

УДК 634.73:613.26

## **ПРИМЕНЕНИЕ ЯГОД ГОЛУБИКИ В ПРОДУКТАХ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

**Анна Викторовна Галкина**

ассистент

numnia@mail.ru

**Ольга Михайловна Блинникова**

доктор технических наук, доцент

o.blinnikova@yandex.ru

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

**Аннотация.** В статье изучены работы российских ученых о применении ягод голубики в функциональных продуктах питания. Приводятся данные биохимического состава голубики, места ее произрастания, а также рассматривается доля отечественного рынка и импорт голубики, география производителей и спрос.

**Ключевые слова:** голубика, биохимический состав, продукты питания функционального назначения.

В современном мире большое внимание уделяется проблемам рационального питания, улучшению качества выпускаемой продукции, сбалансированности питания. Поэтому одной из приоритетных задач является обеспечение и контроль качества выпускаемой продукции, ее пищевая ценность, содержание биологически активных веществ, а также разработка новых функциональных продуктов питания, обогащенных полезными пищевыми элементами и микронутриентами, важнейшими для организма человека.

При разработке функциональных продуктов, предназначенных для питания различных слоев населения, большое значение имеет исходное сырье. Наиболее важным является натуральное растительное сырье, содержащее в своем составе целый комплекс минеральных веществ, витаминов, и различных биохимических веществ. С этой стороны, наиболее привлекательным является плодово-ягодное сырье, которое помимо полезных и жизненно необходимых веществ, также имеет приятные органолептические показатели. Перспективным является использование ягод голубики в продуктах функционального питания, содержащей широкий спектр ценных биологически активных веществ [2].

По результатам исследований, проведенных в рамках Государственного задания Минобрнауки РФ «Разработка новых технологических решений производства и рецептур продуктов здорового питания с использованием растительного сырья» (№ госрегистрации FESU-2023-0004), можно сделать вывод, что ягоды голубики являются ценным растительным сырьем. Голубика содержит различные ценные для организма человека вещества, которые позволяют сохранить и улучшить состояние здоровья и замедлить процессы старения.

Исследования, проводили на базе Мичуринского государственного аграрного университета. Целью исследования было изучение биохимического состава ягод голубики, выращенной в климатических условиях Тамбовской области для выявления количественного и качественного содержания

биологически активных веществ с целью оценки возможности их использования для обогащения пищевых продуктов.

Российский рынок голубики пока в значительной степени зависит от импорта, его доля составляет большую часть. Однако в последнее время ситуация меняется: открываются новые российские предприятия, имеющие значительные площади посевов голубики, объем внутреннего производства постепенно растет. Эксперты утверждают, что интерес потребителей к голубике будет расти, а объем рынка к 2025 году при благоприятных условиях может превысить текущий уровень почти вдвое [3].

В северных регионах нашей страны распространена голубика дикорастущая. Ее можно встретить на болотах, берегах рек, опушках лесов в Архангельской, Вологодской, Ленинградской областях и Карелии. Голубику садовую выращивают в России сравнительно недавно.

На потребительском рынке, в сезон сбора урожая можно встретить голубику, выращенную, в Воронежской, Новгородской области. По большей части, голубика сезонный продукт. В осенне-зимний период чаще всего встречается импортная голубика, ввозимая из Перу, Марокко, Чили, Аргентины.

По информации Ассоциации производителей плодово-ягодного посадочного материала (АППЯМП), наряду с крупными компаниями на рынке присутствуют небольшие фермерские хозяйства, которые работают локально и поставляют свою продукцию торговым предприятиям своего региона. Несмотря на незначительные объемы каждого из них в отдельности, совокупная доля мелких игроков довольно высока в силу их большого количества. Доля крупнейших российских предприятий — производителей голубики в общем объеме внутреннего производства не превышает 8%.

Поскольку на рынке пока преобладает импортная продукция, тон здесь задают иностранные поставщики и их представители — импортеры. При этом, по данным отраслевых источников, в последние годы стартовало не менее 20 новых проектов разного масштаба по организации предприятий, которые будут

выращивать голубику в России. Таким образом, конкуренция растет и постепенно в отрасли формируется потенциал для увеличения доли отечественных производителей.

По данным Росстата, текущее потребление голубики в расчете на душу населения примерно в 2 ниже, чем рекомендуют диетологи. Таким образом, объем рынка составляет около половины его потенциальной емкости, а коэффициент насыщенности можно оценить на уровне 50%. Основными потребителями голубики являются розничные торговые сети и предприятия HoReCa. Около 15% ягоды уходит на изготовление начинок для кондитерских изделий и продуктов питания.

