

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВАРЕНО-КОПЧЕНОЙ КОЛБАСЫ ИЗ МЯСА КУРИЦЫ С ДОБАВЛЕНИЕМ ШПИНАТА**

*Денисова Екатерина Владиславовна, магистрант 1 курса технологического института, ФГБОУ ВО РГАУ–МСХА имени К. А. Тимирязева,  
e-mail: katerina.denisova.00@bk.ru*

*Научный руководитель – Корневская Полина Александровна, к.б.н., доцент кафедры технологии хранения и переработки продуктов животноводства ФГБОУ ВО РГАУ–МСХА имени К. А. Тимирязева,  
e-mail: korenevskaya.pa@rgau-msha.ru*

***Аннотация.** Разработана технология производства варено-копченых колбас из мяса курицы с добавлением шпината. Произведена органолептическая оценка, а также оценка качества по физико-химическим показателям экспериментальных образцов.*

***Ключевые слова:** варено-копченая колбаса, мясо курицы, шпинат, технология, физико-химические показатели, органолептическая оценка.*

Нами была разработана технология производства варено-копченых колбас из мяса курицы с добавлением шпината, которая включает технологические процессы традиционной схемы производства варено-копченых колбас, а шпинат вносился на этапе фаршесоставления после соответствующей обработки [1].

Подготовку шпината проводили следующим образом: тщательно промывали водой температурой 15...20 °С – 3...5 мин; отбраковывали желтые, слабые или вялые листья; срезали стебли и оставляли только круглые листья; далее варили при 90 °С – 3...7 мин, давали стечь лишней влаге, охлаждали и измельчали до получения однородной массы [2].

Для исследования были взяты три образца. Контрольный образец «Контроль», производимый по действующему ГОСТу на колбасы варено-копченые из мяса птицы и два опытных образца «Опыт 1 (10 %)\», «Опыт 2 (15 %)\» – с добавлением шпината в количестве 10 и 15 % соответственно [3].

Проведена дегустационная оценка колбас по таким показателям как внешний вид, цвет, запах, вкус, консистенция и сочность. В ней приняли участие 14 человек и каждый показатель готовой продукции оценивался от 1 до 9 баллов.

По результатам дегустационной оценки наивысшие баллы получили образцы «Опыт 1 (10 %)\» и «Опыт 2 (15 %)\» соответственно 46 и 47 баллов. Второй опытный образец получил самый наивысший балл, потому что при большем процентном содержании шпината более ярко раскрывается его вкус [4, 5].

Определены физико-химические показатели готовой продукции – это влага, белок, жир, зола, а также соль и нитрит натрия.

В таблице представлены полученные данные физико-химических показателей варено-копченых колбас со шпинатом.

**Таблица 1 – Физико-химические показатели готовой продукции**

Показатель	Образец		
	Контроль	Опыт 1 (10 %)	Опыт 2 (15 %)
Массовая доля, %:			
влаг	62,7	63,9	65,0
белка	19,2	17,9	17,1
жира	13,4	11,6	10,8
соли	3,3	3,1	3,1
нитрита	0,002	0,002	0,002
зола	1,4	3,5	4,0

Результаты исследований физико-химических показателей готовой продукции показали, что наивысшее содержание белка в образцах «Контроль» и «Опыт 1 (10 %)» и составили 19,2 и 17,9 %. Содержание зольных веществ больше всего в опытных образцах соответственно 3,5 и 4,0 %. Большой показатель жира получился в контрольном образце – 13,4 %, а наименьший в образце «Опыт 2 (15 %)» – 10,8 %. Наибольшее содержание влаги во втором опытном образце – 65,0 %, а наименьшее в контрольном и первом опытном образцах – 62,7 и 63,9 % соответственно.

У всех образцов изучаемые показатели незначительно различаются и можно с уверенностью сказать, что все обладают высокой пищевой ценностью.

### **Выводы**

Дегустационная оценка показала, что потребители готовы покупать как продукцию, выработанную по ГОСТ, так и с растительными добавками. Высокая оценка продукции с использованием шпината позволяет производителю расширить ассортиментный ряд колбасных изделий. Также полученные данные физико-химических показателей готовой продукции незначительно различаются и можно с уверенностью сказать, что все экспериментальные образцы обладают высокой пищевой ценностью.

### **Библиографический список**

1. Технология производства варено-копченой колбасы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.freepapers.ru> (Дата обращения: 25.11.2022).
2. Чем богат шпинат: какова калорийность растения и его химический состав, совместим ли с другими продуктами? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rusfermer.net> (Дата обращения: 25.11.2022).

3. **Денисова, Е. В.** Биологическая ценность колбасы вареной при введении в ее рецептуру новых компонентов / Е. В. Денисова, П. А. Кореневская // Научное обеспечение животноводства Сибири: Материалы VI Международной научно-практической конференции, Красноярск, 19–20 мая 2022 года / Составители Л. В. Ефимова, В.А. Терещенко. – Красноярск: Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук», 2022. – С. 486–489.

4. **Есимова, Л. Б.** Ресурсосберегающие технологии, применяемые при выработке вареных колбасных изделий / Л. Б. Есимова, П. А. Кореневская // Инновационные тенденции развития российской науки: Материалы XIV Международной научно-практической конференции молодых ученых, Красноярск, 07–09 апреля 2021 года. – Красноярск : Красноярский государственный аграрный университет, 2021. – С. 401–403.

5. **Шувариков, А. С.** Научные основы переработки продукции животноводства / А. С. Шувариков [и др.]. – М. : Редакция журнала «Механизация и электрификация сельского хозяйства», 2021. – 198 с. – ISBN 978-5-6046183-4-9.