ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗРАБОТКИ ТЕХНОЛОГИИ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ПЛАВЛЕННЫХ СЫРОВ С ДОБАВЛЕНИЕМ КРИЛЕВОЙ МАССЫ

М.Д. Шпаковская, 4 курс

Научный руководитель – А.В. Козырь, старший преподаватель

Полесский государственный университет

Плавленый сыр – это молочный продукт, получаемый путем термообработки натуральных сыров с добавлением солей-плавителей, сливочного масла, сухого молока и других компонентов.

Плавленые сыры являются популярным продуктом благодаря удобству использования и длительному сроку хранения. Однако их рецептуры требуют модернизации с целью повышения пищевой ценности. Одним из перспективных направлений является обогащение белковыми компонентами морского происхождения, такими как креветочная масса. Пищевая ценность зависит от рецептуры, но в среднем содержание белков, жиров и углеводов распределяется следующим образом [1, С.5].

Таблица – Среднее содержание БЖУ в плавленом сыре (на 100 г)

Компонент	Количество (г)	% от суточной нормы
Белки	20	9–5
Жиры	20–30	30–45
Углеводы	2–6	1–3
Калорийность	250–320 ккал.	12–16

Источник – [2].

Современные продукты питания должны в полной мере закрывать потребность потребителей в БЖУ, а также микро- и макроэлементах. В современном мире, особенно в развитых странах, клетчатка и белок чаще всего являются теми макронутриентами, которые люди недоедают, а жиры и углеводы находятся в профиците. При создании новых пищевых продуктов важно учитывать данный фактор.

Одним из способов улучшения пищевой ценности плавленого сыра может стать введение в продукт крилевой массы. Крилевая масса является ценным источником легкоусвояемого белка и омега-3 жирных кислот (ЕРА и ДНА), которые важны для здоровья сердца, мозга и снижения воспалительных процессов в организме. Крилевая паста имеет низкую калорийность, порядком 100–150 ккал, а также 15–17 грамм белка и 5–10 грамм жиров.

Добавление крилевой пасты в плавленый сыр приведет к следующим изменениям в БЖУ:

- увеличение процента белка в готовом продукте за счет того, что криль - источник высококачественного белка, добавление крилевой пасты повысит общее содержание белка в плавленом сыре;

- уровень жиров снизится или останется примерно на том же уровне, данный показатель зависит от жирности используемой крилевой пасты, однако, важно отметить, что добавятся омега-3 жирные кислоты (ЕРА и ДНА), что значительно повысит ценность жирового состава.

- количество углеводов снизится, так как криль содержит их остаточное количество [3].

Помимо изменений в БЖУ, добавление крилевой пасты значительно повысит пищевую ценность плавленого сыра за счет наличия Омега-3 жирных кислоты (ЕРА и ДНА) и астаксантин, вещества являющегося антиоксидантом. Также увеличится количественный и качественный состав витаминов и минералов, так как криль содержит витамины (особенно А и Е) и минералы (кальций, фосфор, железо, магний).

Изменение БЖУ зависит от показателей исходного сырья для производства сыра и технологии его производства, а также от качества крилевой массы. В стандартном плавленом сыре на 100 г содержится: 20 г белка, 25 г жиров и 5 грамм углеводов. При добавлении 10 г крилевой пасты (с

примерным составом на 100 г: белки 25 г, жиры 8 г, углеводы 1 г), то в 100 г плавленого сыра с крилем может быть:

белки: 22,5 г (увеличение на 2,5 грамма);

жиры: 25,8 (незначительное увеличение на 0,8 г, но значительно улучшен состав за счет омега-3);

углеводы: 5,1 г (незначительное изменение).

Применение крилевой массы в качестве добавки в плавленый сыр представляет собой перспективное направление для обогащения продукта ценными нутриентами и повышения его потребительской привлекательности. Разработка и внедрение подобной продукции позволит расширить ассортимент плавленого сыра, создать новые рыночные ниши и повысить пищевую ценность продукта. Дальнейшие исследования будут направлены на изучение влияния различных норм внесения и форм крилевой массы, технологических приемов производства, а также на разработку экономически эффективных рецептур.

Список использованных источников

1. Крусъ, Г.Н. Технология молока и молочных продуктов / Г.Н. Крусъ. – Москва : Колос, 2010. – С. 5.
2. ГОСТ 31690-2012 «Сыры плавленые. Технические условия».
3. Павлова, Ж.П. Использование объектов аквакультуры в молочной промышленности / Ж.П. Павлова, В.И. Бобченко, В.И. Золотова // Новое в пищевых технологиях. – 2013, № 48. – С. 112.