



(10) **LT 4931 B**

(12) **PATENTO APRAŠYMAS**

- (11) Patent numeris: **4931** (51) Int. Cl.⁷: **C12C 5/00**
- (21) Paraiškos numeris: **2000 085**
- (22) Paraiškos padavimo data: **2000 09 12**
- (41) Paraiškos paskelbimo data: **2002 03 25**
- (45) Patent paskelbimo data: **2002 07 25**
- (62) Paraiškos, iš kurios dokumentas išskirtas, numeris: —
- (86) Tarptautinės paraiškos numeris: —
- (86) Tarptautinės paraiškos padavimo data: —
- (85) Nacionalinio PCT lygio procedūros pradžios data: —
- (30) Prioritetas: —
- (72) Išradėjas:
Juozas JANKAUSKAS, LT
- (73) Patent savininkas:
Juozas JANKAUSKAS, K. Baršausko g. 88-16, 3031 Kaunas, LT
- (74) Patentinis patikėtinis:
—

(54) Pavadinimas:

Alaus ingredientų kompozicija

(57) Referatas:

Išradimas priklauso alaus pramonei ir susijęs su gaivinančių gėrimų iš medaus gamyba.

Išradimo tikslas - sumažinti alaus toksiškumą ir praplėsti vartojimo galimybes.

Alaus ingredientų kompozicijoje vietoje salykto įvestas natūralus bičių medus, o alaus sudėtis (g) yra:

bičių medus	1150-1250,
alaus mielės	50,
apyniai	20-40,
vanduo	iki 10000.

Medų ištirpina vandenyje ir virina kol nustoja putoti. Po to sudeda apynius ir dar pavirina 15 min. Mišinį ataušina, įdeda mieles ir palieka rūgimui. Kai alus baigia rūgti, indą užkemša, palaiko 2-3 paras 10 °C temperatūroje ir išpilsto į butelius.

Išradimas priklauso alaus pramonei ir gali būti vartojamas kaip specialios paskirties gaivinantis gėrimas, savo skoniu primenantis alų.

Yra žinomas alus kaip gėrimas, prisotintas angliarūgštės ir turintis 1,5-7,5 % etilo alkoholio (žr. "Lietuviškoji tarybinė enciklopedija".-Vilnius, 1976, 1t., p.176). Jo žaliavos sudėtyje yra salyklos, apyniai, mielės ir vanduo.

Taip pat žinomas tamsus alus, kurio sudėtyje yra javų salyklos, apyniai, mielės, 2 - 5 % cukraus ir vanduo (žr.RU patentą Nr. 2010849, TPK C 12 C 11/02, C 12 G 3/00, 1994 m.).

Artimiausias pareiškiamam išradimui yra šviesus alus (žr. buv. TSRS autor. liud. Nr. 10701154, TPK C 12 9/02, 1981 m.), kurio ingredientų kompozicija yra ryžių ar kukurūzų grūdai 0,163 - 0,203 masės %, dvigubai daugiau salyklos, alaus mielių ir apynių 0,019 masės %, cukraus 0,122 masės %.

Žinomo alaus ingredientai :

Salyklos - dirbtinai sudaiginti miežių, rugių ar kitų javų grūdai. Jie valomi, mirkomi, daiginami spec. įrenginiuose (salyklinėse).

Apyniai - šilkmedinių šeimos vijoklinių žolinių augalų vaisiai (spurgai), nusėti geltonais milteliais, kuriuose gausu lupulino. Apyniai suteikia alui malonų skonio kartumą, padidina biologinį stabilumą bei skatina putojimą. Juose yra karčiųjų α - ir β - rūgščių bei γ - dervų. Bene daugiausia - β -rūgštis, vadinamos lupulonu. Yra ir efyrinių aliejų, kurie suteikia aromatą.

Mielės - mieliagrybio (saccharomyces) genties kultūrinė rūšis. Biomasėje yra baltymų, angliavandenių, vitaminų (ypač B grupės), fermentų. Mielės sukelia alaus misos spiritinį rūgimą, sintezuoja ir akumuliuoja vitaminus. Palankiausia mielių veikimo temperatūra - 25 - 30°C.

Geriant daug žinomos kompozicijos alaus, gali pasireikšti sveikatai neigiami požymiai: padidėti širdis, pakilti kraujospūdis, sparčiau vystytis aterosklerozė. Be to, kai kuriems žmonėms dėl susirgimų (pvz. prostatos) nepatartina gerti alų.

Išradimo tikslas - sumažinti galimą alaus toksiškumą ir praplėsti vartojimo galimybes.

