

УДК 664:634.75:613.2

**ПЕРСПЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЛЯНИКИ
САДОВОЙ В КОНСЕРВНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ КАК ЭЛЕМЕНТА
ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ***

Ольга Владимировна Нагорнова

студент

nagornova074@gmail.com

Кристина Вячеславовна Брыксина

кандидат технических наук

kristina.bryksina91@mail.ru

Дмитрий Васильевич Акишин

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

akishin@mgau.ru

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

Аннотация. Определен химический состав земляники садовой. Исследовано положительное воздействие плодов на организм человека. Обоснована перспективность использования земляники садовой в консервной промышленности.

Ключевые слова: земляника садовая, химический состав, организм человека, консервная промышленность.

Пищевая и перерабатывающая промышленность играют ключевую роль в сельском хозяйстве, обеспечивая Россию разнообразными продуктами, соответствующими потребностям различных групп населения. Критическое значение имеет устойчивое производство сельскохозяйственного сырья и развитие современной пищевой промышленности, с акцентом на качество и продовольственную безопасность. От сельхозпроизводителей до потребителей, эффективность агропромышленного комплекса страны зависит от успешной работы пищевой и перерабатывающей промышленности, важно не только производить, но и обеспечивать высокое качество продукции.

Питание оказывает прямое влияние на человека. Оно регулирует обмен веществ, функции и структуру клеток, обеспечивает организм необходимыми пластическими материалами и энергией, создает условия для физической и умственной работоспособности. Характер питания зависит от самочувствия, состояния здоровья и возраста человека. Качество и количество потребляемых продуктов играют ключевую роль в влиянии на здоровье человека [2].

В настоящее время здоровье становится ключевым показателем качества жизни. Питание оказывает прямое влияние на национальное социально-экономическое развитие и является фактором, воздействующим на него. Задача государства заключается в обеспечении социально-экономических условий, которые гарантируют доступность достаточного количества пищи и высокого качества, необходимых для удовлетворения физиологических потребностей человека в питательных веществах и энергии, а также для выполнения им социальных функций. Превентивные меры по борьбе со заболеваниями и улучшение здоровья населения имеют важное значение как для индивида, так и для всей нации [1,3].

С каждым годом фрукты становятся все более важными в рационе человека. Здоровое питание является ключевым условием для правильного роста, развития и устойчивости организма к вредным воздействиям окружающей среды. Недостаточное развитие сектора фруктово-ягодной продукции привело к тому, что в настоящее время в России потребление фруктов на душу населения

составляет около 35 кг в год (в пересчете на свежие продукты), что составляет примерно 40% от рекомендуемой медицинской нормы в 80 кг. Более 80% общего производства фруктов составляют продукты, выращенные на личных участках. Поэтому страна ежегодно вынуждена импортировать фруктовую продукцию объемом от 70 до 130 тыс. тонн [2].

В настоящее время земляника садовая занимает одно из ведущих мест среди ягодных культур по площади в мире. Она составляет более 70% общемирового производства ягод и превосходит другие фруктовые и ягодные культуры в 2-3 раза по доходности и скорости созревания. Популярность и спрос на эту ягодную культуру в России стимулировали исследования по улучшению качеств новых европейских сортов: зимостойкость, аромат ягод, скорость созревания, урожайность, устойчивость к болезням и другие характеристики [5].

Крупноплодная земляника или земляника садовая представляет собой межвидовой гибрид между октоплоидными американскими видами *Fragaria chiloensis* (земляника чилийская) и *Fragaria virginiana* (земляника виргинская), возникший спонтанно более 250 лет назад в Европе при совместном выращивании двух видов, благодаря чему вид земляники садовой отличается полиморфизмом признаков. Земляника садовая относится к классу двудольные, семейству Rosaceae (Розоцветные), подсемейству Rosoideae (Розовые), роду *Fragaria* (Земляника), виду *Fragaria x ananassa* Duch. (Земляника садовая).

Земляника садовая – это многолетнее травянистое растение, которое находится между многолетними травяными и полукустарничковыми формами. Высота растения может достигать до 40 см. Корневая система земляники состоит из многолетнего корневища, придаточных корней и боковых мочковатых корней. Корневище земляники представляет собой видоизмененный стебель, покрытый чешуйками. Со временем нижняя часть корневища земляники начинает отмирать, что приводит к уменьшению верхушечных приростов и ослаблению корневой системы [4].

Химический состав земляники садовой (таблица 1) оказывает положительное воздействие на организм:

- повышает иммунитет;
- улучшает работу дыхательных органов, предотвращает заболевания бронхов и легких;
- снижает температуру при простуде, снижает симптомы заболеваний;
- снижает риск онкологических заболеваний;
- полезна для диабетиков;
- улучшает сердечно-сосудистую систему, состав крови, помогает при гипертонии и анемии;
- поддерживает ЖКТ, улучшает пищеварение, выводит вредные элементы из организма;
- способствует борьбе с нервными проблемами, стрессом;
- замедляет процессы старения;
- помогает детскому организму развиваться;
- улучшает состояние кожи [5].

