

Винахід належить до лікєро-горілочної промисловості, зокрема до способів виробництва гірких настоянок.

Відомий спосіб виробництва настоянки (Вюстенфельд Г., Гезелер Г. Виробництво наливок, настоянок, лікеру. - М.: Харчопромвидав, 1959. - С.204 - 206), передбачаючий екстрагування здрібненої сировини водно-спиртовою речовиною, декантацію настою, пресування осадку та купажування його й витримку купажу.

Недоліком відомого способу являється низький рівень смакових та ароматичних речовин.

Найбільш близьким до заявляемого є відомий спосіб виробництва гіркої настоянки "Тархун", передбачаючий приготування спиртованого настою шляхом заливки здрібненої трави тархуна водно-спиртовою речовиною, її екстракцію та декантацію настою з осадку, купажування настою з колером і індиго - карміном, витримку купажу та фільтрування (Рецептура на гірку настоянку "Тархун", затв. Мінхарчопромом СРСР 20.08.79).

Найбільш близьким до заявляемої рецептури є рецептура гіркої настоянки "Тархун", яка має таке співвідношення інгредієнтів: на 1000дал

Трава тархуна	29 - 31кг
Колер	10кг
Індиго-кармін	0,8л
Водно-спиртова речовина	Решта

(див. Там же).

Проте недоліком відомих рецептури та способу її виробництва є низький рівень смакових, ароматичних та фарбуючих речовин у продукті через нераціонально вибраний режим процесу екстракції, а також через великі вигради рослинної сировини.

В основу винаходу поставлена задача удосконалити гірку настоянку та спосіб її виробництва шляхом забезпечення поліпшення смакових та ароматичних властивостей, підвищення біологічної цінності продукту та зниження витрат рослинної сировини, що дозволяє підвищити органолептичні показники готового продукту та вихід остаточного продукту при використанні винаходу.

Поставлена задача вирішується тим, що гірка настоянка, яка містить здрібнену траву тархуна та водно-спиртову речовину має таке співвідношення інгредієнтів; на 1000дал

Трава тархуна	18 - 22кг
Водно-спиртова речовина	Решта

Поставлена задача-вирішується також тим, що у відомому способі виробництва гіркої настоянки, включаючим приготування спиртованого настою шляхом заливки здрібненої трави тархуна водно-спиртовою речовиною, її екстракцію та декантацію настою з осадку, купажування настою, витримку купажу та фільтрацію, згідно винаходу, екстракцію здрібненої трави тархуна виконують ультразвуком, яким створюють явище кавітації при 12000 - 16000об/хв млина ультразвукового дезінтегратора протягом 10 - 20 хвилин, одержану рідку фазу декантують, а осадок промивають спиртом та купажують з основною масою.

В поставленій задачі технічний результат досягається за рахунок дії високої частоти ультразвуку на здрібнену рослинну сировину на клітинному рівні та витяг з нього, завдяки явищу кавітації, субклітинних елементів, що обусловлює причинно-наслідковий зв'язок між ознаками винаходу та досягненим технічним результатом - одержанням остаточного продукту з гармонійним повним смаком та ароматом, підвищенням його біологічної цінності та зменшенням витрат рослинної сировини. Завдяки запропонованому способу виробництва гіркої настоянки здобута нова рецептура.

Спосіб здійснюється таким чином.

Очищену траву тархуна розміщують в чашечку ультразвукового дезінтегратора УЗГД-М, заливають водно-спиртовою речовиною міцністю 70 - 80об.%, вмикують дезінтегратор та поступово підвищують з допомогою рукоятки оберти зубчато-колоїдного млина до досягнення явища кавітації, після чого оберти млина устанавлюють в вибраному режимі в діапазоні 12000 - 16000об/хв та витримують 10 - 20хв. Одержаний настій відводять, залишки осадку промивають 80об.% водно-спиртовим розчином, одержаний настій купажують, додають сортировку до одержання 40об.% купажу, витримують 2 доби для повної асиміляції, фільтрують та розливають.

Приклад 1. Для виробництва гіркої настоянки "Тархун" в місткість, наділену зубчато-колоїдним млином ультразвукового дезінтегратора, розміщують 1,8кг очищеної трави тархуна, заливають 4л 80% водно-спиртової речовини, обробляють ультразвуком, створюючим явище кавітації при 12000об/хв млина протягом 10 хвилин, після чого настій зливають, а залишившийся осадок промивають 4л 80% водно-спиртової речовини, одержаний настій купажують, додають сортировку до одержання 40об.% купажу, витримують 2 доби для асиміляції, фільтрують та розливають.

