystalů a kapaliny a nestacionárním nebo stacionárním odtáváním této směsi a zachycováním jednotlivých frakcí roztáté kapaliny s fortifikovaným až ochuzeným obsahem látek původního alkoholického nápoje.
3. Způsob dělení alkoholu v alkoholických nápojích nestacionární a stacionární mrazovou frakcionací podle bodu 1, **vyznačující se tím, že** zmražený alkoholický nápoj je desintegrován na ledovou tříšť a tato je postupně zahřívána.
4. Způsob dělení alkoholu v alkoholických nápojích nestacionární a stacionární mrazovou frakcionací podle bodu 1, **vyznačující se tím, že** jednotlivé frakce je možno mísit a/nebo spojovat za účelem dosažení potřebných parametrů.
5. Způsob dělení alkoholu v alkoholických nápojích nestacionární a stacionární mrazovou frakcionací podle bodu 1, **vyznačující se tím, že** jednotlivé frakce je možno částečně mísit a/nebo spojovat s výchozím alkoholickým nápojem.
6. Způsob dělení obsahu rostlinných šťáv nestacionární a stacionární mrazovou frakcionací podle bodu 1, **vyznačující se tím, že** jednotlivé frakce je možno mísit a/nebo spojovat s vodou.