

УДК 637.521.4:664.762

**ОБОСНОВАНИЕ ПОЛУЧЕНИЯ ТОЛМЫ В ЛИСТЬЯХ
СМОРОДИНЫ С ГОВЯДИНОЙ И БУЛГУРОМ**

Татьяна Николаевна Сухарева

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

t-suh@inbox.ru

Диана Игоревна Пахоменко

студент

dianka_pakhomenko@mail.ru

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

Аннотация. С целью улучшения пищевой и биологической ценности толмы была исследована возможность введения в традиционную толму вместо капустных лепестков - листьев смородины, а вместо фарша из мяса баранины - фарша из мяса говядины, вместо крупы рисовой – крупу булгур.

Ключевые слова: обоснование, листья смородины, крупа булгур, толма, фарш из мяса говядины.

Наиважнейшую роль в сохранении и поддержании здоровья населения России при создании продуктов питания играет научный подход. Реализация такой концепции позволяет получать полноценные пищевые продукты, находящиеся в повседневном рационе [3,5,7].

За последние годы появился целый ряд изделий, позиционируемых на рынке как альтернатива традиционным продуктам [4,10].

Формируются новые критерии потребительского выбора продуктов. Наряду с традиционными (цена, вкус, качество) сегодня появляются новые группы критериев, большинство из которых являются индикаторами формирования новых моделей поведения потребителей. Например, повышенный интерес к своему здоровью и здоровый образ жизни, безопасность и прозрачность продукции и т.д. [1,2,6,8,9].

Первостепенное значение при разработке функциональных продуктов имеют подбор основного сырья и функциональных ингредиентов и их научное обоснование. При этом необходимо опираться на функциональную направленность продукта.

Листья смородины как свежие, так и сухие, из-за того, что они отличаются богатым составом полезных соединений, широко используются в качестве лечебного и профилактического средства. Они позволяют противостоять заболеваниям сердца, сосудов, печени и почек, очистить пищеварительный тракт от шлаков и токсинов, защитить организм от инфекций.

Смородиновые листья имеют широкий витаминно-минеральный комплекс: витамин А; бета-каротин; витамины группы В: В₁, В₂, В₃, В₄, В₅, В₆, В₉; витамин С; витамин Е; витамин Н; витамин РР; макроэлементы: калий, кальций, магний, натрий, кремний, сера, хлор, фосфор; микроэлементы: железо, йод, кобальт, марганец, медь, молибден, селен, фтор, цинк.

Они содержат рекордное количество витамина С — 260 мг в 100 г, тогда как суточная потребность организма человека — 170 мг, который выполняет ряд функций: укрепляет иммунитет; улучшает работу сердечно-сосудистой

системы; понижает уровень «вредного» холестерина в крови; улучшает кровообращение; положительно влияет на работу пищеварительной системы; улучшает работу поджелудочной железы и почек; благотворно влияет на мышцы и суставы; улучшает память, так как способствует более качественному и эффективному насыщению мозга кислородом и многие другие.

Также листья смородины черной богаты эфирными маслами, фитонцидами, Омега-3 и Омега-6, пектином, органическими кислотами. Они обладают иммуномодулирующим, противомикробным, мочегонным, потогонным, противовоспалительным, регенерирующим действием, отличное средство от диареи и изжоги.

Фарш из мяса говядины характеризуется наличием веществ, которые важны для организма. Так он богат белками, которые являются важным строительным блоком для нашего организма и особенно нужны для людей, активно занимающихся спортом, содержит значительное количество железа, которое необходимо для правильного функционирования организма. Он помогает транспортировать кислород к клеткам тела и укрепляет иммунную систему.

В фарше из мяса говядины есть вещества, которые важны для красоты кожи, а также для хрящевой и соединительной ткани. Учитывая это, блюда из фарша полезны людям с проблемами суставов.

Содержит фарш из мяса говядины витамины группы В (В₁₂, В₃, В₅, В₄, В₉, К, В₆), которые положительно сказываются на обмене веществ, а также на деятельности нервной системы. Также он имеет микро- и макроэлементы: Zn(цинк), Cu (медь), Fe (железо), Se (селен), K (калий), Ca(кальций), Mg(магний), Na (натрий), Mn (марганец).

