



(19) **UA** (11) **32 949** (13) **C2**
(51)МПК ⁷ **C 12G 1/02**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
УКРАИНЫ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ УКРАИНЫ

(21), (22) Заявка: 98084433, 14.08.1998

(24) Дата начала действия патента: 15.09.2003

(46) Дата публикации: 15.09.2003

(72) Изобретатель:

Гаран Александр Иванович, UA,
Феодосиди Федор Периклиевич, UA

(73) Патентовладелец:

Совхоз-завод „Коктебель”, UA

(54) СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ МАРОЧНОГО ДЕСЕРТНОГО БЕЛОГО ВИНА

(57) Реферат:

Способ получения марочного десертного белого вина предусматривает использование сортового винограда, его дробление, сульфитацию мезги, настаивания сусла на мезге на протяжении 50-72 часов, отделения сусла от мезги, введение в сусло чистой культуры дрожжей, спиртование сусла, осветление виноматериалов, их выдержку на протяжении первого года в дифференционном

температурном режиме в зависимости от сезонов года.

Официальный бюлетень "Промышленная собственность". Книга 1 "Изобретения, полезные модели, топографии интегральных микросхем", 2003, N 9, 15.09.2003. Государственный департамент интеллектуальной собственности Министерства образования и науки Украины.

U A 3 2 9 4 9 C 2

U A 3 2 9 4 9 C 2



(19) **UA** (11) **32 949** (13) **C2**
(51) Int. Cl.⁷ **C 12G 1/02**

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF
UKRAINE

STATE DEPARTMENT OF INTELLECTUAL
PROPERTY

(12) **DESCRIPTION OF PATENT OF UKRAINE FOR INVENTION**

(21), (22) Application: 98084433, 14.08.1998

(24) Effective date for property rights: 15.09.2003

(46) Publication date: 15.09.2003

(72) Inventor:

Haran Oleksandr Ivanovych, UA,
Feodosidi Fedir Perikliiovych, UA

(73) Proprietor:

State farm – plant "Koktebel", UA

(54) **METHOD FOR OBTAINING CHECK DESSERT WHITE WINE**

(57) Abstract:

Method for obtaining check dessert white wine prescribes use of sort vine, milling it, pulp sulfitation, diogestion the must on the pulp for 50-72 hours, with separation of must from the pulp, adding to must pure yeast culture, the must fortification, blending wine material, keeping it during the first year in differential temperature

mode depending on season of the year.

Official bulletin "Industrial property". Book 1 "Inventions, utility models, topographies of integrated circuits", 2003, N 9, 15.09.2003. State Department of Intellectual Property of the Ministry of Education and Science of Ukraine.

U A 3 2 9 4 9 C 2

U A 3 2 9 4 9 C 2



(19) **UA** (11) **32 949** (13) **C2**
(51)МПК ⁷ **C 12G 1/02**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

(12) ОПИС ВИНАХОДУ ДО ПАТЕНТУ УКРАЇНИ

(21), (22) Дані стосовно заявки:
98084433, 14.08.1998

(24) Дата набуття чинності: 15.09.2003

(46) Публікація відомостей про видачу патенту
(декларційного патенту): 15.09.2003

(72) Винахідник(и):

Гаран Олександр Іванович, UA,
Феодосіди Федір Періклійович, UA

(73) Власник(и):

Радгосп-завод "Коктебель", UA

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МАРОЧНОГО ДЕСЕРТНОГО БІЛОГО ВИНА

(57) Реферат:

Спосіб одержання марочного десертного білого вина передбачає використання сортового винограду, його дроблення, сульфитацію мезги, настоювання сусла на меззі протягом 50-72 годин, відділення сусла від мезги, введення в сусло

чистої культури дріжджів, спиртування сусла, освітлювання виноматеріалів, їх витримку протягом першого року в диференційному температурному режимі в залежності від сезонів року.

U A 3 2 9 4 9 C 2

U A 3 2 9 4 9 C 2

Опис винаходу

Винахід належить до виноробної промисловості та призначений для виробництва марочного десертного білого вина "Кара-Даг".

