

ВИКОРИСТАННЯ ПЕРИКАРПІО У ТЕХНОЛОГІЇ КВАСУ

Наталія Скобельська, Інна Тюрікова

ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»

Вступ

Одним із пріоритетних напрямів сучасної харчової індустрії є розроблення технологій і розширення асортименту функціональних харчових продуктів, які сприяють зниженню ризику розвитку захворювань і підтриманню здоров'я людини. Одним із ефективних шляхів компенсації аліментарної нестачі в харчуванні є регулярне включення до щоденного раціону функціональних харчових продуктів, у тому числі напоїв з різною функціональною спрямованістю. Напої вважають однією з перспективних груп продуктів для збагачення цінними харчовими компонентами, а низька вартість і високі споживчі властивості забезпечують масовість вживання і попит у населення.

Основні групи напоїв можна поділити на ферментовані та неферментовані. Найбільш перспективними є ферментовані напої, які отримують шляхом зброджування водних розчинів натуральної сировини (сусло), що містить поживні для мікроорганізмів речовини. До них відносить вино, пиво, квас, сидр та ін.

Квас – це стародавній слов'янський напій. Квас чудово втамовує спрагу, бадьорить та освіжає. Цілющі властивості квас набуває саме в процесі бродіння. Різноманіття мікроорганізмів, що містяться в напої позитивно впливають на мікрофлору кишечника. Напій корисний для людей, які страждають гастритом зі зниженою кислотністю шлункового соку, гіпертонікам, сердечника. Він містить вітаміни групи В, кальцій, магній, фосфор, молочну кислоту, амінокислоти [1].

Асортимент квасу різноманітний і включає хлібний, карамельний, молочний та з плодово-ягідної сировини. Досліджено, відсутні технології на основі овочевої сировини, а саме, топінамбура і гарбуза.

Звісно, що топінамбур багатий клітковиною, пектином, органічними кислотами, незамінними амінокислотами і мікроелементами. Він містить калій, кальцій, кремній, магній, натрій, хром, цинк, залізо, фосфор, йод. Гарбуз - джерело вітамінів А і Е, а також рідкісних К і Т [2, 3]. Зелені плоди волоського горіха, листя та перикарпій містять значну кількість вітаміну С, В, Р, йоду, каротину, цукрів, дубильних речовин, а також альфа- та бетаюглон, фенолкарбонові кислоти, кумарини та хінони. Тому горіхову сировину можна вважати перспективною сировиною для використання в якості біологічно цінної добавки для напоїв.

Метою наших досліджень було розширення асортименту ферментованих напоїв на основі плодовоовочевої сировини з використанням перикарпії волоського горіха.

Матеріали і методи

Предметом дослідження є технологія квасу на основі топінамбуру і гарбуза з додаванням перикарпію волоського горіха. Використані стандартні методи з визначення органолептичних та фізико-хімічних показників.

Результати

Для досліджень використовували свіжу сировину (гарбуз, топінамбур) і перикарпій (навколоплідник) волоського горіха, зібраний після його відділення від стиглого горіха.

Проведений фізико-хімічний аналіз обраної для досліджень сировини, підтверджено її біологічну цінність. Доведено, що обрана для досліджень овочева сировина містить значну кількість β -каротину та пектинових речовин. Визначено, що перикарпій волоського горіха у момент його досягання містить біологічно цінні компоненти: пектинові речовини – 0,522 %, фенольні речовини – 5175 мг/100 г, вітамін С – 243 мг/100 г.

Підбір рецептурних компонентів проводили так, щоб готовий купаж задовольняв смакові властивості. Досліджено 20 варіантів напоїв, які містили подрібнену рослинну сировину, воду чи цукровий сироп, дріжджі або без них. Процес бродіння тривав до 3 діб, напій знімали з осаду, вистоявали за температури +2...+5 °С протягом двох діб, перед вживанням фільтрували. Отримані напої з додаванням перикарпію мали оригінальні смакові властивості, приємний аромат з відтінками фруктів або лугових трав та характеризувалися підвищеною біологічною цінністю. Але напої мали ознаки незавершеного бродіння і гіркуватий присмак, тому потребують удосконалення.

Висновки

Підтверджено, що створення ферментованих напоїв на основі топінамбура, гарбуза і перикарпію волоського горіха дозволить отримати оригінальний за смаковими властивостями продукт підвищеної біологічної цінності і забезпечити використання мало поширеної у безалкогольній галузі сировини. Уперше запропонована технологія безвідходного перероблення горіхової сировини.

Література

1. Елисеєв М. Н. Квасы брожения – напитки, содержащие биологически активные вещества [Текст] / М. Н. Елисеєв, Д. С. Лычников, Л. К. Емельянова, Т. И. Кузичкина // Пиво и напитки. – 2006 - №3. – С. 32-34.
2. Архипов В. Поживні цінності топінамбура / В. Архипов, Т. Іваннікова // Харчова і переробна промисловість. – К, 2006. – С. 26-30.
3. Тюрікова І.С. Технологія харчової продукції з використанням волоського горіха: теорія і практика : монографія / І.С. Тюрікова. – Полтава : ПУЕТ, 2015. – 203 с.