

## РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ДЛЯ ЛЮДЕЙ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Ю.А. Арбекова, Ю.П. Марченко, О.Г. Казакова  
Научный руководитель – В.Н. Тимофеева, к.т.н., доцент  
Могилевский государственный университет продовольствия  
г. Могилев, Республика Беларусь

Питание людей пожилого возраста имеет свои особенности. В процессе старения в организме человека происходит ряд изменений, возникают нарушения в работе многих органов и их систем. Наибольшие изменения характерны для системы пищеварения.

На основании изменений происходящих в организме человека в процессе старения и проведенных исследований химического состава сырья были разработаны рецептурные композиции продуктов питания для людей пожилого возраста, а также выбраны оптимальные способы и режимы обработки сырья в процессе производства геродиетических продуктов.

С возрастом, в организме человека снижается секреция пищеварительных желез, затрудняются процессы переваривания пищи. В связи с этим, для лучшего усвоения продукта, в процессе его производства исходное сырье подвергали специальной тепловой и механической обработке.

Важной характеристикой продукта является продолжительность пребывания пищи в желудке, которая зависит не только от химического состава продукта, но и от его консистенции. В соответствии с изменениями, происходящими в системе пищеварения пожилого человека, спроектированные рецептурные композиции выполнены в протертом виде. Пюреобразная консистенция предлагаемых рецептурных композиций способствует снижению времени нахождения пищи в полости желудка. Такой продукт в результате отсутствия грубых, твердых кусочков оказывает щадящее воздействие на желудочно-кишечный тракт, благодаря чему пища хорошо переваривается. Это очень важно в условиях ослабления секреторной функции органов пищеварения.

В то же время, рецептурные композиции содержат значительное количество растительного компонента богатого пищевыми волокнами: клетчаткой, пектиновыми веществами, альгинатами. Пищевые волокна оказывают благотворное влияние на состояние желудочно – кишечного тракта, способствуют выведению из организма желчных кислот и холестерина.

Желудочно-кишечный тракт – путь, по которому основные пищевые вещества ежедневно поступают в организм человека. Однако помимо необходимых для жизнедеятельности компонентов в организм человека попадают и другие вещества, способствующие ухудшению работы, как самого желудочно-кишечного тракта, так и других систем. Кроме того, сами способы переработки сырья в готовую продукцию включают такие операции как обжаривание, копчение способствующие развитию заболеваний пищеварительного тракта.

Компоненты рецептур в ходе разработанного нами технологического процесса не подвергаются обжариванию, что позволяет снизить интенсивность гидролитических и окислительных процессов, протекающих в масле и в сырье при обжаривании.

Замена в процессе производства геродиетических продуктов операции «обжаривание» операцией «бланширование» также снижает нагрузку на желудочно-кишечный тракт и улучшает процесс усвоения пищи.

Наибольшие изменения в готовом продукте наблюдаются при тепловой обработке сырья. Глубина этих изменений зависит от способа и продолжительности теплового воздействия на сырье.

Выбор оптимальных режимов обработки сырья с учетом особенностей его химического состава позволяет создать готовый продукт с высокой биологической ценностью. С целью сохранения как можно большего количества витаминов и водорастворимых минеральных веществ бланширование растительного сырья проводили паром.

Мясное сырье характеризуется высоким содержанием водорастворимых экстрактивных веществ, вызывающих раздражение нервной и сердечно – сосудистой систем. В связи с этим, для мясного сырья проводили варку (бланширование) в воде, что способствовало переходу этих веществ в бульон.

УДК 664.8

## **РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУР ГЕРОДИЕТИЧЕСКИХ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ**

**Ю.А. Арбекова, О.Г. Казакова, Ю.П. Марченко**  
**Научный руководитель – В.Н. Тимофеева, к.т.н., доцент**  
**Могилевский государственный университет продовольствия**  
**г. Могилев, Республика Беларусь**

Окружающая среда оказывает огромное влияние на состояние организма человека в целом. Загрязнение воды, почвы, воздуха продуктами техногенного производства способствует ухудшению состояния здоровья населения. Поэтому при разработке геродиетического питания помимо основных принципов здорового питания необходимо учитывать экологическую ситуацию и корректировать питание пожилых людей в соответствии с ней. В связи с этим, немаловажным является включение в суточный рацион питания продуктов защищающих организм человека от неблагоприятного воздействия окружающей среды.

В условиях неблагоприятной экологической обстановки сложившейся в нашей республике в результате взрыва на ЧАЭС возникает необходимость в обеспечении рациона питания веществами способными адсорбировать и выводить радионуклиды и тяжелые металлы из организма человека.

В проектируемых нами рецептурных композициях поставленная цель достигается путем подбора и включения в рецептуры ингредиентов с заданными свойствами. Данные компоненты содержат вещества, обладающие ионнообменными свойствами.

Во всех рецептурных композициях в качестве компонента рецептур включен порошок морской капусты. Морская капуста - источник альгиновой кислоты и ее солей. Эти полисахариды являются эффективными энтеросорбентами и способствуют выведению радионуклидов и тяжелых металлов из организма человека. Использование морской капусты также дополнительно обогатит рецептуры пищевыми волокнами, витаминами, минеральными элементами, особенно йодом, его органическими соединениями.

В связи с радиоактивным загрязнением окружающей среды и недостатком йода в продуктах питания обогащение продуктов органическими соединениями йода является актуальным для республики Беларусь. Как правило, при производстве продуктов питания в качестве добавки обогащающей продукт йодом используется неорганический йодид калия. Широкое распространение среди производителей получило добавление в производимые ими продукты питания йодированной поваренной соли обогащенной йодидом калия. Однако данное соединение является очень неустойчивым и легко улетучивается как при технологической переработке, так и в процессе дальнейшего хранения таких продуктов. Наиболее эффективным является использование органических соединений йода.

С возрастом снижается процесс усвоения витаминов и минеральных элементов в желудочно-кишечном тракте. В пожилом возрасте эти изменения проявляются нарушениями, которые принято считать “старческими”. Так, при недостатке йода у пожилых людей ослабевает иммунитет, увеличивается количество инфекционных и простудных заболеваний, страдает сердечно - сосудистая система, развивается атеросклероз, ухудшается память и внимание. Особенностью данных изменений является то, что они не устранимы обычными медикаментозными средствами. В связи с этим, рацион пожилого человека требует особой корректировки по содержанию незаменимых нутриентов.

Нами разработаны рецептуры продуктов питания для людей пожилого возраста с использованием морской капусты как естественного природного источника альгинатов и йода.