Відомий спосіб виробництва десертного білого вина, який передбачає обробку винограду, сульфитацію м'язги, настоювання сусла на м'яззі, його спиртування, відділення сусла від м'язги, введення в сусло чистої культури дріжджів, спиртування сусла, освітлювання виноматеріалів та закладання їх на витримку (1). У зв'язку з тим, що при здійсненні відомого способу для прискореного визрівання виноматеріалів спочатку витримки їх нагрівають до температури 25-30°C з наступною витримкою при такій температурі протягом 30-40 діб. Сукупність ознак такого способу не дозволяє досягти технічного результату заявленого способу, а саме одержати марочне десертне біле вино "Кара-Даг", яке б мало виражений тонкий десертний тон, ніжний зрілий букет, повний, свіжий та гармонійний смак з м'якими тонами житньої скоринки, дегустаційну оцінку 9,3-9,6 балів.

Найближчим до заявленого способу є відомий спосіб одержання марочного десертного білого вина, який передбачає використання сортового винограду, його дроблення, сульфитацію м'язги, настоювання сусла на м'яззі, відділення сусла від м'язги, введення в сусло чистої культури дріжджів, спиртування сусла, освітлювання виноматеріалів. їх витримку (2). Такий спосіб дозволяє одержати марочне десертне біле вино з сортовим букетом з тонами витримки десертного характеру та гармонійним смаком з тонами житньої скоринки. Однак відомий спосіб, у зв'язку з тим, що на першому році витримки виноматеріали спочатку витримують на протязі двох місяців при температурі 25-30°C у бутах або дубових бочках, а останній період першого року їх витримують при температурі 12-18°C, не дозволяє одержати вино, яке б мало ще більше тонкий десертний тон. посилено виражений своєрідний тендітний букет сортових властивостей, які характерні для винограду гірської місцевості "Кара-Даг" радгоспу-заводу "Коктебель" (Крим), з дегустаційною оцінкою 9.3 - 9.6 балів.

В основу винаходу поставлено завдання створення способу одержання марочного білого десертного вина, в якому за рахунок особливих параметрів технологічного режиму при настоюванні сусла на м'яззі і температурного сезонного режиму витримки виноматеріалів разом з іншими технологічними факторами забезпечується одержання марки вина, а саме марочного білого десертного вина, яке б мало порівнюючи з прототипом більше тонкий, десертний тон, посилено виражений своєрідний тендітний букет сортових властивостей, які характерні для винограду, що вирощують в гірській місцевості "Кара-Даг" радгоспу-заводу "Коктебель" (Крим), гармонійний свіжий смак з м'якими тонами житньої скоринки, дегустаційну оцінку 9,3-9,6 балів, і, відповідно, поліпшену якість.

Поставлене завдання вирішується тим, що заявлений спосіб одержання марочного десертного білого вина передбачає використання сортового винограду, його дроблення, сульфитацію м'язги, настоювання сусла на м'яззі, відділення сусла від м'язги, введення в сусло чистої культури дріжджів, спиртування сусла, освітлювання виноматеріалів, їх витримку. Згідно з винаходом сусло на м'яззі настоюють на протязі 50-72 годин, а витримку виноматеріалів на протязі першого року здійснюють при температурному режимі, який встановлюють і підтримують для кожного сезонного річного періоду окремо. При такому диференційному режимі температуру витримки виноматеріалів в зимовий період підтримують в межах 5-6°C, у весняний період температура витримки виноматеріалів становить 7-15°C, у літній період температуру витримки виноматеріалів підвищують до 21-26°C, а в осінній період знижують до температури 15-20°C.

В окремих випадках здійснення заявлений спосіб характеризується такими ознаками.

М'язгу сульфитують із розрахунку 110-120мг диоксиду сірки на 1кг винограду.

При настоюванні м'язгу перемішують 5-7 разів на протязі доби.

