

Қазақстан Республикасы Тәуелсіздігінің 30 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары – 17: «Қазіргі аграрлық ғылым: цифрлық трансформация» атты халықаралық ғылыми – тәжірибелік конференцияға материалдар = Материалы международной научно – теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 17: «Современная аграрная наука: цифровая трансформация», посвященной 30 – летию Независимости Республики Казахстан.- 2021.- Т.1, Ч.2 - С.69-72

## **МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ С РАСТИТЕЛЬНЫМИ ДОБАВКАМИ ДЛЯ ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА**

*Сатаева Ж.И., магистр техн. наук, старший преподаватель  
Мусабекова А.Н., магистрант  
Казахский агротехнический университетим. С. Сейфуллина, г. Нур-Султан*

В жизни человека большую роль играет питание. От него во многом зависят здоровье, трудоспособность, долголетие. Пренебрежение питанием приводит к различным заболеваниям: атеросклерозу, гипертонии, ожирению, сахарному диабету, гастриту, колиту и т. д. Правильное питание – это не только соответствие поступающей с пищей энергии ее расходу, но и получение организмом достаточного количества жиров, белков, углеводов, витаминов, минеральных солей. Важен и режим питания. Эти требования особенно касаются лиц старше 60 лет.

Пожилое население является самой большой демографической группой с непропорциональным риском неадекватного питания и недоедания [1]. Старение связано со снижением ряда физиологических функций, которые могут влиять на состояние питания, включая снижение мышечной массы тела и, как следствие, снижение основной скорости метаболизма, снижение желудочной секреции пищеварительных соков и изменений в полости рта, нарушения сенсорной функции желудочно-кишечного тракта, изменения в регуляции жидкости и электролитов и хронических заболеваний. Пищевой статус пожилых людей является важным фактором, определяющим качество жизни, заболеваемость и смертность [2, 3].

По данным Всемирной Организации Здравоохранения, нарушения питания вызывают 60% всех заболеваний человечества, а среди лиц старше 65 лет около 75% имеют те или иные нарушения в характере питания [4].

Для профилактики и предотвращения заболеваний разрабатываются различные функциональные продукты. Для лиц пожилого возраста разрабатываются геродиетические функциональные продукты.

Функциональные продукты нацелены на обеспечение организма человека не просто энергией и питательными веществами, но и имеют специальную детерминирующую направленность с лечебно-профилактическими целями. Существуют различные группы веществ, обуславливающие функциональность обогащаемых продуктов: пищевые волокна, витамины, минеральные вещества, полиненасыщенные жирные кислоты, антиоксиданты, пребиотики, пробиотики.

Белки являются основным строительным материалом для организма, для работы мышц и иммунной системы. Основным источником белка для лиц пожилого и старческого возраста должны быть кисломолочные (творог, кефир, простокваша, ацидофилин, ряженка, сыры) и рыбные продукты. Употребление кисломолочных продуктов тормозит размножение гнилостных микробов в толстой кишке, способствует профилактике онкологических заболеваний. Кроме того, эти продукты обладают мочегонным действием [5].

Несмотря на то, что главным источником белка считается мясо, творог по белковому содержанию практически не отстает от него. Ценность творога скрыта уже в самом процессе его приготовления. Ведь именно в момент сквашивания выделяются его наиболее полезные составляющие: белок и молочный жир. С помощью 300 г творога можно удовлетворить потребность организма в суточной дозе белка.

Ценность творога заключается еще и в кальции. Этот микроэлемент играет важную роль для организма человека. Он необходим для укрепления ногтей, зубов и костей, что актуально как для детей, так и для людей пожилого возраста.

Творог насыщает организм кальцием и оказывает следующее положительное воздействие на здоровье пожилых людей: снижает уровень вредного холестерина; ускоряет метаболизм; помогает при гипертонии; укрепляет костную ткань; способствует пищеварению; повышает иммунитет; помогает при болезнях сердца; улучшает память.

Употребление положенной нормы кальция - отличный способ снизить хрупкость костей. Кальций можно принимать в качестве добавок к пище, выписанных врачом, но также не стоит забывать и про традиционный источник кальция - молочные продукты (твердый сыр, кефир, творог, молоко).

Причинами недостаточности кальция у лиц пожилого и старческого возраста являются: его низкое содержание в потребляемых продуктах питания вследствие скудного и однообразного рациона; хронические заболевания желудочно-кишечного тракта; использование; ухудшение степени усваивания, связанное с возрастными изменениями пищеварительной системы [6].

