

Библиографический список

1. Гадиев Р.Р., Хайруллина Л.Ш. Влияние НУПРО на продуктивные показатели молодняка перепелов // Известия Оренбургского государственного университета. 2013. № 5.
2. Трухачев, В.И., Светодиодное освещение в промышленном птицеводстве: монография // В.И. Трухачев, М.Ф. Зонов, В.В. Самойленко ; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь : АРГУС, 2012
3. Хамитова В.З. Использование суперпрестартера в кормлении бройлеров / В.З. Хамитова, А.К. Османян, Р.А. Еригина и др. // Зоотехния. – 2019. - №9. – С.15-18.
4. Османян А.К. Состояние реснитчатого эпителия трахеи бройлеров как индикатор воздухообмена в птичниках / А.К. Османян, В.В. Малородов, Н.Г. Черепанова, И.П. Салеева // Птицеводство.-2020.- №12. – С.42-46.
5. Османян А.К. Влияние повышения равномерности микроклимата в производственных помещениях на результативность выращивания и респираторную систему бройлеров / А.К. Османян, В.В. Малородов // Птица и птицепродукты.-2021.- №1. – С.13-16.

УДК 619:614.31:637.524.4

ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА БРАУНШВЕЙГСКИХ КОЛБАС

Новикова Дарья Дмитриевна, студентка 4 курса факультета Зоотехнии и биологии, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, daranovikova001@gmail.com

Научный руководитель - Черепанова Надежда Геннадьевна, старший преподаватель кафедры морфологии и ветеринарно-санитарной экспертизы, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

Аннотация: проведена органолептическая, физико-химическая, микробиологическая и гистологическая сравнительная оценка Брауншвейгских сырокопчёных колбас трёх разных производителей. Вся продукция соответствует ГОСТ Р 55456-2013.

Ключевые слова: сырокопчёные колбасы, ветеринарно-санитарная оценка, микробиологические показатели, физико-химические исследования, гистологические исследования.

Потребитель должен быть уверен в безопасности продукции, представленной в магазинах, и соответствии состава заявленному на упаковке, поэтому необходимо проводить ветеринарно-санитарную экспертизу каждой партии товара. Для данной работы были выбраны колбасы различных производителей, сделанные по одному ГОСТ [1], чтобы убедиться в идентичности их показателей качества.

Целью работы стало исследование качества Брауншвейгских колбас по нескольким показателям. Для этого были поставлены следующие задачи: изучить нормативную документацию для проведения оценки качества колбас; провести физико-химические, микробиологические и гистологические исследования.

Материалы. В сравнительной ветеринарно-санитарной оценке участвовало три батона Брауншвейгской колбасы (ГОСТ Р 55456-2013) от различных производителей: №1 - «Мясная ферма», №2 - «Останкино» и №3 - «Малаховский».

Методы. В число физико-химических исследований вошло определение массовой доли жира по ГОСТ 23042-2015 по методу определения жира с использованием фильтрующей делительной воронки; определение массовой доли белка по методу Кьельдаля, прописанному в ГОСТ 25011-2017; определение содержания хлористого натрия методом Фольгарда (ГОСТ 9957-2015); определение нитрита методом, основанном на реакции с реактивом N-(нафтил)-этилендиаминадигидрохлоридом (ГОСТ 8558.1-2015).

Исследование колбас по микробиологическим показателям проводилось в соответствии с ТР ТС 034/2013 Технический регламент Таможенного союза "О безопасности мяса и мясной продукции"[3], дополнительно была проведена проверка на наличие *Listeria monocytogenes* и сальмонелл в соответствии с ТР ТС 021/2011 Технический регламент Таможенного союза "О безопасности пищевой продукции"[2].

Гистологическая идентификация состава колбас проводилась по ГОСТ 31479-2012 посредством микроскопирования срезов, сделанных на замораживающем микротоме и окрашенных гематоксилин-эозином для определения структуры продукта, а также суданом III для выявления жира.

Результаты.

Таблица

Результаты физико-химических и микробиологических исследований колбас

Физико-химические исследования				
Определение	ГОСТ	№1	№2	№3
Белка, %	не менее 15	16,543	18,369	15,469
Жиры, %	не более 53	40,5	38,4	38,8
Хлористого натрия, %	не более 6	5,089	5,069	5,064
Нитрита натрия, %	не более 003	0,0002	0,00013	0,00016
Микробиологические исследования				
Микроорганизм	Масса продукта (г), в которой не допускается	№1	№2	№3
Сальмонелла (ГОСТ 31659-2012)	25	-	-	-
<i>Listeria monocytogenes</i> (ГОСТ 32031-2012)	25	-	-	-

БГКП (ГОСТ 31747-2012)	0,1	-	-	-
Сульфитредуцирующие клостридии (ГОСТ 29185-91)	0,01	-	-	-
S. aureus (ГОСТ 31746-2012)	1	-	-	-
E. coli (ГОСТ 30726-2001)	1	-	-	-

Все образцы по исследуемым физико-химическим признакам соответствуют ГОСТ Р 55456-2013. Патогенные микроорганизмы в исследуемой продукции не обнаружены (Таблица).



Рис.1. Гистологические срезы колбас №1, 2 и 3 (увеличение 15*3,5; окрашивание гематоксилин-эозином и суданом III)

Изучение срезов показало, что в колбасах содержатся только мышечные и соединительные ткани, а также специи, указанные в составе (рис.1). В образце №1 видны мышечные волокна, мелко-перемолотый жир, а также перемолотый чёрный перец, заявленный в составе. Во втором образце видны мышечные волокна, пустоты на месте выпавших при изготовлении срезов крупных кусочков жира и мелкие фрагменты чёрного перца. На срезе №3 заметен наиболее мелкий фарш, крупные фрагменты молотого чёрного перца, а также мускатный орех.

Заключение. В ходе исследований было установлено, что Брауншвейгские колбасы брендов «Мясная ферма», «Останкино» и «Малаховский», изготовленные по ГОСТ Р 55456-2013 являются качественной и безопасной продукцией, соответствующей составу, заявленному на этикетке, и нормативным документам.

Библиографический список

1. ГОСТ Р 55456-2013 Колбасы сырокопченые. Технические условия
2. ТР ТС 021/2011 Технический регламент Таможенного союза "О безопасности пищевой продукции" (с изменениями на 8 августа 2019 года)
3. ТР ТС 034/2013 Технический регламент Таможенного союза "О безопасности мяса и мясной продукции"