Таблица 1

Химический состав плодов земляники садовой

Вещество	Содержание, на 100 г
Белки, г	0,7
Жиры, г	0,3
Углеводы, г	7,8
Пищевые волокна, г	2,1
Органические кислоты, г	1,2
Влажность, %	87,4
Витамины, мг/100 г:	
В ₁	0,03
В ₂	0,05
С	65,8
Е	1,1
Флавоноиды	109,5
Минеральные вещества, мг/100 г:	
Na	16,1
К	195

Ca	51,2
Mg	39,1
Fe	0,62
Cu	0,02
Zn	0,15

Полезные свойства земляники неоспоримы, поэтому диетологами рекомендовано употребление этих ягод, как одного из элементов здорового подхода к пищевым продуктам.

Плоды земляники обладают высокой антиоксидантной ценностью за счет содержания большого количества полифенолов. Также они содержат разнообразные фитонутриенты, такие как органические кислоты, аскорбиновая кислота, фенольные кислоты, флавоноиды, антоцианы и минеральные вещества. Благодаря их высокой пищевой ценности, землянику признают, как продукт функционального питания. Исследования показывают, что употребление плодов земляники может уменьшить риск развития различных хронических заболеваний, включая рак, сердечно-сосудистые заболевания, ожирение, диабет, а также воспалительные и нейродегенеративные заболевания, такие как болезни Паркинсона и Альцгеймера.

Сорта земляники садовой можно разделить на: Ранние – «Альба», «Ольвия», «Октава», «Хоней», «Дивная».

Среднеспелые – «Ароза», «Царица», «Азия», «Витязь», «Мармелада».

Поздние – «Мальвина», «Пегас», «Зенит», «Великобритания», «Баунти».

Ремонтантные – «Портола», «Монтерей», «Альбион», «Королева Елизавета 2», «Диамант».

Таким образом, благодаря богатому химическому составу, плоды земляники можно считать продуктом функционального питания, который целесообразно использовать в консервной промышленности. В них содержится множество полифенолов, которые являются отличными антиоксидантами, защищающими наш организм от вредного воздействия свободных радикалов. Употребление плодов земляники уменьшает риск развития различных

хронических заболеваний, рака, сердечно-сосудистых заболеваний, ожирения, диабета и прочих.

** Работа выполнена с использованием научного оборудования ЦКП Мичуринского ГАУ «Селекция сельскохозяйственных культур и технологии производства, хранения и переработки продуктов питания функционального и лечебно-профилактического назначения».*

Список литературы:

1. Австриевских А.Н., Венковцев А.А., Позняковский В.М. Продукты здорового питания: новые технологии, обеспечение качества, эффективность применения / Новосибирск: Сиб. унив. изд-во. 2005. 413 с.

2. Перспективы развития функциональных продуктов питания / К.В. Парусова и др. // Сборник научных трудов, посвященный 85-летию Мичуринского государственного аграрного университета: Сборник научных трудов. В 4-х томах. Под редакцией В.А. Бабушкина. Том IV. / Мичуринск: Мичуринский государственный аграрный университет. 2016. С. 249-252.

3. Применение функциональных добавок с высокой антиоксидантной активностью в технологии хлеба / К.В. Парусова, В.Ф. Винницкая, О.В. Перфилова, В.А. Бабушкин // Перспективы развития интенсивного садоводства: материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной памяти ученого-садовода, доктора сельскохозяйственных наук, профессора, лауреата Государственной премии РФ, заслуженного деятеля науки РСФСР В.И. Будаговского, Мичуринск, 21–22 декабря 2016 года. / Мичуринск: Общество с ограниченной ответственностью "БИС". 2016. С. 70-73.

4. Теоретические и практические аспекты разработки пищевых продуктов, обогащенных эссенциальными нутриентами / Е.А. Смирнова и др. // Пищевая промышленность. 2012. № 11. С. 8-12.

5. Шванская И.А. Перспективные направления создания продуктов функционального назначения на основе растительного сырья: науч. аналит. обзор. / М.: ФГБНУ «Росинформагротех». 2012. 144 с.

UDC 664:634.75:613.2

**PROSPECTS OF USING GARDEN STRAWBERRIES IN THE
CANNING INDUSTRY AS A HEALTHY DIET***

Olga V. Nagornova

Student

nagornovao74@gmail.com

Kristina V. Bryksina

candidate of technical sciences

kristina.bryksina91@mail.ru

Dmitry V. Akishin

candidate of agricultural sciences, associate professor

akishin@mgau.ru

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

Abstract. The chemical composition of garden strawberries was determined. The positive effect of fruits on the human body was studied. The prospects of using garden strawberries in the canning industry were substantiated.

Key words: garden strawberry, chemical composition, human body, canning industry.

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.