Сусло на м'яззі спиртують із розрахунку 3-5% спирту.

Технологічний температурний режим при витримці виноматеріалів змінюють з початком кожного сезону, тобто відразу, без плавного переходу, встановлюють значення відповідної температури витримки в даному сезоні.

Сукупність усіх ознак заявленого способу дозволяє одержати технічний результат і досягти поставленого завдання - забезпечити одержання марочного білого десертного вина, яке б мало більше тонкий виражений десертний тон, своєрідний тендітний букет, що підкреслює специфічний аромат винограду як продукту гірської місцевості "Кара-Даг" радгоспу-заводу "Коктебель" (Крим), свіжий гармонійний смак з м'якими тонами житньої скоринки і за рахунок цього підвищити якість вина, порівнюючи з прототипом, на 0,3-0,5 бала, і, відповідно, його якість, конкурентоспроможність.

В результаті сполучення непередбаченого ефекту взаємодійного зв'язку витримки м'язги - настоювання сусла на м'яззі протягом 50-72 годин і витримки виноматеріалів на протязі першого року при диференційному температурному, залежному від сезонів року, режимі, а саме, в зимовий період при температурі 5-6°C, у весняний період при температурі 7-15°C, у літній період при температурі 21-26°C, а в осінній період при температурі 15-20°C, готове вино набуває високої якості. Такі зміни температурних рівнів при витримці виноматеріалів аналогічні відтворенню природного температурного циклу, тобто вони відображають зміну сезонних температурних циклів у природі. На протязі витримки виноматеріалів при різних температурах в залежності від сезонів року при змінах в хімічному складі виноматеріалів відбувається не тільки екстрагування і створення компонентів для формування гармонійного букету і смаку якісного вина, але й розширюється можливість їх адаптації. Особливості технології виготовлення вина відповідно до заявленого способу створюють умови для проходження в виноматеріалах процесів, які наділяють вино особливо вишуканим букетом і смаком.

В окремих випадках заявлений винахід характеризується ознаками, які сприяють одержанню технічного результату і досягненню поставленого завдання. Оптимальний результат додатково забезпечується шляхом

перемішування м'язги при її настоювання 5-7 разів на протязі доби, сульфатації м'язги із розрахунку 110-120мг диоксиду сірки на 1кг винограду, спиртування сусла на м'яззі із розрахунку 3-5% спирту, а також зміни і встановлення відповідного значення температурного параметру безпосередньо з початком нового сезону, тобто зразу, без плавного переходу.

Обмеження кількісних режимних параметрів заявленого способу підтверджено експериментально.

Настоювання сусла на м'яззі протягом 50-72 години саме в таких інтервалах вищевказаних значень термінових параметрів для одержання білого десертного марочного вина "Кара-Даг" забезпечує здійснення ферментативного гідролізу високомолекулярних пектинових речовин, в результаті якого збільшується віддача соку м'язги. При цьому на протязі менше 50 годин не досягається достатня ступень вищевказаного ферментативного гідролізу, а настоювання м'язги більше 72 годин стає не вигідним у зв'язку з енергетичними затратами.

Витримку виноматеріалів на протязі першого року при диференційному температурному режимі в залежності від річного сезонного часу в кожному сезоні здійснюють при оптимальних температурних інтервалах, які обумовлені досягненням необхідних органолептичних властивостей виноматеріалів. При цьому саме в зимовий період температура витримки виноматеріалів у межах 5-6°C, у весняний період 7-15°C, у літній період 21-26°C і в осінній період 15-20°C є оптимальною для досягнення технічного результату.

Сульфатація м'язги в підвищеній кількості, в межах 110-120мг диоксиду сірки на 1кг винограду сприяє формуванню необхідного смаку і букету виноматеріалів на протязі технологічного процесу. При використанні диоксиду сірки нижче меншої кількісної межі не досягається необхідний ефект, а при його використанні вище більшої кількісної дози з'являється ймовірність накопичування при бродінні H₂S.

