

## ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СПЕЦИАЛЬНОГО И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ ИЗ СЕМЯН МАСЛИЧНЫХ КУЛЬТУР

*Новикова Алла Владимировн., доцент кафедры технологии хранения и переработки плодоовощной и растениеводческой продукции, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева*

*Толмачева Татьяна Анатольевна, доцент кафедры технологии хранения и переработки плодоовощной и растениеводческой продукции, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева*

**Аннотация:** Формирование системы сбалансированного питания населения является приоритетной задачей на государственном уровне, как отправная точка для развития Российской Федерации. Продукты специального и функционального назначения гарантируют удовлетворение потребностей населения в основных и биологически активных веществах. В качестве перспективных обогатителей мучных кондитерских изделий и растительного масла рассматривали, семена масличных культур.

**Ключевые слова:** продукты специального и функционального назначения, семена масличных культур, кондитерские изделия, семена льна, биологически активные добавки.

Перспективы развития производства специальных и функциональных продуктов питания, обусловлено растущим интересом потребителей к продуктам данной категории, что связано с социально-экономическими, научно-техническими и другими факторами современного мира, которые способствуют снижению качества питания населения.

Вместе с тем бурное развитие данного вида производств создает конкуренцию производителей на рынке, который поделен на сектора с различными видами экономической деятельности: (производство биологически активных добавок (БАД), специальных биопрепаратов (концентраты), продуктов питания функционального назначения и др. Все это открывает перспективы развития отрасли производства специальных и функциональных продуктов питания. [1]

Первые разработки специальных продуктов питания были обусловлены развитием техногенной деятельности атомной и космической промышленности, для укомплектования рационов питания экипажей космических кораблей и подводных лодок, а также лечебно-профилактического и специализированного питания для населения, пострадавшего от радиации. Значительно позже приступили к разработке функционального питания для спортсменов.

Исследованиями по разработке специальных продуктов питания, ныне можно назвать их функциональными, занимались ученые: Н.Н. Липатов, Г.А. Сафронова, Н.Г. Нечаева, Л.М. Семенова и др.

Современный рынок функциональных продуктов в России разнообразен, в стране разработаны и действуют федеральные законы, национальные и межгосударственные стандарты необходимые для государственного регулирования. Ассортимент специализированной продукции включает в себя полуфабрикаты например: фарши, растительные концентраты, специализированные питьевые отвары, готовые продукты: котлеты, карбонат, буженина – продукция обогащенная пищевыми волокнами, полиненасыщенными жирными кислотами и др.; хлебобулочные и кондитерские изделия, в рецептуру которых входят нетрадиционные виды сырья – семена льна, мука льняная, проростки различных семян, семена конопли технической и продукты ее переработки; безалкогольные напитки – соки, энергетики, чай, а также продукты масложировой отрасли [3] .

Одним из крупнейших на сегодняшний день предприятий России, выпускающим специализированное функциональное питание является Федеральное государственное унитарное предприятие «Бирюлевский Экспериментальный Завод» (БЭЗ) – организация государственного типа, специализирующаяся на создании продукции специального назначения. Основной вектор деятельности завода – разработка укомплектованных рационов для экипажей космических кораблей, вооруженных сил РФ, и в случаях экстренных ситуаций. Завод является головной организацией по созданию функциональных продуктов питания и производит так же продукцию массового потребления по специальному заказу.

Интерес вызывают и биологически активные добавки. По этой причине происходит освоение российского рынка иностранными производителями, готовыми представить большой ассортимент продукции биологически активных добавок и специальных биопрепаратов – концентратов для производства различных БАДов. Сложившаяся ситуация привела к росту конкуренции за сырьевой рынок по производству БАДов и специализированных продуктов питания.

В сегодняшних реалиях острым вопросом для российских производителей остается сырьевая зависимость от импортеров, так как привязывает к мировой валюте, что в дальнейшем обуславливает цену готового продукта. Поэтому необходимо производить свое сырье надлежащего качества.

Перспектива оказаться первыми на рынке функциональных продуктов питания во многом влияет на политику крупных агропромышленных холдингов, которые запускают современные перерабатывающие предприятия, направленные на глубокую переработку сельскохозяйственного сырья и выпуска новых видов товарных масс продуктов и сырья, предназначенных для дальнейшей переработки. Это в свою очередь может стабилизировать формирование цен на сырье и продукты питания функционального назначения.