Išradimo esmė yra ta, kad į alų, kurio sudėtyje yra alaus mielių, apynių ir vandens, vietoje salyklos deda bičių medų, o alaus ingredientų kompozicija (g) yra:

bičių medus	1150 - 1250,
alaus mielės	50,
apyniai	20 - 40,
vanduo	iki 10000.

Bičių medus (LST 1466:1997) - saldi aromatinga medžiaga, kurią gamina iš

surenkamo nektaro ar lipčiaus. Nektaras gali būti renkamas iš įvairių augalų (akacijų, liepų, dobilų, grikių, viržių ...). Medus turi 18 - 20 % vandens, apie 80% angliavandenių (fruktozės, gliukozės, sacharozės, maltozės), apie 0,4 % baltymų, šiek tiek organinių rūgščių, fermentų, aromatinių ir mineralinių medžiagų, vitaminų, alkaloidų, dažiklių. Šviežias jis būna skystas, o garuojant vandeniui bręsta, tirštėja, lipnėja. Spalva priklauso nuo geležies ir kt. junginių koncentracijų nektare. Pvz. liepų medus yra geltonesnis, o grikių - tamsiai rudas. Medus gydo kvėpavimo takų ligas, gerina virškinimą, tinka aterosklerozės profilaktikai, pasireiškia stipriu baktericidiniu ir priešvirusiniu poveikiu.

Išradimas iliustruojamas pavyzdžiais.

1 - asis pavyzdys

1200 g bičių medaus ištirpina 10000 g vandens ir virina apie 1 val. kol nustoja putoti. Nusekusį vandenį virimo metu papildoma iki pradinio lygio, kad išlaikyti 12 % cukringumą. Virimo metu graibo putas, o paskui įdeda 20 g apynių ir dar pavirina apie 15 min. graibant putas. Mišinį ataušina iki 30°C ir supila į indą, kur įdeda 50 g alaus mielių (žr. M. A. Čukmasova, V. V. Rudolf "Technologija piva i bezalkogolnych napitkov"-Maskva, 1971, p. 322) bei pastato šiltoje vietoje 10- 30°C temperatūroje. Inde turi likti tūrio putoms, kurios atsiranda alui rūgstant. Po 3-5 parų alus baigia rūgti, putos nuslūgsta, indą užkemša ir laiko 10 °C temperatūroje. Dar po 2 - 3 parų alų išpilsto į butelius, kuriuos tuoj pat užkemša ir laiko 6 - 8 °C temperatūroje gulsčius.

Analogiškai 1 - jam pavyzdžiui buvo išbandytos įvairios ingredientų kompozicijos (žr. lentelę).

Pvz Nr.	Medus g.	Mielės g.	Apyniai g.	Vanduo g.	Išvados
2	1000	50	20	10000	Alus prarūgo
3	1100	50	20	10000	Prarūgimo požymiai
4	1150	50	20	10000	Optimalus
5	1200	50	20	10000	Optimalus
6	1250	50	20	10000	Optimalus
7	1300	50	20	10000	Per saldus
8	1150	50	30	10000	Optimalus
9	1200	50	40	10000	Optimalus
10	1250	50	50	10000	Per kartus

Išvados:

1. Kai į alaus kompoziciją deda 1150 - 1250 g bičių medaus, iki 10000 g vandens, 50 g alaus mielių (norma yra 0,5 % bendros masės) ir 20 - 40 g apynių (4, 5, 6, 8, 9 lentelės pavyzdžiai), gauna optimalius variantus, nes tada alus būna apie 5° stiprumo, gero skonio ir ilgai išlieka stabilus - neprarūgsta.
2. Kai alaus kompozicijoje medaus mažiau negu 1150 g, alus netinka ilgam laikymui, nes pradeda reikštis antrinio rūgimo požymiai (2 ir 3 lentelės pavyzdžiai).
3. Kai medaus deda daugiau negu 1250 g, alus būna per saldus (7 pavyzdys lentelėje).
4. Kai apynių daugiau negu 40 g, alus būna pernelyg kartus (9 pavyzdys lentelėje).

Parešiamas alus, palyginus su žinomu, yra mažiau toksiškas ir turi geresnių maistinių savybių, nes jo kompozicijoje esantis natūralus bičių medus yra ekologiškesnis ir sveikesnis žmogaus organizmui.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Alaus ingredientų kompozicija, sudaryta iš alaus mielių, apynių ir vandens, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad į jos sudėtį yra įvestas bičių medus.
2. Alaus ingredientų kompozicija pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad jos sudėtis yra, g :
 - bičių medus 1150 - 1250,
 - alaus mielės 50,
 - apyniai 20 - 40,
 - vanduo iki 10 000.