При настоюванні м'язгу перемішують 5-7 разів на протязі доби, що забезпечує її достатню гомогенність.

При спиртуванні сусла на м'яззі із розрахунку 3-5% спирту саме в цьому інтервалі значень концентрації спирту досягається селективне розчинення екстрактивних речовин у м'яззі для формування смаку і букету.

Вплив нових технологічних факторів на формування букету і смаку вина відповідно до заявленого способу дозволяє одержати марочне вино з яскраво вираженим тонким десертним тоном, його букет ніжний, зрілий, смак повний, свіжий та гармонійний з м'якими тонами житньої скоринки. При цьому букет вина своєрідний, в ньому виражений аромат, що створюється за рахунок специфіки винограду гірської місцевості "Кара-Даг" радгоспу-заводу "Коктебель" (Крим), тобто в букеті є своєрідний відтінок, який притаманний тільки для вина, виготовленого з винограду Пино-Гри, що вирощують в цій місцевості. Дегустаційний бал одержаного вина складає 9,3-9,6. Крім того заявлений спосіб дозволяє знизити енерговитрати на здійснення технологічного процесу на 5-7%.

Таким чином заявлений спосіб виробництва марочного десертного білого вина відповідає критеріям "новизна" та "винахідницький рівень".

Заявлений спосіб здійснюють таким чином.

Приклад 1. Для виготовлення марочного десертного білого вина "Кара-Даг" використовують виноград свіжий сорту Пино-Гри згідно з ДСТУ 24433, який росте в Кримській області (за виключенням степової зони), а саме в гірській місцевості "Кара-Даг" радгоспу-заводу "Коктебель". Використовують виноград з масовою концентрацією цукрів не менше 22г/100см³ і масовою концентрацією титрованих кислот не менше 6г/дм³. Збирання винограду здійснюють з відділенням гнилих та пошкоджених ягід і частин грона. Виноград подрібнюють на дробилках з відділенням гребенів. Одержану м'язгу сульфатують із розрахунку 110мг диоксиду сірки на 1кг винограду. М'язгу витримують - настоюють сусло на м'яззі 50-52 години з перемішуванням 5 разів на протязі доби до виникнення перших ознак бродіння. Під час настоювання сусла на м'яззі його спиртують із розрахунку 5% спирту. Порівняльні характеристики сусла на м'яззі, яке одержано після настоювання м'язги згідно з відомим способом (прототипом) і заявленим способом. Ілюстровані в таблиці 1. Після закінчення настоювання м'язгу направляють на відокремлення сусла. Відбирають сусло-самоплив і сусло першого тиску в кількості не більш 60дал з 1 тони винограду. Для бродіння в сусло задають розводку чистої культури в кількості 2-3°C. Спиртування сусла проводять під час бродіння з урахуванням втрат спирту при витримці та технологічній обробці, при наявності цукру, який забезпечує одержання в готовому вині необхідних кондицій по цукру, а саме - до 17%. Одержані виноматеріали освітлюють. Освітлені виноматеріали знімають з дріжджових осадів, при необхідності егалізують і направляють на витримку. Виноматеріали для закладки на витримку повинні мати забарвлення, смак і аромат притаманні даному типу, без сторонніх тонів. За фізико-хімічними та органолептичними показниками виноматеріали повинні відповідати вимогам, зазначеним в таблицях 2 і 3 відповідно. Загальний термін витримки виноматеріалів не менш двох років. Витримку виноматеріалів на протязі першого року здійснюють при температурному режимі, який встановлюють і підтримують для кожного сезонного річного періоду окремо. При такому диференційному режимі температуру витримки виноматеріалів в зимовий період, тобто в грудні, січні, лютому, підтримують в межах 5-6°C, при цьому таку температуру підтримують в кожному місяці зимового періоду. У весняний період, тобто в березні, квітні, травні, температуру витримки виноматеріалів забезпечують в межах 7-15°C з витримкою виноматеріалів в цьому сезонному періоді по місяцях: у березні при температурі 7-10°C, у квітні при температурі 8-12°C, у травні при температурі 10-15°C. В літній період, тобто в червні, липні, серпні, температуру витримки виноматеріалів підвищують до 21-26°C, і виноматеріали в кожному місяці цього сезону витримують при цій температурі. В осінній період, тобто у вересні, жовтні, листопаді, температуру витримки виноматеріалів знижують до 15-20°C, і виноматеріали в кожному місяці цього сезону витримують при цій температурі. Для кожного річного сезону технологічний температурний режим витримки виноматеріалів змінюють і встановлюють значення його відповідного параметру безпосередньо, відразу ж з початком нового сезону, без плавного переходу. На першому році витримки виноматеріалів проводять