Отримана гірка настоянка "Тархун" прозора, має зеленуватий колір, своєрідний характерний аромат, гіркуватий смак.

Дегустаційна оцінка - 9,5 балів.

Приклад 2. Для виробництва гіркої настоянки "Тархун" в місткість, наділену зубчато-колоїдним млином ультразвукового дезінтегратора, розміщують 2кг очищеної трави тархуна, розливають 4л 80% водно-спиртової речовини, обробляють ультразвуком - кавітацією при 15000об/хв протягом 15 хвилин, настій зливають та залишки осадку промивають 4л 80% водно-спиртової речовини, одержаний настій купажують, додають сортировку до одержання 40об.% купажу, витримують 2 доби для асиміляції, фільтрують та розливають.

Гірка настоянка "Тархун" прозора, має темно-зелений колір, сильний аромат та гострий терпкий смак.

Дегустаційна оцінка - 9,7 балів.

Приклад 3. Для виробництва гіркої настоянки "Тархун" в місткість, наділену зубчато-колоїдним млином ультразвукового дезінтегратора, розміщують 2,2кг очищеної трави тархуна, заливають 4л 80% водно-спиртової речовини, обробляють ультразвуком - кавітацією при 16000об/хв протягом 20 хвилин, після чого

настій зливають та залишки осадку промивають 4л 80% водно-спиртової речовини, одержаний настій купають, додають сортировку до одержання 40об.% купажу, витримують 2 доби для повної асиміляції, фільтрують та розливають.

Гірка настоянка "Тархун" непрозора, має зелений колір, нетиповий аромат, гіркий смак.

Дегустаційна оцінка - 9,6 балів.

Застосування ультразвуку при кавітації до 12000об/хв зубчато-колоїдного млина не дає позитивного ефекту через слабку спроможність руйнування клітин трави тархуна, що обумовлює низький склад фарбуючих речовин отриманого екстракту.

Застосування ультразвуку при кавітації більш 16000об/хв зубчато-колоїдного млина не дає позитивного ефекту, бо йде руйнування грубих тканин трави тархуна та продукт збагачується целюлозно-лігніновими речовинами, що погіршує якість остаточного продукту, що підтверджується даними мікроскопіювання.

В табл.1 наведені порівняльні характеристики фізико-хімічних показників настоянок прототипа (позначений як контрольний) та запропонованого рішення (позначений як дослід).

В табл.2 наведені оцінки настоянок.

Як видно із даних, поданих табл.1 і 2, фізико-хімічні та органолептичні показники дослідного зразка (згідно з винаходом) перевершують аналогічні контрольні показники (згідно з прототипом).

Запропонований спосіб простий та технологічний. Його застосування дозволяє покращити якість продукції, скоротити довготривалість процесу екстракції, знизити витрати спирту.

Таким чином, запропоновані спосіб та рецептура дозволяють покращити органолептичні показники готового продукту та знизити його собівартість, бо витрати трави на 1000дал складають по відомому способу та рецептурі 29 - 31кг, а згідно запатентованому винаходу 18 - 22кг.

Гірка настоянка "Тархун" рекомендована до затвердження дегустаційною комісією ТОВ "ЭЛЬБРУС ЛТД" (ООО "ЭЛЬБРУС ЛТД" (протокол №5 від 01.09.97р.).

Настоянка розроблена ТОВ "ЭЛЬБРУС ЛТД" (ООО "ЭЛЬБРУС ЛТД") та призначена до випуску готової продукції підприємством заявника.

Т а б л и ц я 1

Фізико-хімічні показники

Настій	Міцність, об. %	Кис- лотність, рН	Конц. ефірної олії, г/л	Оптична густина по Феку $\lambda=413$ нм	Добуван- ня ефірної олії, %	Час екст- ракції, год	Фарбові речовини, мг/л
Контроль (прототип)	72	6,2	0,093	0,418	89,2	120	479,6
Дослід (винахід, приклад № 2)	79	5,4	2,46	0,785	97,3	0,2	726,0

Т а б л и ц я 2

Органолептичні показники

Настій	Органолептичні показники				Балова оцінка	Мікроскопічні спостереження
	Колір	Прозорість	Аромат	Смак		
Контроль (прототип)	зеленуватий	прозорий	своєрідний, характерний	гіркуватий	9,5	нерозруйновані клітини по усьому полю зору
Дослід (приклад № 2)	темно-зелений	прозорий	сильний	гострий терпкий	9,7	розруйновані клітини клітковини (нерозруйновані одиничні)
(приклад № 3)	темно-зелений	непрозорий	нетиповий	гіркий	9,6	розруйновані клітини по усьому полю зору