

**ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ИНГРЕДИЕНТОВ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА**

**Аллох П., Шуватова Е.Д.**

**Научный руководитель – к.т.н., доцент Бараненко Д.А.  
Университет ИТМО**

*Работа выполнена в рамках темы НИР № 620145 «Роль биологически активных веществ природного происхождения в развитии и нутритивной профилактике неинфекционных заболеваний».*

Одним из новых форм пищи являются аналоги пищевых продуктов модифицированного химического состава, обогащенных натуральными и важными для жизнедеятельности человека нутриентами. В работе рассматриваются сырьевые источники для производства аналога молочного продукта исходя из их доступности, технологической, экономической и экологической целесообразности.

**Введение.** Естественные нутриенты, которые содержатся в растительном сырье, позволяют использовать его для создания продуктов профилактической и оздоровительной направленности. На данный момент в пищевой промышленности стоит вопрос создания продуктов, обладающих лечебно-профилактическим эффектом. Этот вопрос можно решить, если разрабатывать технологии комбинированных продуктов питания с использованием растительного сырья. Производство новых видов продуктов питания с повышенным содержанием биологически ценных веществ, обусловленным подбором растительного сырья, является актуальным. Решение задач по разработке продуктов в этом направлении во многом зависит от того как биологически активные вещества оказывают профилактические действия неинфекционных заболеваний.

**Основная часть.** Существует большой интерес к использованию растительных белков для обеспечения требуемых функциональных, органолептических и питательных свойств молочных аналогов. Горох желтый в связи с его высокой доступностью, высоким содержанием белка, почти вдвое превышающему цельнозерновые и псевдозерновые, низкой стоимости и аллергенности по сравнению с орехами является одним из лучших источников белка. Белки гороха отличаются высоким содержанием аминокислот лизин, лейцин, изолейцин и низким содержанием метионина и цистеина. В связи с этим для достижения сбалансированного аминокислотного профиля полезно использовать сочетание гороха со злаковыми, семенами и другими растительными источниками.

На данный момент известно, что существуют разные биологически активные вещества растительного происхождения, которые положительно влияют на организм человека в целях профилактики сахарного диабета. *Artemisia herba-alba* Asso снижает уровень глюкозы в крови. Водный экстракт листьев *Aegle marmelos* улучшает показатели глюкозы и мочевины. *Trigonella foenum graecum* в виде порошка способен снижать уровень холестерина и триглицеридов. Свежий экстракт и настойка *Ocimum sanctum* снижают уровень глюкозы и одновременно повышают уровень инсулина в сыворотке уже после 8 дней употребления.

Для профилактики сахарного диабета второго типа перспективно использования ингредиентов на основе полиненасыщенных жирных кислот (ПНЖК). ПНЖК повышают чувствительность тканей к инсулину, и являются субстратом для выработки простагландинов, способствующих увеличению числа инсулиновых рецепторов. Известно, что арахидоновая кислота благотворно влияет на цитотоксичность, вызванную стрептозотоцином, а также в профилактике сахарного диабета первого и второго типа за счет усиления выработки липоксина А4.

**Выводы.** Представленные ингредиенты будут использованы в исследовательской работе в качестве базы для разработки аналога молочного продукта с профилактическими свойствами.

Аллох .П. (автор)

Шуватова Е.Д. (автор)

Бараненко Д.А. (научный руководитель)