егалізацію (або купажування) виноматеріалів з деметалізацією, дві-три відкриті переливки. Витримку виноматеріалів на протязі другого року здійснюють при температурі 12-18°C. Виноматеріали витримують в дубових бочках з від'ємом 2-5л. На другому році витримки виноматеріалів проводять одну-дві закриті переливки.

Розлив, пакування, маркування, транспортування та зберігання готового вина здійснюють відповідно до вимог ДСТУ 202.202.

Переробку винограду, виготовлення, зберігання і обробку виноматеріалів та купажів проводять, з використанням типового обладнання та типових технологічних ємностей, які виготовлені з матеріалів зі стійким покриттям, дозволених Мінздравом України.

Готова продукція - одержане відповідно до заявленого способу десертне марочне біле вино "Кара-Даг" повинно відповідати даним, приведеним в таблицях 4 і 5.

Приклад 2. Одержання білого десертного марочного вина "Кара-Даг" здійснюють як в прикладі 1, але одержану м'язгу сульфітують із розрахунку 120мг диоксиду сірки на 1 кг винограду. Сусло на м'яззі настоюють на протязі 60 годин з перемішуванням 6 раз на протязі доби до виникнення перших ознак бродіння. Під час настоювання сусла на м'яззі його спиртують із розрахунку 3% спирту.

Приклад 3. Одержання білого десертного марочного вина "Кара-Даг" здійснюють як в прикладі 1, але одержану м'язгу сульфітують із розрахунку 115мг диоксиду сірки на 1кг винограду. Сусло на м'яззі настоюють на протязі 70 годин, з перемішуванням 7 раз на протязі доби до виникнення перших ознак бродіння. Під час настоювання сусла на м'яззі його спиртують із розрахунку 4% спирту.

Одержане відповідно до заявленого способу десертне марочне біле вино "Кара-Даг" має особливо виражену індивідуальність органолептичних властивостей, які притаманні сорту винограду Пино-Гри, що вирощують у гірській місцевості "Кара-Даг" радгоспу-заводу "Коктебель" (Крим). Таке вино має виражений більше тонкий, порівнюючи з прототипом, десертний тон, його букет ніжний, зрілий, смак повний, свіжий та гармонійний з м'якими тонами житньої скоринки. При цьому в букеті вина є своєрідний відтінок, який притаманний тільки для вина, виготовленого з винограду Пино-Гри, що вирощують в цій місцевості.

Дегустаційна оцінка одержаного вина складає 9,3-9,6 бала, воно має поліпшену якість і, відповідно, підвищену конкурентоспроможність. Заявлений спосіб також дозволяє знизити енерговитрати на здійснення технологічного процесу на 5-7%.

| Порівняльні характеристики сусла на м'яззі, яке одержано заявленим і відомим способами | | |
|--|---------------------------|------------------|
| Показники сусла на м'яззі | Відомий спосіб (прототип) | Заявлений спосіб |
| Масова концентрація цукрів, г/см ³ | 22,0 | 22,0 |
| Масова концентрація титруємих кислот, г/дм ³ | не менш 6,0 | 6,0-7,0 |
| Масова концентрація сірчистої кислоти, мг/дм ³ | 80-100 | 110-120 |
| Час настоювання, години | 36-48 | 50-72 |
| Об'ємна частка етилового спирту, % | - | 3-4 |