Фарш из мяса говядины имеет малое количество углеводов, поэтому он подходит для диетического питания и поддержания нормального уровня глюкозы в крови.

Кроме того, фарш из мяса говядины, благодаря высокому содержанию белка и низкому количеству углеводов, может быть использован в различных

диетах, таких как кето- и палео-диеты. Однако из-за содержания в фарше из мяса говядины высокого уровня насыщенных жиров, употреблять его следует умеренно и в сочетании с другими пищевыми продуктами.

Крупа булгур содержит много необходимых организму полезных веществ. Польза этого продукта несомненна как минимум благодаря наличию клетчатки (на 100 г сырой крупы её приходится 12,5 г). По этому показателю продукт превосходит в 1,5 раза крупу гречневую и в 11 раз крупу рисовую.

Крупа булгур – это популярная крупа, изготовленная из пшеницы твердых сортов. Она является полезным и питательным продуктом, который может включаться в различные блюда.

Крупа булгур содержит значительное количество белка; растительных волокон, которые помогают поддерживать здоровую пищеварительную систему, улучшают работу кишечника и снижают уровень холестерина; обладает низким гликемическим индексом (содержит комплексные углеводы, которые медленнее перевариваются в организме, что помогает поддерживать уровень сахара в крови на стабильном уровне). Крупа булгур содержит множество питательных веществ, включая витамины В, железо, магний, калий и цинк. Крупа булгур содержит меньше калорий, по сравнению с другими зерновыми культурами, такие продукты усиливают чувство сытости даже без высокой калорийности еды и питают должным образом кишечные бактерии. Рацион со значительным объёмом клетчатки подходит для похудения. Крупа булгур полезна для здоровья сердца, т.к. содержит магний, калий и другие питательные вещества, которые могут помочь снизить риск заболеваний сердца и сосудов.

Репчатый лук является одним из наиболее универсальных и полезных овощей. Он содержит множество важных питательных веществ, включая витамины С и В₆, фолиевую кислоту, калий, марганец, железо и более 30 антиоксидантов. Лук считается отличным источником биотина (витамина В₇) и сравнительно хорошим источником, витаминов В₆, С, В₁, фолата (В₉), марганца меди, фосфора, калия и пищевых волокон. В луке обнаружена богатая

концентрация флавоноидных полифенолов, очень много кверцетина. Также в этой овощной культуре содержится большое разнообразие аллилсульфидов, включая четыре основных диаллилсульфида (DMS, DDS, DTS, и DTTS), разнообразные сульфоксиды.

Регулярное употребление репчатого лука влияет на снижение систолического и диастолического давления крови, а также уменьшение уровня холестерина и риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. Репчатый лук содержит антиоксиданты а также витамины, которые помогают бороться с вредными свободными радикалами и укрепляют иммунную систему; богат пребиотиками, которые способствуют развитию полезной кишечной микрофлоры и улучшению пищеварения; имеет алицин, который проявляет антибактериальное и противовирусное действие и может помочь в борьбе с инфекциями. Множественные исследования показывают, что люди, потребляющие большое количество овощей, включая лук, имеют меньший риск развития рака.

Кинза - это растение, которое ценится своим прекрасным ароматом и вкусом, а также полезными свойствами.

Она содержит антиоксиданты, которые защищают клетки от повреждения свободными радикалами, уменьшает уровень сахара в крови и может быть полезна для людей с диабетом, является источником витаминов А,С,К, а также минералов, таких как калий, железо и магний. Использование кинзы в кулинарии может помочь уменьшить количество потребляемых калорий. Она содержит эфирные масла, которые обладают антибактериальными свойствами, стимулирует выделение желчи и желудочного сока, что способствует лучшему пищеварению.

Список литературы:

1. Гридчина А.С., Ничипоренко А.А. Нетрадиционные виды сырья в пищевых продуктах для пожилых // Сборник: Молодые исследователи агропромышленного и лесного комплексов – регионам. 2021. С.188-191.