Уникальность молочных продуктов обусловлена способностью обеспечить в основных незаменимых питательных компонентах организм человека. А внесение растительных ингредиентов добавляет им функциональности. Минеральные вещества функциональных добавок являются жизненно необходимыми и полезными элементами для организма человека.

Перспективным является внесение в рецептурные композиции молочных продуктов различного растительного сырья. В качестве растительного сырья для обогащения молочного сырья используют достаточно широкий спектр растительных ингредиентов: ягоды, бобовые, плоды, зерновые и продукты их переработки (шроты, жмыхи, муку), различные масличные культуры и т.д.

*Боярышник молотый* – это экологически чистый продукт, являющийся источником концентрированных биологически активных веществ, не содержащих искусственных красителей и консервантов, улучшающий питательные и органолептические свойства производимых изделий. Из боярышника получают ценное сердечное средство, улучшающее работу мышцы сердца. Поэтому они с пользой применяются при функциональных расстройствах сердечной деятельности, стенокардии, тахикардии, аритмии сердца, сердечной слабости. Препараты боярышника улучшают кровообращение сосудов и мозга, понижают возбудимость центральной нервной системы, усиливают кровообращение в коронарных сосудах, снимают умственную и физическую усталость. Боярышник полезен при атеросклерозе, гипертонии [7].

Порошок из ягод *черной смородины* заметно повышает иммунитет, предотвращает раковые заболевания и предохраняет от болезней сердечно-сосудистой системы, также препятствует ослаблению умственных способностей у людей преклонного возраста, предохраняет от болезней сердца и сосудов, диабета, надолго сохраняет остроту зрения. Употребление порошка смородины чрезвычайно полезно при атеросклерозе [8].

*Ягоды брусники* применяют при неврозах в климактерический период, анемии беременных, при авитаминозах, как мочегонное при лечении циститов, пиелонефритов, при гипертонической болезни, атеросклероза и гастритов с пониженной кислотностью, при головных болях, гриппе, простудных заболеваниях. Брусника не только способствует нормализации обмена веществ, но и является хорошим мочегонным средством, также обладает желчегонными свойствами широко используется для приготовления и улучшения вкуса различных блюд и напитков: чаев, компотов, йогуртов, глинтвейна, молочных каш, выпечки, творожных изделий [9].

*Тыква* – низкокалорийный овощ, в состав которого входят различные витамины, макро и микроэлементы, органические кислоты. Кроме того, она богата пищевой клетчаткой и пектином. Внесение тыквенного пюре в творожный продукт позволяет получить низкокалорийный творожный продукт, обогащенный не только полноценным химическим составом, но и пищевыми волокнами тыквы. Пищевые волокна или клетчатка тыквы равномерно распределена между белковыми частицами творожного продукта. В свою очередь, клетчатка – это незаменимый компонент в питании человека с проблемами желудочно-кишечного тракта, в частности при «пассивном» кишечнике и запорах.

*Мука из семян тыквы* является богатым источником цинка, селена, железа, витамина Е, незаменимых аминокислот, пищевых волокон, незаменимых жирных кислот в сбалансированном природном виде. В муке из семян тыквы содержится комплекс витаминов группы В, витамин С, каротиноиды, макро- и микроэлементы (калий, кальций, фосфор, железо, цинк), необходимые пищевые волокна. Мука из семян тыквы - источник

природного, легко усваиваемого цинка. Недостаток цинка в организме - причина быстрого старения и проблем со здоровьем.

*Семена кунжута* богаты белками, углеводами, жирами, витаминами, макро и микроэлементами. Он является мощным источником кальция.

*Порошок из сухой моркови* содержит  $\beta$ - каротин, обладающий витаминной активностью, обладает иммуностимулирующим действием и относится к группе витаминов-антиоксидантов.  $\beta$ - каротину. свойственна наибольшая активность, поэтому ему и принадлежит функция незаменимого пищевого вещества. Кроме того, он улучшает вкус, запах цвет продукта и повышает стойкость при хранении [10].