Ожидается также повышение интереса потребителей к продукции из переработанной ягоды: варенью, джемам, йогуртам, выпечке и кондитерским изделиям. Этот сегмент характеризуется устойчивыми темпами роста в том числе и в периоды экономической и социальной нестабильности, когда многие люди получают недостающие положительные эмоции через потребление сладких продуктов [3].

Существует множество исследовательских работ российских ученых о применении ягод голубики в продуктах питания функционального и лечебно-профилактического назначения. Рассмотрим подробнее некоторые из них.

Учеными из Дальневосточного государственного аграрного университета были проведены исследования с целью использования ягод голубики для обогащения напитков, которые могут быть использованы для профилактических целей и обусловлены высокой биологической активностью и доступностью, содержащихся в них эссенциальных компонентов питания.

В Красноярском государственном аграрном университете разработана рецептура печенья «Голубичка» с применением порошка из выжимок голубики, а также кекс с заменой части муки порошком голубики. Использование ягодного порошка из выжимок голубики привело к повышению пищевой ценности продукта, обогатив его биологически активными веществами, придало печенью

индивидуальный вкус, при этом решив проблему утилизации отходов. Кекс с добавлением порошка голубики обладает более высокой пищевой ценностью, более высоким уровнем клетчатки, органическими кислотами и витаминами.

Учеными Нижегородской сельскохозяйственной академии был разработан йогурт, обогащённый смесью сухого порошка пророщенной пшеницы и пюре из черники и голубики. Данный функциональный продукт обладает лечебно-профилактическими свойствами, за счет повышенного содержания углеводов, витаминов, пищевых волокон, макро- и микроэлементов, аминокислот, жирных кислот, простых сахаров, пищевых волокон др.

Учеными Амурского государственного университета разработан рецептурный состав мармелада с введением соков ягод и фитопорошка ягод смородины, голубики и брусники при полном исключении синтетических добавок.

В заключение можно сказать, что голубика весьма ценный и полезный продукт питания, который пользуется постоянным спросом у населения. Употребление ягод голубики повышает сопротивляемость организма болезням, укрепляет сосуды и нервную систему, улучшает память и пищеварение, а также замедляет процесс старения нервных клеток. Однако это сезонный продукт, поэтому применение данного ягодного сырья и разработка новых функциональных продуктов на его основе, имеет важное значение, для повышения качества употребляемых продуктов питания. Голубика обладает хорошими вкусовыми качествами, пищевой и биологической ценностью, в редких случаях вызывает аллергию, поэтому может быть рекомендована к употреблению в продуктах для питания детей и подростков [1].

#### **Список литературы:**

1. Галкина А.В. Продукты питания диетического назначения с применением ягод голубики // Сборник материалов Международной научно-

практической конференции «Агропромышленный комплекс: проблемы и перспективы развития». 18- 19 апреля 2024 года. Благовещенск. 2024.

2. Кравченко С. Н., Попов А. М., Дианова Н. Б. Технология комплексной переработки голубики топяной (*Vaccinium uliginosum* L.) и производства на ее основе функциональных быстрорастворимых продуктов // Известия вузов. Пищевая технология. 2009. №1.

3. Анализ рынка голубики в России: самый активный рост в сегменте плодоовощной продукции // МегаРесеч. – URL: [https://www.megaresearch.ru/news\\_in/analiz-rynka-golubiki-v-rossii-samuyu-aktivnyu-rost-v-segmente-plodoovoschnoy-produkcii](https://www.megaresearch.ru/news_in/analiz-rynka-golubiki-v-rossii-samuyu-aktivnyu-rost-v-segmente-plodoovoschnoy-produkcii) (дата обращения 12.04.2024)

**UDC 634.73:613.26**

## **USE OF BLUEBERRY IN PRODUCTS FOR FUNCTIONAL PURPOSE**

**Anna V. Galkina**

assistant

numnia@mail.ru

**Olga M. Blinnikova**

doctor of technical sciences, associate professor

o.blinnikova@yandex.ru

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

**Annotation.** The article examines the work of Russian scientists on the use of blueberries in functional foods. Data on the biochemical composition of blueberries, their places of growth are provided, and the share of the domestic market and imports of blueberries, the geography of producers and demand are also considered.

**Key words:** blueberries, biochemical composition, functional food products.

Статья поступила в редакцию 03.05.2024; одобрена после рецензирования 13.06.2024; принята к публикации 27.06.2024.

The article was submitted 03.05.2024; approved after reviewing 13.06.2024; accepted for publication 27.06.2024.