2. Брыксина К.В., Ратушный А.С. Применение функционального ингредиента растительного происхождения с высокими антиоксидантными свойствами при разработке продукта для здорового питания // Приоритетные направления развития садоводства (I Потаповские чтения): Материалы Национальной научно-практической конференции, посвященной 85-й годовщине со дня рождения профессора, доктора сельскохозяйственных наук, лауреата Государственной премии Потапова Виктора Александровича, Мичуринск, 11–13 декабря 2019 года / отв. ред. Григорьева Л.В. Мичуринск: Мичуринский ГАУ. 2019. С. 281-284. – EDN IJHIRK.

3. Донченко Л.В., Влащик Л.Г., Звягинцева В.В. Разработка Специализированных продуктов с использованием пищевых волокон // Горинские чтения. Наука молодых - инновационному развитию АПК: Материалы Международной студенческой научной конференции. Майский, 28–29 марта 2019 года. Том 2. Майский: Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина. 2019. С. 183-184. – EDN KLSYPY.

4. Коршикова А. О., Попенко В.П. Анализ сбалансированности питания студентов ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ // Горинские чтения. Наука молодых - инновационному развитию АПК: Материалы Международной студенческой научной конференции, Майский, 28–29 марта 2019 года. Том 2. Майский: Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина. 2019. С. 296-297. – EDN BISXCG.

5. Полянская И. С. Функциональные продукты питания: По стопам Вернадского, Покровского, Мечникова, Королева, Чижевского. Саарбрюккен :LAPLAMBERT. 2014. 139 с.

6. Проектирование и исследование мясных полуфабрикатов с растительным сырьем для здорового питания / Т. Н. Сухарева, К. В. Гусева, Ю. А. Данилкина [и др.] // Потенциал науки и современного образования в решении приоритетных задач АПК и лесного хозяйства: Материалы Юбилейной национальной научно-практической конференции, Рязань, 20–21 февраля 2019 года / Рязанский государственный агротехнологический

университет им. П.А. Костычева. – Рязань: Рязанский государственный агротехнологический университет им. П.А. Костычева. 2019. С. 304-307. – EDN FTNFVA.

7. Роль продуктов функционального назначения в питании человека / А. С. Ратушный, К. В. Брыксина, С. С. Борзикова [и др.] // Наука и Образование. 2018. Т. 1. № 1. С. 56. – EDNVUAQWQ.

8. Скоркина И. А., Телегина А. В. Влияние пюре из баклажанов на влагосвязывающую способность свиного фарша//Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – Продукты здорового питания. 2014. № 1 (1). С. 94-96.

9. Скоркина, И. А., Третьякова Е. Н., Сухарева Т. Н. Получение биокефира функционального назначения с натуральными добавками // Пищевая промышленность. 2015. № 2. С. 8-10. – EDN TKLVQH.

10. Сухарева, Т. Н., Черемисина Н. А., Польшкова А. В. Проектирование и исследование котлет рубленых из индейки с растительным ингредиентом для школьного питания // Приоритетные направления развития садоводства (I Потаповские чтения): Материалы Национальной научно-практической конференции, посвященной 85-й годовщине со дня рождения профессора, доктора сельскохозяйственных наук, лауреата Государственной премии Потапова Виктора Александровича, Мичуринск, 11–13 декабря 2019 года / отв. ред. Григорьева Л.В. – Мичуринск: Мичуринский ГАУ. 2019. С. 154-156. – EDN VBWFMZ.

UDK 637.521.4:664.762

**RATIONALE FOR OBTAINING TOLMA IN CURRANT LEAVES
WITH BEEF AND BULGUR**

Tatyana N. Sukhareva

Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

t-suh@inbox.ru

Pakhomenko Diana Igorevna

student

dianka_pakhomenko@mail.ru

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

Annotation. In order to improve the nutritional and biological value of dolma, the possibility of introducing currant leaves instead of cabbage petals into traditional dolma, and minced beef instead of minced lamb meat, and bulgur grains instead of rice cereals was investigated.

Keywords: rationale, currant leaves, bulgur cereal, dolma, minced beef.

Статья поступила в редакцию 05.09.2023; одобрена после рецензирования 16.10.2023; принята к публикации 27.10.2023.

The article was submitted 05.09.2023; approved after reviewing 16.10.2023; accepted for publication 27.10.2023.