В *семенах Chia* высокое содержание ненасыщенных жирных кислот, основные из них - это линоленовая кислота (50-57% от общего количества жирных кислот) и линолевая кислота (17-26%). Семена богаты витаминами группы В (В1 и В3) и антиоксидантами. Они полезны и питательны, и составят достойное пополнение рациона людей, ведущих здоровый образ жизни. Растительного протеина в семенах Chia в два раза больше, чем в других полезных семенах и злаках. Содержание калия в Chia в пять раз превышает его содержание в молочных продуктах и в три раза превышает содержание калия в бананах и сухофруктах. Семена chia содержат: цинк, фосфор, витамин А, Е и С, тиамин, ниацин, рибофлавин. Употребление семян chia улучшает обмен веществ, а также работу нервной, сердечно-сосудистой и пищеварительной систем организма. Полезные бактерии в его составе способствуют укреплению иммунитета и улучшению работы всех систем организма.

Для профилактики и предотвращения различных заболеваний лиц пожилого и старческого возраста необходимо потребление функциональных продуктов питания. С возрастом количество кальция в организме уменьшается и его необходимо пополнять различными продуктами питания. Каждому известно, что польза творога в невероятном содержании именно кальция, который крайне важен человеку в любом возрасте. Польза творога заложена уже самим рецептом его приготовления, поскольку при этом из молока выделяются и остаются в твороге все наиболее важные и нужные для организма человека вещества. Кроме того, его польза, в том, что сам процесс его усваивания организмом гораздо легче происходит, чем при переваривании мяса или бобовых. Мясу, к примеру, чтобы оно расщеплялось в желудке, нужны дополнительные ферменты растительного происхождения, а переваривание бобовых сопровождается массой побочных, вредных и неприятных эффектов, таких, как вздутие, повышенное газообразование и прочее. Польза творога в том, что он хорошо сбалансированный и легкоусвояемый продукт. Его регулярное употребление в пищу способно повышать тонус организма, наполнять минералами и витаминами, которые жизненно необходимы. Творог способен улучшать работу пищеварительных органов и укреплять состояние нервной системы человека.

Для обогащения молочных продуктов рационально использование растительного сырья. В статье рассмотрены польза и влияние на организм

различных овощей, ягод и семян. Добавление их в молочные продукты, а точнее в творог, повысит его питательную и энергетическую ценности, разнообразит вкус и цвет кисломолочного продукта.

#### Список использованной литературы

1. Сатаева Ж.И., Таева А.М., Кузнецова О.А. Сборник материалов Международной научно-практической конференции «Современное состояние, перспективы развития и модернизации АПК РК», Семей, 27 сентября 2019 г., с.32-36.
2. Pirlich M., Lochs H. Nutrition on the elderly. Best Practice & Research Clinical Gastroenterology. Volume 15, Issue 6, December 2001, Pages 869-884.
3. Leslie W., Hankey C. Aging, Nutritional Status and Health. Healthcare 2015, 3. - 648-658; doi:10.3390/healthcare3030648.
4. Кожаметова А.Н., Особенности питания пожилых людей, 23.07.2015 Diningsmart. Love the way you eat. <http://m.diningsmart.com/articles/109>
5. Барановский А. Ю., д. м. н., профессор, заведующий кафедрой гастроэнтерологии и диетологии Северо-Западного государственного медицинского университета им. И. И. Мечникова, г. Санкт-Петербург, врач высшей категории, [«Практическая диетология» №3 \(11\)](#) Рациональное питание пожилого человека.
6. В.Б. Спиричев, Л.Н. Шатнюк // Вопросы питания. 1999. - №1. - С. 3-11.
7. Мука из плодов боярышника. Интернет-магазин Медовая лавка [https://xn--80aaafcig9bgfy0s.xn--p1ai/produkcija/muka-i-kashi/muka/muka\\_iz\\_plodov\\_bojaryshnika/](https://xn--80aaafcig9bgfy0s.xn--p1ai/produkcija/muka-i-kashi/muka/muka_iz_plodov_bojaryshnika/)
8. ГОСТ 6829-89. Смородина черная свежая. Требования при заготовках, поставках и реализации. - М.: ИПК Изд-во стандартов, 2003. - 6 с.
9. Записки земского фельдшера. Целебные травы. Книга 1 /Рукин М.Д., Шлегель А.А., Мазур И.И.. – Москва, SchlegelPressAssociation, 2013. - 320 с.
10. Ломачинский, В.А. Научное обоснование эффективных экстракционных технологий переработки растительного сырья: Дисс.д.т.н. – М.: ВНИИКОП, 2002.