



УКРАЇНА

(19) UA (11) 14099 (13) U
(51) МПК
C12G 3/06 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) АЛКОГОЛЬНИЙ НАПІЙ "ТЕВ'Є-МОЛОЧНИК"

1

2

(21) а200506648

(22) 07.07.2005

(24) 15.05.2006

(46) 15.05.2006, Бюл. № 5, 2006 р.

(72) Гузь Оксана Володимирівна, Ігнатенко Олександр Степанович

(73) Гузь Оксана Володимирівна, Ігнатенко Олександр Степанович

(57) 1. Алкогольний напій, що містить суміш спирту етилового і молочного продукту, який **відрізняється** тим, що як молочний продукт він містить молоко свіже, причому співвідношення спирту і молока вибране із розрахунку одержання напою потрібної міцності.

2. Алкогольний напій за п. 1, який **відрізняється** тим, що він додатково містить 40-80 кг лимонів і 75-150 кг апельсинів або 15-30 л соку лимонів, 30-60 л соку апельсинів і 1 кг очищених шкірок лимонів на 100 дал напою.

3. Алкогольний напій за п. 1, який **відрізняється** тим, що він додатково містить 2,5 кг цукру або меду на 100 дал напою.

4. Алкогольний напій за п. 1, який **відрізняється** тим, що він додатково містить 40-80 кг лимонів і 75-150 кг апельсинів або 15-30 л соку лимонів, 30-60 л соку апельсинів і 1 кг очищених шкірок лимонів та 2,5 кг цукру або меду на 100 дал напою.

5. Алкогольний напій за пп. 1 або 2, або 3, або 4, який **відрізняється** тим, що алкогольний напій міцністю 7-9 об.% містить на 100 дал напою 400 л алкогольного напою міцністю 20 об.% і 600 л соку ягідного (виноградного, смородинового, малинового, журавлиного і т.п.) або фруктового (яблучного, персикового, гранатового і т.п.), або овочевого (томатного, морквяного і т.п.), або їх прийнятну суміш в різних пропорціях.

Корисна модель належить до харчової промисловості, а саме до лікєро-горілчаного виробництва.

Для підвищення якості, органолептичних властивостей, споживчого попиту лікєро-горілчаних напоїв при їх виготовленні використовуються різні молочні продукти.

Відома горілка "Посольська" [див., наприклад, "Рецептуры ликеро-водочных изделий и водок", Москва, "Легкая и пищевая промышленность" 1981г., стр.269], для виготовлення якої використовується сухе знежирене молоко.

Етиловий спирт (навіть високої ступені очистки) містить у собі, в тій чи іншій кількості, органічні речовини (метиловий спирт, сивушні масла та інше), яких важко позбутися традиційними методами очистки хімічних сполук. В процесі виготовлення горілчаних напоїв ці речовини переходять у водно-спиртову суміш і істотно погіршують органолептичні властивості напоїв, а інколи, коли їх багато, стають дуже небезпечними для здоров'я людини (зокрема, сивушні масла). Молочні білки, з яких, в основному, складається сухе молоко, є дуже активними адсорбентами для цих вище означених шкідливих речовин. Ось чому до складу водно-спиртової суміші додають сухе молоко. Але сухе молоко в суміші етилового спирту і води має дуже незначну активну поверхню. Для того, щоб розвинути активну поверхню сухого молока, зробити її у сотні разів більшу за початкову, його розводять водою і нагрівають. Під час підігрівання відбувається процес набухання сухого молока за рахунок того, що маленькі за розміром молекули води проникають поміж великих молекул білків, що, в свою чергу, призводить до значного збільшення дисперсності твердої фази сухого молока. При цьому значно зростає активна поверхня адсорбента - сухого молока. Це дає змогу провести процес адсорбції, який у цьому разі носить фізичний характер, швидко і якісно.

Недоліком відомої горілки є дуже незначна кількість корисних речовин, які потрапляють у напій при розчині сухого молока. Нагрів молока (як свіжого так і сухого) призводить до незворотних змін властивостей молочних білків. Це явище, яке носить назву теплової денатурація, приводить до того, що молочні білки назавжди втрачають значну кількість своїх корисних властивостей.

Недоліком відомої горілки є дуже незначна кількість корисних речовин, які потрапляють у напій при розчині сухого молока. Нагрів молока (як свіжого так і сухого) призводить до незворотних змін властивостей молочних білків. Це явище, яке носить назву теплової денатурація, приводить до того, що молочні білки назавжди втрачають значну кількість своїх корисних властивостей.

