

УДК 619:616-07

ОСОБЕННОСТИ ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ МЯСНЫХ КОНСЕРВОВ

*Карпова Н.А., студентка 2 курса факультета ветеринарной
медицины*

*Научный руководитель: Васильева Ю.Б., кандидат
ветеринарных наук, доцент*

ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»

Ключевые слова: мясные консервы, физико-химические показатели, бактериологическое исследование, органолептическая оценка.

Работа посвящена ветеринарно-санитарной экспертизе мясных консервов: качеству упаковки и маркировки мясных консервов (говядины), изучению физико-химических показателей, бактериологического исследования, органолептической оценки консервов.

Мясные консервы – это продукт, энергетическая ценность которого выше энергетической ценности мяса, так как в них нет костей, сухожилий, хрящей, но по вкусу и содержанию витаминов консервы уступают свежему мясу. Мясные консервы отличаются высокой пищевой ценностью, длительностью хранения, удобством транспортирования. Самая серьезная проблема рынка мясных консервов – это фальсификация. Потребление мясных продуктов очень часто является индикатором благосостояния общества. В настоящее время на потребительском рынке мясных консервов представлен достаточно широкий ассортимент продукции и не секрет, что, порой, и качество, да и сам ассортимент, не соответствуют предъявляемым требованиям [1-10].

Пробы консервов, выпускаемые разными производителями, подвергаются санитарно-техническому контролю для установления их соответствия требованиям стандартов. Качество консервов оценивается внешним осмотром банок и проверкой их на герметичность, определением массы отдельных составных частей содержимого, органолептическим, физико-химическим и бактериологическим анализом.

Санитарную экспертизу мясных консервов производят в следующей последовательности. Вначале банку обследуют снаружи, отмечая на ней наличие этикетки, ее состояние.

Маркировка, характеризующая продукцию, должна содержать следующие данные: наименование предприятия (объединения)-изготовителя, его подчиненность и товарный знак (при его наличии); наименование консервов; сорт (при наличии сортов); массу нетто одной банки; количество банок; номер банки; дату выработки; обозначение нормативно-технической документации на продукцию; срок хранения консервов со дня выработки; условия хранения (для консервов, требующих особых условий хранения).

Консервы после стерилизации подвергаются бактериологическому исследованию. Промышленную стерильность консервов определяют по внешнему виду, герметичности консервов, выявлению в продукте жизнеспособных микроорганизмов и, при необходимости, определении их количества, микроскопировании продукта.

Проверку консервов на герметичность проводят на обычной водяной бане. Банки, поставленные в вертикальном положении на донышки, а затем – на крышки, выдерживают в течение 5-7 минут. При нагревании консервных банок содержимое расширяется в объеме, поэтому увеличивается внутреннее давление, что ведет к выходу части содержимого в мелкие отверстия, если они имеются.

Для исследования внутренней поверхности банок их освобождают от содержимого, тщательно промывают внутреннюю поверхность водой и насухо вытирают. При осмотре обращают внимание на наличие и степень распространения темных пятен и обнаружения железа.

Пользуясь ГОСТом 13534-89, определяют состояние тары, при этом оценивают внешний вид: наружная поверхность, состояние швов, наличие подтеков, ржавчины, пятен и т.д.; определяют герметичность тары и состояние внутренней поверхности металлической тары, устанавливают наличие блестящих и темных пятен.

Большое количество (20-60%) консервов после стерилизации содержит жизнеспособные микроорганизмы, которые при нарушении условий хранения размножаются и вызывают порчу продукта. Поэтому необходимо бактериологическое исследование консервов.

Вначале провели бактериоскопию мясных консервов. Из глубины кусочка мяса консервов стерильными ножницами вырезают маленький кусочек, которым делают мазки-отпечатки на подготовленных обезжиренных предметных стеклах. Препараты фиксируют над пламенем спиртовки, окрашивают по Граму и метиленовой синью, исследуют под микроскопом. Бактерии, погибшие в консервах во время стерилизации, окрашиваются очень плохо, бледно; бактерии, оставшиеся в консервах живыми после стерилизации, окрашиваются интенсивно и хорошо заметны.