| Фізико-хімічні показники виноматеріалів перед витримкою | |
|---|-----------|
| Назва показників | Зміст |
| Об'ємна частка етилового спирту, % | 16,0-17,0 |
| Масова концентрація цукрів, г/100см ³ | 16,0 |
| Масова концентрація титрованих кислот, г/дм ³ | 5,0-8,0 |
| Масова концентрація приведенного екстракту, г/дм ³ не менш | 19,0 |
| Масова концентрація заліза, мг/дм ³ не більше | 20,0 |
| Масова концентрація міді, мг/дм ³ не більше | 4,0 |
| Масова концентрація свинцю, мг/дм ³ не більше | 0,3 |

| Органолептичні показники виноматеріалів перед витримкою | |
|---|--|
| Назва показників | Характеристика |
| Прозорливість | Прозорливе або опалесцируюче |
| Колір | Рожевий |
| Аромат | Сортовий, десертного характеру |
| Смак | Повний, гармонійний, з сортовими особливостями |

| Фізико-хімічні показники готової продукції | |
|--|-----------|
| Назва показників | Зміст |
| Об'ємна частка етилового спирту, % | 16,0-17,0 |
| Масова концентрація цукрів, г/100см ³ | 16,0-17,0 |

| | |
|--|---------|
| Масова концентрація титрованих кислот (у перерахунку на винну), г/дм ³ | 4,0-6,0 |
|--|---------|

5

Таблиця 5

| Органолептичні показники готової продукції | |
|--|---|
| Назва показників | Характеристика |
| Прозорий | Прозорий без сторонніх включень |
| Колір | Від золотистого до темнозолотистого з рожевато-топазовим відтінком |
| Букет | Сортовий яркий з тендітними тонами витримки десертного характеру |
| Смак | Повний, гармонійний з м'якими тонами житньої скоринки, з посилено вираженими характерними сортовими особливостями |

10

Заявлений спосіб одержання марочного білого десертного вина "Кара-Даг" випробуваний у виробничих умовах радгоспу-заводу "Коктебель".

15

Джерела інформації:

1. Глазунов А.И., Царану И.Н. Технология вин и коньяков. М., ВО "Агропромиздат", 1988, с. 103.
2. Технологическая инструкция по производству вина виноградного марочного десертного "Кара-Даг" / Пино-Гри / ТИ 10 17 УССР - 81-90, утв. ГОСАГРОПРОМ УССР 30.10.1990р. -прототип.

20

Формула винаходу

25

1. Спосіб одержання марочного десертного білого вина, який передбачає використання сортового винограду, його дроблення, сульфитацію м'язги, настоювання сусла на м'яззі, відділення сусла від м'язги, введення в сусло чистої культури дріжджів, спиртування сусла, освітлювання виноматеріалів, їх витримку, який відрізняється тим, що сусло на м'яззі настоюють протягом 50-72 години, а виноматеріали протягом першого року витримують в диференційному температурному режимі в залежності від сезонів року, при цьому температура витримки виноматеріалів в зимовий період складає 5-6°C, у весняний період температура витримки виноматеріалів становить 7-15°C, в літній період температуру витримки виноматеріалів підвищують до 21-26°C, а в осінній період виноматеріали витримують при температурі 15-20°C.

30

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що м'язгу сульфитують в розрахунку 110-120 мг діоксиду сірки на 1 кг винограду.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що при настоюванні м'язгу перемішують 5-7 раз на добу.

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що сусло на м'яззі спиртують із розрахунку 3-5 % спирту.

35

5. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що зміну і встановлення відповідних значень технологічного температурного режиму на першому році витримки виноматеріалів здійснюють безпосередньо з початком нового сезону.

40

Офіційний бюлетень "Промислова власність". Книга 1 "Винаходи, корисні моделі, топографії інтегральних мікросхем", 2003, N 9, 15.09.2003. Державний департамент інтелектуальної власності Міністерства освіти і науки України.

45

50

55

60

65