(13) U
(11) 14099
(19) UA

З такими ж цілями в технології виготовлення горілчаних напоїв використовується згущене молоко [див., наприклад, патент UA, №9976, G12G3/06, пул.29.12.1999р.]. Але використання згущеного молока має ті ж недоліки, що і використання сухого молока.

Підвищує органолептичні властивості лікєро-горілчаних виробів також використання молочної сироватки [див., наприклад, патент RU 2146286, C12G12/08, пул.10.03.2000р]. Це відбувається за рахунок того, що частина корисних речовин, яка є в молоці, потрапляє до молочної сироватки в процесі виробництва сиру, сухого молока, або ж скидання. Найбільш цінними серед цих речовин є сироваточні білки, але й вони під дією теплової обробки втрачають більшість своїх корисних властивостей.

Найближчим до заявленого алкогольного напою по сукупності ознак є склад для приготування лікєро-горілчаних напоїв, що містить цукор, спирт етиловий, воду, молочний продукт (сухе молоко), стабілізатор і ароматизатор [див., наприклад, патент UA №52015, C12G3/04, 3/06, пул.16.02.2002р., прототип]. Використання наведеного складу дозволяє підвищити органолептичні властивості напоїв при доступній ціні і відносній простоті виготовлення напою. Спрощений підхід до використання молочних продуктів (сухого молока у прототипі, згущеного молока, молочної сироватки, молочної кислоти в інших аналогах) в технології виготовлення лікєро-горілчаних напоїв не дає можливості одержати максимально можливого ефекту, пов'язаного з корисними для людини властивостями молока як продукту харчування. В прототипі і інших аналогах молочні продукти використовуються лише як невелика добавка для коригування властивостей алкогольних напоїв.

Метою корисної моделі є створення високоякісних алкогольних напоїв різної міцності на основі етилового спирту і свіжого молока без використання питної води, що дозволяє максимально використати унікальні харчові і лікувальні властивості молока.

Поставлена мета досягається тим, що алкогольний напій, який містить суміш спирту етилового і молочного продукту, як молочний продукт містить молоко свіже, причому співвідношення спирту і молока вибрано із розрахунку одержання напою потрібної міцності.

Алкогольний напій може додатково містити 40-80кг лимону і 75-150кг апельсину, або 15-30л соку лимону, 30-60л соку апельсину і 1кг очищеної скоринки лимону на 100дал напою.

Алкогольний напій може також містити додатково 2,5кг цукру або меду на 100дал напою.

Алкогольний напій може також додатково містити 40-80кг лимону і 75-150кг апельсину, або 15-30л соку лимону, 30-60л соку апельсину і 1кг очищеної скоринки лимону та 2,5кг цукру або меду на 100дал напою.

Алкогольний напій міцністю 7-9об.% може містити 400л алкогольного напою міцністю 20об.% одного із вище наведеного складу і 600л соку ягідного (виноградного, смородинового, малинового, журавлиного і т.п.), або фруктового (яблучного, персикового, гранатового і т.п.), або овочевого

(томатного, морквяного і т.п.), або їх прийнятну суміш в різних пропорціях на 100дал напою.

Запропонований напій, який готують із спирту етилового і свіжого молока, принципово відрізняється від відомих тим, що як рідина, необхідна для створення суміші заданої міцності на відміну від усіх сучасних горілчаних напоїв використовується не питна вода, а свіже молоко, із якого після процесу обробки суміші у відповідності з запропонованим способом максимальна частина корисних для людини речовин переходить у напій. Питна вода, як окрема речовина, для приготування водно-спиртової суміші в заявленому напої не використовується.

Молоко є найбільш доступне джерело широкого спектру вітамінів, макро і мікроелементів, які, в свою чергу, зв'язуючись з білками, утворюють комплексні з'єднання, що в природних умовах не зустрічаються.

По новітнім науковим даним молоко містить більше 100 речовин: 25 жирних кислот, 20 амінокислот, 4 молочних цукрів та велику кількість мікроелементів, ферментів та вітамінів. З-поміж всіх компонентів молока особливе місце займає білок. Він містить в достатній кількості всі незамінні амінокислоти (група вітамінів F), які приймають участь в процесах клітинного обміну. І що важливо підкреслити, ці мікроелементи не синтезуються організмом людини. Відмінною особливістю молочних жирів від жирів тваринного і рослинного походження є наявність в них розчинних у воді летючих кислот (масляної, каприлової, капріонової), які визначають смакові якості, аромат молока і масла. В водноспиртовій суміші летючі кислоти надають останній м'який смак і тонізуючий ефект. Проте в знежиреному молоці ці речовини повністю відсутні. Якщо ж молоко жирне, то при його скисанні в сироватці залишається тільки масляна кислота, а інші кислоти випадають в осадок.

