

Обґрунтування вибору вишневого соку та сироватки для створення соковмісного напою оздоровчого призначення

Наталія Стеценко, Юлія Лисицина

Національний університет харчових технологій

Вступ. Одним з важливих напрямів наукових розробок в харчовій промисловості є створення технологій виробництва якісно нових харчових продуктів зі зміненим біохімічним складом відповідно до фізіологічних потреб людини. Серед різних груп харчових продуктів на даний час з точки зору можливості створення нових збагачених продуктів підвищеної біологічної цінності великий інтерес представляють безалкогольні напої. Саме напої можуть розглядатись як оптимальна форма харчового продукту, яку можна використовувати для збагачення раціону харчування будь-якої людини всіма незамінними нутрієнтами, а також біологічно активними речовинами, які справляють позитивний вплив на стан організму, обмін речовин і імунну резистентність та гарне самопочуття організму [1]. Тому одним з важливих напрямів роботи вітчизняних підприємств по розширенню асортименту і поліпшенню якості продукції повинна стати розробка нових спеціальних напоїв функціонального призначення, збагачених незамінними біологічно активними речовинами.

Перспективним напрямом створення нових безалкогольних напоїв збалансованого складу є поєднання плодовоовочевої сировини з молочними продуктами. Збагачені молокопродуктами безалкогольні напої містять більше білку. Крім того, такі продукти мають приємний смак і привертають увагу споживача. Для збагачення доцільно використовувати молочну сироватку, яка є продуктом перероблення молока у тверді та кисломолочні сири. Харчова цінність молочної сироватки майже така ж сама, як і самого молока, але її ціна значно менша [2].

Метою даної роботи є дослідження основних видів сировини для створення безалкогольного соковмісного напою, збагаченого сироваткою та екстрактом стевії.

Матеріали та методи. Використання сухої сироватки дозволяє значно покращити нутрієнтний склад напою, але при розведенні вона має зеленкуватий колір, специфічний смак та аромат. Екстракт стевії теж не відрізняється високими органолептичними показниками. Його колір коричневий, а смак занадто солодкий. Тому необхідно було так підібрати сокову основу, щоб вона максимально замаскувала недоліки обраних функціональних інгредієнтів і забезпечила високі споживчі властивості готового напою.

Результати. Для обґрунтування вибору соку було проаналізовано біохімічний склад найбільш розповсюджених соків на споживчому ринку. Встановлено, що за вмістом аскорбінової кислоти та мінеральних речовин, таких як калій та кальцій, вишневий сік є найкращим. Крім того, аналіз кольору напою, створеного при поєднанні обраних інгредієнтів, засвідчив, що тільки у композиції з вишневим соком напій, збагачений екстрактом стевії та сироваткою, має привабливі органолептичні властивості та високий вміст біологічно активних речовин.

Для розрахунку харчової та біологічної цінності оздоровчого напою перш за все необхідно проаналізувати біохімічний склад основних рецептурних інгредієнтів. Встановлено, що найбільший вміст всіх нутрієнтів характерний для сухої сироватки, яка містить 12% білків, 73,3% вуглеводів, дуже велику кількість мінеральних речовин та деяких вітамінів. Отже, саме кількість доданої сухої сироватки буде впливати на харчову та біологічну цінність отриманого оздоровчого напою.

На сьогодні на ринку напоїв в Україні особливою популярністю користуються соковмісні напої, які поєднують високі споживчі властивості та невисоку вартість, тому було розроблено рецептуру соковмісного напою, вміст вишневого соку в якому складає 10%.

Рецептуру продукту конструювали, змінюючи відсоткове співвідношення компонентів. При цьому змінювали кількість внесення сироватки, оцінювали органолептичні властивості та біохімічний склад напою. Встановлено, що оптимальним варіантом є внесення 10% сироватки. При збільшенні її вмісту понад 10% в напої був занадто відчутний її смак.

Для характеристики харчової цінності напою розрахували інтегральний скор, тобто рівень забезпечення добових потреб в певному нутрієнті. Встановлено, що додавання вишневого соку та сухої сироватки суттєво змінило біохімічний склад напою. Наприклад, кількість білків, жирів та вуглеводів збільшилась в 10 разів при внесенні 10% вишневого соку та 10% сухої сироватки. Також підвищився вміст мінеральних речовин: натрію в 1,7 рази; калію в 10 разів, кальцію в 7 разів, магнію в 4 рази, фосфору в 10 разів, заліза в 10 разів. Вміст вітамінів С, РР, В₁, В₂ збільшився також приблизно в 10 разів.

Висновки. Розроблений напій можна віднести до категорії функціональних харчових продуктів, оскільки вживання денної норми напою дозволяє забезпечити добову потребу в певних нутрієнтах на рівні від 10 до 50%: добова потреба в натрії задовольняється на 11,95%, в калії – на 13,4%, кальції – на 31,6%, магнії – на 15,1%, фосфорі – на 30,5%, вітаміні В₂ – на 24,75%. Збільшення кількості внесеної сухої сироватки сприяє зростанню харчової та біологічної цінності напою.

Література

1. Урюпин, Е.А. Здоровые тенденции на рынке безалкогольных газированных напитков / Е.А. Урюпин // Пиво и напитки. – 2006. – №3. – С.52.
2. Волкова, Т.А. Рациональное использование молочной сыворотки / Т.А. Волкова // Сыроделие и маслоделие. – 2003. – №3. – С.29.