

Корисна модель належить до галузі харчової промисловості, а саме до виробництва слабоалкогольних напоїв.

Відомий спосіб виробництва напою енергетичного слабоалкогольного сильногазованого, який включає водопідготовку, приготування пастеризованого цукрового сиропу, приготування купажного сиропу, насичення діоксидом вуглецю, розлив, закупорювання, маркування і пакування. При приготуванні купажного сиропу у купажний резервуар при включеній мішалці вносять інгредієнти у вигляді розчинів, згідно з рецептурою, дотримуючись такої послідовності: частину підготовленої води, водно-спиртовий розчин спирту етилового ректифікованого "Люкс", пастеризований цукровий сироп, концентрований сік Мультифрут, розчин бензоату натрію, водний розчин кофеїну, розчин лимонної кислоти, розчин цитрату натрію, розчин екстракту гуарани, розчин екстракту даміани, розчин барвника Спеціальний червоний (E129), розчин барвника Цукровий колер (E150d), ароматизатори, при цьому ароматизатори вносять, не допускаючи їх змішування між собою, і після внесення кожного ароматизатора додають підготовлену питну воду, а після внесення кожного інгредієнта, ємності для розчинення промивають підготовленою питною водою і переносять промивні води в купажний резервуар, після змішування всіх компонентів доводять об'єм купажного сиропу до необхідного підготовленою водою [патент UA № 150855 U, МПК C12G 3/06, Спосіб виробництва напою енергетичного слабоалкогольного сильногазованого / О.В. Глуховська, заявл. 10.02.2022; опубл. 27.04.2022, Бюл. № 17/2022].

Недоліком даної корисної моделі є формування специфічного смакоароматичного профілю, що може обмежувати споживчу привабливість продукту. Крім цього, складність технологічного процесу та використання нетрадиційних інгредієнтів обмежують можливості масштабування виробництва і підвищують вартість готового продукту.

Найбільш близьким аналогом до запропонованого способу є спосіб виробництва напою слабоалкогольного сильногазованого, що включає водопідготовку, приготування пастеризованого цукрового сиропу, приготування купажного сиропу шляхом внесення в купажну ємність та перемішування частини підготовленої води, водно-спиртової суміші, цукру у вигляді цукрового сиропу, бензоату натрію у вигляді водного розчину, лимонної та аскорбінової кислоти у вигляді водних розчинів, соку концентрованого лимонного, водного розчину кофеїну, екстрактів гуарани, даміани та касії, ароматизаторів, далі доводять купажний сироп підготовленою водою до заданого об'єму, охолоджують купажний сироп, змішують з підготовленою охолодженою водою у певній пропорції, насичують діоксидом вуглецю, розливають, укупорюють, маркують і пакують [Патент 155724 Україна, U МПК C12G 3/025, C12G 3/06. Спосіб виробництва напою слабоалкогольного енергетичного сильногазованого / О.Е. Крушельницька, заявл. 12.06.2023; опубл. 03.04.2024, Бюл. № 14/2024].

Недоліком даного способу є використання хімічного консерванта та значної кількості стимулюючих і синтетичних компонентів, що знижує біологічну цінність і обмежує можливість позиціонування напою як функціонального та натурального. Крім цього, складна багатостадійна технологія ускладнює виробництво й не забезпечує фізіологічно м'якої дії напою.

В основу корисної моделі поставлено задачу створення напою слабоалкогольного сильногазованого шляхом використання добавки молочно-рослинної (ДМР), що забезпечує високу біологічну цінність напою, покращені органолептичні властивості готового продукту, можливість промислового виготовлення з використанням стандартного обладнання [Патент 155817 Україна, МПК A23C 21/08. Спосіб виробництва добавки молочно-рослинної / Колесник В.В., Полупан В.В., Пенкіна Н.М., Пенкін А.К., Сорокіна С.В., Акмен В.О., Веретенніков О.В., Веретенніков С.В. - № u202305644; заявл. 23.11.2023; опубл. 11.04.2024, Бюл. № 15].

