

УЛУЧШЕНИЕ ПИЩЕВОЙ ЦЕННОСТИ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ ПУТЕМ ОБОГАЩЕНИЯ ИХ АМИНОКИСЛОТАМИ

В.П. Децук, 3 курс, С.М. Горбарчук

Научный руководитель – Е.С. Сильченко, ассистент

Полесский государственный университет

В современном обществе все больше населения приходит к вегетарианскому образу жизни, отказываясь от продуктов растительного происхождения, что затрудняет поступление незаменимых аминокислот в организм. На сегодняшний день наиболее распространенные способы поступления в организм незаменимых аминокислот у вегетарианцев являются орехи и бобовые. [1, с. 84] Незаменимые аминокислоты играют ключевую роль в поддержании жизнедеятельности организма. Они необходимы для синтеза белков, гормонов и нейромедиаторов, а также для поддержания иммунной функции и восстановления тканей. Организм не способен синтезировать их самостоятельно, поэтому они должны поступать с пищей. Особый интерес вызывает триптофан – незаменимая аминокислота, которая участвует в синтезе серотонина (гормона счастья) и мелатонина (гормона сна). Триптофан также необходим для производства витамина В3 (ниацина), который регулирует обмен веществ, уровень холестерина и поддерживает здоровье кожи. Кроме того, он играет важную роль в поддержании иммунитета, так как входит в состав иммуноглобулинов. [2, с. 154-157]

Одним из перспективных направлений является улучшение пищевой ценности хлебобулочных изделий путем обогащения их триптофаном, поскольку изделия из муки являются одним из тех продуктов, которые входят в состав ежедневного рациона вегетарианцев. Задачей работы является изучить влияние триптофана на органолептические свойства. Возможность обогатить хлеб триптофаном имеет важное значение для пищевой промышленности.

В нашей работе для оценки эффективности обогащения хлебобулочной продукции были проведены сравнения органолептических показаний по следующим показателям:

- Внешний вид: необходимо сравнить форму, поверхность, а также цвет продукции
- Состояние мякиша: определение свойств проводится на основе пропеченности мякиша, промесе теста и пористости.
- Вкус продукта (соленость\сладость; кислотность\горькость)
- Запах хлеба
- Черствость

Объектом исследования служил свежеспекоенный классический белый хлеб. Показатели были получены в соответствии с ГОСТом 31805-2018. [2, с. 4-5]

Таблица – Сравнение органолептических показателей хлеба

Параметр	Объект исследования	
	Контрольный образец	Хлеб, обогащенный триптофаном
1. Внешний вид		
1.1 Форма	Прямоугольный	Прямоугольный
1.2 Поверхность	Гладкая	Гладкая
1.3 Цвет	Светло-коричневый	Светло-коричневый
2. Состояние мякиша		
2.1 Пропеченность	Пропеченный, не влажный на ощупь	Пропеченный, не влажный на ощупь
2.2 Промес	Без следов непромеса	Без следов непромеса
2.3 Пористость, %	72,68	70,64
3. Вкус	Нейтральный, без привкуса	Нейтральный, без привкуса
4. Запах	С ароматом ванилина	С ароматом ванилина
5. Черствость		
5.1 при комнатной температуре, ч	5	5
5.2 в холодильнике, ч	7	7

В ходе исследования, установлено, что обогащение хлебобулочного изделия триптофаном не влияет на изменение органолептических свойств хлеба.

В результате, улучшение пищевой ценности хлебобулочных изделий путем обогащения их аминокислотами для получения дополнительного источника триптофана является целесообразным и рекомендуется к внедрению в перечень выпускаемой продукции хлебозаводов.

Список использованных источников

1. Галкина Т.С. Характеристика свойств и сырьевых источников L-триптофана / Т.С. Галкина, Л.П. Бессонова // Современные наукоемкие технологии. – 2012. – № 9. – С. 84-84.
2. Страйер, Л. Основы биохимии / Л. Страйер – Перевод с англ. – Москва: БИНОМ, 2012. – 232 с.
3. Изделия хлебобулочные из пшеничной хлебопекарной муки. Общие технические условия: ГОСТ 31805-2018. – Введ. 09.10.2018 г. – Стандартинформ, 2018. – 19 с.