

СЕКЦИЯ № 2
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ
ПЛОДООВОЩНОЙ И РАСТЕНИЕВОДЧЕСКОЙ
ПРОДУКЦИИ

УДК 637.5

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ НАПИТКИ НА ОСНОВЕ
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ
РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

*Ушхо Салим Касимович, студент 2 курса биотехнологического факультета,
ФГБОУ ВО ДонГАУ*

*Научный руководитель – Алексеев Андрей Леонидович, доктор биологических
наук, профессор, профессор кафедры пищевых технологий
ФГБОУ ВО ДонГАУ, e-mail: cersei@mail.ru*

***Аннотация.** Преимущества напитков на основе растительного сырья для профилактических целей обусловлены высокой биоактивностью и биодоступностью содержащихся в напитках эссенциальных компонентов питания. В статье представлена рецептура функциональных напитков седативного направления на основе натурального растительного сырья.*

***Ключевые слова:** биологически активные вещества растительного происхождения, душица, мята, сокосодержащий напиток, лечебные свойства.*

Новые требования к продуктам питания, тенденции здорового образа жизни поставили перед людьми задачу выбора полезного напитка не

столько для утоления жажды, сколько для улучшения общего самочувствия. Напитки являются неотъемлемой частью рациона питания современного человека, а также самой технологичной основой для создания новых видов функциональных продуктов [1].

Перспективным направлением в создании функциональных напитков остается применение настоев и экстрактов из отечественного растительного сырья, содержащего широкий спектр веществ различной фармакологической направленности. Растительные экстракты в составе напитков повышают тонус организма, адаптивные возможности нервной системы, устойчивость организма к неблагоприятным факторам окружающей среды [2].

Растения, обладая сложным химическим составом, оказывают благотворное терапевтическое влияние на организм человека, позволяют создавать продукты, обладающие общеукрепляющим и противовоспалительным действием, а также антиоксидантными свойствами.

Напитки-натурцевтики обладают выраженной биологической активностью за счет обогащения их витаминами, макроэлементами, фосфолипидами, незаменимыми жирными кислотами и другими компонентами.

Натуральное растительное сырье позволяет создавать напитки широкого спектра воздействия на организм человека: тонизирующие, антистрессовые, диетические, диабетические, улучшающие работу сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта и др. Кроме удовлетворения потребности организма в жидкости, напитки на пряно-ароматическом сырье обеспечивают его некоторыми биологическими активными веществами для нормальной жизнедеятельности [3].

Исследования проведены на базе кафедры технологии пищевых технологий «Донского государственного аграрного университета». Цель исследований - разработка технологии функциональных напитков на основе натурального растительного сырья. Были изучены лечебные свойства и химический состав растений зоны Северного Кавказа: мята перечная и душица обыкновенная.

Мята перечная (*Mentha piperita*) – многолетнее травянистое растение с прямостоячими четырехгранными стеблями высотой до 100 см. В нашей стране насчитывается около 20 видов мяты. Действующим веществом мяты является эфирное масло; листья мяты, помимо эфирного масла, содержат каротин, геспериин, бетаин, урсоловую и олеаноловую кислоты; микроэлементы: медь, марганец, стронций и др. [4].

Душица обыкновенная (*Origanum vulgare* L.). Всего насчитывается около 20 видов этого многолетнего, травянистого, растения из семейства губоцветных. В России произрастает 3 вида душицы. Она содержит красящие и дубильные вещества, сравнительно высокий процент эфирного масла (до 1,2 %), содержащего фенолы (тимол и карвакрол), сесквитерпены, свободные спирты (до 15 %), геранилацетат. Душица имеет высокое содержание витамина С – 565 мг % в листьях, около 170 мг % в цветках и

около 60 мг % в стеблях. Семена содержат до 28 мг % жирного масла [5].
Химический состав растений представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Химический состав растений (на 100 г)

Показатель	Душица обыкновенная	Мята перечная
Моно- и дисахариды, г	4	6
Зола, г	1	1,76
Крахмал, г	0,5	0,7
Вода, г	90	78,65
Органические кислоты, г	0,1	0,2
Пищевые волокна, г	0,5	8
Натрий, мг	70	31
Калий, мг	260	569
Фосфор, мг	50	73
Магний, мг	30	80
Кальций, мг	40	243
Йод, мкг	9	11
Железо, мг	0,5	5,08

Эфирные масла мяты и травы душицы ограничивают чрезмерные процессы гнилостного брожения в желудочно-кишечном тракте, усиливают секрецию пищеварительных желез, тем самым предотвращая всасывание токсичных и радиоактивных веществ.

В результате разработана рецептура функциональных сокодержащих напитков с добавлением биологически активных веществ растительного происхождения. В качестве сокодержащей основы использовали яблочный сок. Основное сырье для ароматизации напитков – мята перечная и душица.

Седативный напиток из душицы: 1 л яблочного сока; 1,5 ст. сахарного песка; 1 ст. воды; 1/2 стакана травы душицы. Воду вскипятили, залили ей душицу. Смесь закрыли крышкой и дали настояться в течение 10...15 мин, затем процедили. Добавили в настой сахар и яблочный сок.

Употребление напитка из душицы благотворно влияет и на центральную нервную систему, успокаивая ее, и делая более устойчивой к различным раздражителям. Кроме этого, душица – прекрасный природный антисептик и антибиотик, она способна уничтожать микробы, которые не поддаются даже самым сильным препаратам.

Напиток из мяты с соком: 10 г сушеной мяты, 1000 мл воды, 120 г сахара. Приготовление мяту заливаем водой и доводим до кипения. Варим 3...6 мин на слабом огне с закрытой крышкой. Затем процеживаем настой, добавляем в него сахар и размешиваем. Снова варим около 3...4 мин, а после охлаждаем. Для приготовления напитка потребуется на 1 л: 800 мл напитка из мяты, 200 мл яблочного сока.

Напиток из мяты благотворно влияет на весь организм. В первую очередь восстанавливается нервная система, помогает расслабиться после тяжелого дня. Полезные свойства способствуют лучшей концентрации внимания, улучшению работы головного мозга. Улучшается аппетит, процесс переваривания пищи, стимулируется секреция желудочного сока. Заявленный продукт изготавливается на основе отечественного экологически чистого сырья, соответственно значительно дешевле импортных аналогов и является более привлекательным для различных слоев населения.

Библиографический список

1. **Айрапетян, А. А.** Разработка обогащенного функционального напитка на основе плодоовощного сырья / А. А. Айрапетян, В. И. Манжесов // Технологии и товароведение сельскохозяйственной продукции. – 2020. – № 1. – С. 97–103.

2. **Шленская, Т. В.** Технология напитков из лекарственного сырья функционального назначения / Т. В. Шленская, М. П. Могильный, А. М. Могильный // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. – 2015. – № 1. – С. 195–202.

3. **Едилов, А. Б.** Исследование и подбор основного сырья для напитка функционального назначения / А. Б. Едилов, Е. Ф. Красноперова // Вестник инновационного евразийского университета. – 2018. – № 1. – С. 53–56.

4. **Шуваева Т. П.** Сорт мяты перечной Розовская Арома / Т. П. Шуваева, И. В. Гайтотина, С. В. Зеленцов [и др.] // Масличные культуры. – 2022. – № 1(189). – С. 92–96.

5. **Кучменко, Т. А.** Изучение состава экстрактов пряных трав в процессе сушки / Т. А. Кучменко, М. К. Абрамян // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. – 2022. – № 1. – С. 93–98.