Поставлена задача вирішується тим, що спосіб виробництва напою слабоалкогольного сильногазованого, що включає водопідготовку, приготування пастеризованого цукрового сиропу, приготування купажного сиропу шляхом внесення в купажну ємність водно-спиртової суміші, цукру у вигляді цукрового сиропу, змішування з підготовленою водою, охолодження, насичення діоксидом вуглецю, розлив, укупорення, маркування, пакування, згідно з корисною моделлю, під час приготування купажного сиропу, на етапі змішування з водою, додатково вводять добавку молочно-рослину в кількості 10-30 % від рецептурної кількості води та сік фруктовий освітлений в кількості 20-40 % від рецептурної кількості води, здійснюють коригування кислотності, після чого одержану суміш піддають пастеризації при температурі 72-75 °C протягом 20-30 с.

Відмінність запропонованої корисної моделі полягає у тому, що під час приготування купажного сиропу, на етапі змішування з водою, додатково вводять добавку молочно-рослину в кількості 10-30 % від рецептурної кількості води та сік фруктовий освітлений в кількості 20-40 % від рецептурної кількості води, здійснюють коригування кислотності, після чого одержану суміш піддають пастеризації при температурі 72-75 °C протягом 20-30 с.

Запропонований спосіб виробництва напою слабоалкогольного сильногазованого передбачає таке співвідношення інгредієнтів на 1000 дал готового продукту, кг: вода питна підготовлена - 3600-4300, ДМР - 1200-2200, сік фруктовий освітлений - 2000-3000, спирт етиловий ректифікований 96 % - 480-520, цукор-пісок - 70-120, кислота лимонна (Е 330) - 8-15, діоксид вуглецю - до насичення.

Напій слабоалкогольний сильногазований отримують шляхом приготування купажного сиропу, на етапі змішування з водою, додаткового введення добавки молочно-рослинної в кількості 10-30 % від рецептурної кількості води та соку фруктового освітленого в кількості 20-40 % від рецептурної кількості води, здійснення коригування кислотності, після чого одержану суміш піддають пастеризації при температурі 72-75 °С протягом 20-30 с.

Готовий продукт має м'яку збалансовану органолептику без різко вираженої спиртової ноти, не викликає помутніння або розшарування під час зберігання. Напій характеризується стабільною фізико-хімічною та колоїдною стійкістю протягом усього терміну зберігання, масовою часткою етилового спирту в межах 6,0-7,0 об. %, кислотністю рН 3,6-4,2, а також підвищеною функціональною цінністю за рахунок вмісту ДМР.

Приклад 1. Для отримання 1000 дал напою слабоалкогольного сильногазованого використовують наступні інгредієнти, кг: вода питна підготовлена - 4300, ДМР - 1200, сік фруктовий освітлений - 2000, спирт етиловий ректифікований 96 % - 480, цукор-пісок - 70, кислота лимонна (Е 330) - 8, діоксид вуглецю - до насичення.

Приклад 2. Для отримання 1000 дал напою слабоалкогольного сильногазованого використовують наступні інгредієнти, кг: вода питна підготовлена - 4010, ДМР - 1700, сік фруктовий освітлений - 2550, спирт етиловий ректифікований 96 % - 495, цукор-пісок - 90, кислота лимонна (Е 330) - 12, діоксид вуглецю - до насичення.

Приклад 3. Для отримання 1000 дал напою слабоалкогольного сильногазованого використовують наступні інгредієнти, кг: вода питна підготовлена - 3600, ДМР - 2200, сік фруктовий освітлений - 3000, спирт етиловий ректифікований 96 % - 520, цукор-пісок - 120, кислота лимонна (Е 330) - 15, діоксид вуглецю - до насичення.

При впровадженні запропонованої корисної моделі підвищується стабільність та функціональні цінності напою слабоалкогольного сильногазованого за рахунок введення ДМР та соку фруктового освітленого на стадії приготування купажного сиропу, забезпечення м'якої органолептики і збалансованого смаку, а також покращення мікробіологічної безпеки і колоїдної стійкості напою після пастеризації без застосування хімічних консервантів.