

Гаргаева Алеся Геннадьевна

аспирант

ФГБОУ ВО «Кемеровский технологический
институт пищевой промышленности (университет)»

г. Кемерово, Кемеровская область

ПАШТЕТЫ ИЗ МЯСА ПТИЦЫ ПОВЫШЕННОЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ

***Аннотация:** для создания многокомпонентных мясных продуктов повышенного качества, с хорошими органолептическими показателями, а также способных компенсировать недостаток конкретных пищевых веществ и нутриентов, необходимо учитывать критерии биологической ценности и качественный состав белкового компонента. В статье представлены результаты разработки рецептуры паштетов из мяса птицы, с применением кедрового шрота. Производили расчет биологической ценности паштетов с добавлением 5%, 10%, 15% кедрового шрота. Установили, что паштеты с кедровым шротом обладают повышенной биологической ценностью и сбалансированным аминокислотным составом.*

***Ключевые слова:** кедровый шрот, биологическая ценность, незаменимые аминокислоты, мясо птицы.*

Создание мясопродуктов, в том числе паштетов, с использованием пищевых добавок и ингредиентов растительного происхождения, влияющих не только на технологические свойства сырья, но и способствующих обогащению продуктов эссенциальными веществами, а также профилактике возможных функциональных нарушений в организме человека является одним из приоритетных направлений современной мясной промышленности.

Потенциальным сырьем для производства паштетов повышенной пищевой и биологической ценности является кедровый шрот, который получают в процессе переработки кедровых орехов. Кедровые орехи перед экстрагированием обрабатывают гексаном при температуре кипения при объемном соотношении

орехов и растворителя 1:1–1:2 с последующим удалением растворителя и получением кедрового масла и кедрового шрота. Шрот представляет собой плоские, рассыпчатые гранулы светло-кремового цвета, с лёгким ореховым ароматом, сладковатого вкуса. Кедровый шрот (КШ) является источником полноценного белка, легкоусвояемых углеводов, пищевых волокон и минеральных веществ. Известно, что остаточное количество гексана в шроте соответствует международным нормам для пищевых продуктов, так же в кедровом шроте не содержатся такие вещества, как мышьяк, зеаралеон, Т-2 токсиин и дезоксинивалеол, а свинец, кадмий и афлотоксин – в пределах нормы [1; 3].

Целью работы являлось разработка паштетов с кедровым шротом повышенной биологической ценности. В качестве мясного сырья использовали куриную печень и мясо птицы механической обвалки. Опытными являлись образцы паштета с добавлением 5, 10, 15% кедрового шрота гидратированного (1:1), взамен аналогичного количества печени. Контролем являлись образцы паштета, изготовленного без кедрового шрота. Разработку рецептуры паштетов осуществляли с применением методики проектирования пищевых продуктов. В качестве критериев оценки использовали показатели потенциальной биологической ценности белка: коэффициент утилитарности аминокислотного состава белка и показатели сопоставимой избыточности содержания незаменимых аминокислот (НАК) [2], показатели биологической ценности представлены в таблице 1.

Таблица 1

Расчет биологической ценности разработанных паштетов

| Расчетный показатель | Образец | | | |
|---|----------|-------|--------|--------|
| | контроль | 5% КШ | 10% КШ | 15% КШ |
| Коэффициент утилитарности, доли ед. | 0,68 | 0,69 | 0,70 | 0,71 |
| Коэффициент эффективности белка, ед. | 0,59 | 0,60 | 0,61 | 0,62 |
| Сумма НАК, г/100г белка | 39,14 | 41,60 | 44,01 | 46,36 |
| Коэффициент сопоставимой избыточности, г/100г белка | 17,03 | 16,18 | 15,44 | 14,80 |
| Белка, % | 15,75 | 15,94 | 16,14 | 16,33 |
| Жиры, % | 7,48 | 7,96 | 8,45 | 8,90 |

Согласно полученным данным, количество незаменимых аминокислот для всех образцов было больше, по сравнению с содержанием НАК для идеального белка. Коэффициент утилитарности аминокислотного состава характеризует сбалансированность незаменимых аминокислот по отношению к физиологически необходимой норме. Чем выше значения коэффициента утилитарности, тем лучше сбалансированы аминокислоты в белке и тем рациональней они могут быть использованы организмом. По значению коэффициента утилитарности аминокислотного состава, исследуемые паштеты можно выстроить в следующий ряд: 15% КШ > 10% КШ > 5%КШ > контроль. Коэффициент сопоставимой избыточности характеризует суммарную массу незаменимых аминокислот, не используемых на анаболические нужды в таком количестве белка оцениваемого продукта, которое эквивалентно по их потенциально утилизируемому содержанию 100 г белка эталона. Чем меньше значение коэффициента сопоставимой избыточности, тем лучше сбалансированы незаменимые аминокислоты и тем рациональней они могут быть использованы организмом [2]. Показатели коэффициента сопоставимой избыточности для полученных паштетов были лучше в образцах с 10% и 15% КШ. Коэффициент эффективности белка для разработанных паштетов был практически одинаков и уступал эталону. Установлено, что с повышением в рецептуре содержания кедрового шрота массовая доля белка и жира по сравнению с контролем увеличивается. Выявленные различия приводят к некоторому повышению пищевой ценности.

Представленные данные указывают на то, что паштеты с кедровым шротом отличаются повышенной биологической ценностью и сбалансированным аминокислотным составом, что способствует улучшению перевариваемости. Оптимальный уровень внесения КШ в паштеты составил 15%, так как эти образцы обладали наиболее высокими показателями качества белка.

Список литературы

1. Будаева В.В. Совершенствование технологии переработки кедрового ореха / В.В. Будаева, Н.Г. Базарновой, В.И. Маркина // Новые достижения в химии и химической технологии растительного сырья: Материалы III Всероссийской конференции (23–27 апреля 2007 г.): В 3 кн. – 2007. – №3. – С. 299.
2. Липатов Н.Н. Принципы и методы проектирования рецептур мясных продуктов, балансирующих рационы питания // Известия вузов. Пищевая технология. – 1990. – №6. – С. 510.
3. Логинова Т.В. Применение вторичных сырьевых ресурсов тайги в качестве кормовых добавок // Научно-практический журнал «Вестник ИрГСХА». – 2014. – №2 (60). – С. 81–84.