Этапы производства биологически активных добавок и питания функционального назначения на основе растительных белков, обязывает проводить: оценку источников белков; разработку и исследование процессов энзиматического гидролиза; исследование и разработку методов разделения пептидов и выделения их изолированных фракций с фиксированной молекулярной массой; разработку лабораторных регламентов по методике очистки препаратов; идентификацию структурных особенностей и аминокислотных последовательностей, а также объективную оценку современных прикладных аспектов и экстраполярный прогноз трендов на будущее [3].

Масложировой сектор является одним из перспективных направлений производства продуктов функционального значения, так как семена масличных культур служат уникальной «биофабрикой» для реализации процессов биосинтеза биополимеров белковой, углеводной, липидной природы. Каждый из них может служить сырьем в технологическом процессе получения использования биологически активных добавок. [2]

Семена масличного льна и продукты его переработки являются востребованным сырьем в переработке, ввиду уникального состава льняного масла, который имеет ряд полиненасыщенных незаменимых жирных кислот: линолевой и [альфа-линоленовой](#) в оптимальном для организма человека соотношении – 1:1. В льняном масле содержится важнейшая жирная кислота из семейства омега-6 — гамма-линоленовая. По жирно-кислотному составу масло льна является наиболее ценным. Льняное масло имеет высокую Е-витаминную активность: содержит гамма-токоферол (около 30 мг/кг), альфа-токоферол (0,55 мг/кг). [2,4].

Продукты переработки семян масличного льна используют как обогатитель растительного масла, в процессе купаживания, а также в рецептурах хлебобулочных изделий и энергетических продуктовых композиций, что способствует регулированию и улучшению обменных и окислительно-восстановительных процессов. [1, 4].

Учеными РГАУ – МСХА им. К. А. Тимирязева создан новый продукт – энергетическая продуктовая композиция «Фрутолен».

### **Библиографический список**

1. Сортные особенности льна-долгунца и качество хлебобулочных изделий / Т. А. Толмачева, И. И. Дмитриевская, Ю. Б. Белопухова, С. Л. Белопухов, О. А. Жарких // Известия ВУЗов. Прикладная химия и биотехнология. – 2018. – Том 8, №4. – С. 150-157.

2. Белопухова С. Л. Перспективы переработки семян масличного льна[текст] С.Л. Белопухова, А.В Новикова, А.В Толмачева // в сб инновации в сельском хозяйстве и экологии. Материалы международной научно-практической конференции. министерство сельского хозяйства российской федерации федеральное государственное бюджетное образовательное

учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева». 2020. с. 73-76.

3. Новикова, А.В. Перспективы развития международной кооперации и экспорта семян масличного льна [Текст] / А.В. Новикова, // В сб. Технологические аспекты возделывания сельскохозяйственных культур. сборник статей по материалам XVI международной научно-практической конференции, посвященный 100-летию кафедры земледелия. Министерство сельского хозяйства и продовольствия республики Беларусь, учреждение образования "Белорусская государственная орден окаябрьской революции и трудового красного знамени сельскохозяйственная академия" агрономический факультет, кафедра земледелия. 2020. с. 117-120.

4. Новикова, А.В. Особенности состава некоторых растительных масел в аспекте купажируемых продуктов [Текст] / А.В. Новикова, В.И. Манжесов // В сб. Актуальные вопросы технологий производства, переработки, хранения сельскохозяйственной продукции и товароведения. Воронеж. 2013. С. 24-26.

5. E.I. Lupova, A.V. Novikova, D.V. Vinogradov. Assessment of oilseed raw materials for industrial crops, taking into account the demand by vegetable oil producers // II International scientific-practical conference "Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources"// BIO Web of Conferences 27, 00015 (2020) DOI <https://doi.org/10.1051/bioconf/20202700015>

УДК 664.8:664.144:635.62

## **ОСОБЕННОСТИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ОВОЩНЫХ КОНДИРОВАННЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ**

*Пискунова Н.А., доцент кафедры технологии хранения и переработки плодоовощной и растениеводческой продукции, ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева*

*Осмоловский П.Д., ассистент кафедры технологии хранения и переработки плодоовощной и растениеводческой продукции, ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева*

*Воробьева Н.Н., старший научный сотрудник, Селекционная станция имени Н.Н. Тимофеева*

*Неменуцкая Л.А., старший научный сотрудник ФГБНУ «Росинформагротех»*

*Васильев А.Ю., аспирант, ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева*

**Аннотация:** Изучены особенности изготовления кондированных полуфабрикатов из плодов тыквы мускатной (Цукатная и Московская ароматная) и твердокорой (Простастоп) с учетом их видовых особенностей.