Додавання цитрусових в процесі приготування напою сприяє кращій коагуляції молока (більша частина корисних речовин переходить з молока в спиртову суміш). Крім того цитрусові також виконують важливу роль буферної добавки, завдяки чому величина рН суміші утримується у вузькому відрізку, що робить процес коагуляції стабільно керованим. Цитрусові виконують також роль ароматизатора, що покращує смакові властивості напою. Цукор (мед) і соки також додають різноманітні смакові властивості напою.

За допомогою запропонованого способу можна виготовляти алкогольний напій будь-якої міцності. Міцність напою визначається співвідношенням спирту етилового і молока свіжого в їх суміші. Наприклад, склад алкогольного напою міцністю 40об.% містить на 100дал готового продукту: спирт етиловий – 450л, свіже молоко – 550л, цукор (мед) - 2,5кг, дрібно нарізані з цедрою 80кг лимону і 150кг апельсину, або 20л соку лимону, 40л соку апельсину і 1кг очищеної скоринки лимону.

Слабоалкогольний напій міцністю 7-9об.% може також бути одержаний з добавками соків. При цьому готують напівфабрикат алкогольного напою міцністю 20об.% із розрахунку на 100дал: спирт етиловий – 210л, свіже молоко – 790л, цукор (мед) -2,5кг, дрібно нарізані з цедрою 80кг лимону і 150кг

апельсину, або 30л соку лимону, 60л соку апельсину і 1кг очищеної скоринки лимону. До 400л напою міцністю 20об.% на 100дал готового напою додають 600л ягідного (виноградного, смородинового, малинового, журавлинного і т.п.), або фруктового (яблучного, персикового, гранатового і т.п.), або овочевого (томатного, морквяного і т.п.) соку, або їх прийнятну суміш в різних пропорціях.

Спосіб виготовлення алкогольного напою включає технологічні операції в наступній послідовності. Спиртомолочну суміш готують з таким розрахунком, щоб одержати напій необхідної міцності. При додаванні цитрусових в спирт їх ретельно мийуть, висушують, а потім заздалегідь дрібно нарізані з цедрою добавляють в спирт до змішування з молоком. Замість дрібно нарізаних лимону і апельсину може додаватись лимонний і апельсиновий сік та очищена скоринка лимону. До створення суміші в свіже молоко може додаватись цукор або мед. Суміш зливають в ємність і настоюють на протязі 25-30 діб при кімнатній температурі (не гріють і не вводять сичужних ферментів). Надповільний процес коагуляції (без підігріву і без додання ферментів) відтворює умови для переходу в напій максимальної кількості найбільш цінних компонентів молока: сироваточних білків, розчинних у воді жирних кислот, всієї гами розчинних у воді вітамінів, макро і мікроелементів. Важливо, щоб процес коагуляції проходив максимально повільно і повно, тому кожного дня суміш перемішують на протязі 30 хвилин. Під дією спирту в слабкислому

середовищі проходить коагуляція молочного білка і нерозчинних у воді жирних кислот. Тверда фаза має дуже розвинуту поверхню, що дозволяє достатньо ефективно адсорбувати високомолекулярні органічні домішки, які присутні в суміші і надавати напою приємні органоліптичні властивості і смак.

Після завершення настоювання суміш залишають ще на 5 діб до повного випадання (осаджування) твердої фази, після чого розчин декантирують в додаткову ємність і фільтрують на фільтр-пресі. Після фільтрації напою його корегують по міцності, перевіряють фізико-хімічні і органоліптичні показники. Осадок коагульованого білка дістають з дна ємності і відправляють на операцію випарювання спирту. В подальшому білок можна висушити і використовувати як білкову добавку для годівлі худоби.

Запропонована технологія одержання напою на принципово новій основі суміші свіжого молока і спирту етилового дає можливість одержати п'яний, або ж злегка п'яний збадьоруючий напій з виключно високими смаковими властивостями і тонізуючим ефектом. Одержаний напій має наступні показники: прозора рідина кольору білого виноградного сухого вина, без пекучої гіркоти, без різних горілчаних тонів з м'яким освіжаючим смаком. Помірне вживання таких напоїв дозволить відчути їх лікувально-профілактичну дію. Напої можна виготовляти на звичайному обладнанні лікеро-горілчаних підприємств.