Затем проводят бактериологическое исследование мясных консервов: выявление мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов, наличие бактерий рода *V. Sereus*, сульфитвосстанавливающих клостридий.

Физико-химическими показателями являются: определение массовой доли поваренной соли (ГОСТ 8756.20-79), массовой доли жира (ГОСТ 26183-84.), определение содержания влаги.

При органолептической оценке содержимого консервов обращают внимание на внешний вид, вкус, запах, цвет и консистенцию. Эти показатели проверяют в холодном виде. Органолептические показатели должны соответствовать ГОСТ 5284-84.

Для органолептической оценки содержимое банки переносят в тарелку. Для этого, после вскрытия банки, жидкую часть сливают в химический стакан диаметром 60-80 мм и рассматривают в проходящем свете.

Вкус консервов определяют при отсутствии признаков порчи и подозрений на наличие возбудителей ботулизма.

Определение массы нетто и соотношения составных частей консервов проводят в соответствии с ГОСТ 8756.1-79. Составные части содержимого банок (жидкие, твердые, жир) разделяют по виду и взвешивают на технических весах, определяя их соотношение в процентах к массе и нетто.

Банки нагревают в водяной бане до 60-70° С, вскрывают, жидкую часть сливают в стеклянный стакан в течение 2 минут. Затем банки взвешивают, освобождают от твердого содержимого, замачивают в горячей воде, высушивают и вновь взвешивают. После этого определяют массу мяса и банок. Жидкую часть охлаждают, снимают застывший жир и взвешивают. По разности между массой консервов и массой мяса с жиром определяют массу бульона. Полученный вес сравнивают с весом нетто, обозначенным на этикетке. Если есть расхождение, устанавливают степень отклонения. Найденный процент отклонения сравнивают с требованиями ГОСТа 8756.1-79, согласно которому для отдельных банок емкостью до 1 кг отклонение от веса нетто, указанного на этикетке, не должно превышать $\pm 3\%$ и $\pm 2\%$ для банок емкостью более 1 кг.

Мясные консервы – элементы развития экономики страны. Рынок мясных консервов растет приблизительно на 2-5% в год. Мясные консервы обладают такими потребительскими свойствами, как назначение, надежность, безопасность, эргономические и экологические свойства. Качество мясных консервов определяется органолептическими, физико-химическими и биологическими показателями. Требования к качеству устанавливаются для сырья, тары, к условиям хранения [1-11].

Библиографический список:

1. Морокова, Н.Н. Вареная колбаса как объект экспертизы / Н.Н. Морокова, Ю.Б. Васильева, О.Н.Марьина, Е.М. Марьин// Материалы Всероссийской студенческой научной конференции «В мире научных открытий». / - Ульяновск: ГСХА им. П.А. Столыпина, 2013, т. IV., – С. 185 – 188.
2. Морокова, Н.Н. Санитарно-микробиологическое исследование вареных колбас/ Н.Н. Морокова, Ю.Б. Васильева, О.Н.Марьина, Е.М. Марьин// Материалы Всероссийской студенческой научной конференции «В мире научных открытий». / - Ульяновск: ГСХА им. П.А. Столыпина, 2013, т. IV., – С. 188 – 191.
3. Морокова, Н.Н. Определение хлористого натрия в вареных колбасах/ Н.Н. Морокова, Ю.Б. Васильева, О.Н.Марьина, Е.М. Марьин// Материалы Всероссийской студенческой научной конференции «В мире научных открытий». / - Ульяновск: ГСХА им. П.А. Столыпина, 2013, т. IV., – С. 191 – 194.
4. Воротников, А.П. Исследование мяса кур на бактериологическую обсеменённость / А.П. Воротников, Ю.В. Белая, Е.А. Тутарова, Васильев Д. А., Марьина О.Н. // Материалы VII-й Международной студенческой научной конференции «Актуальные проблемы инфекционной патологии и биотехнологии» / - Ульяновск: ГСХА им. П.А. Столыпина, 2014, т. 2. – С. 41-42.
5. Сатдарова, Д.Г., Маркетинговое исследование потребительского рынка мясных полуфабрикатов в тесте / Д.Г. Сатдарова, Ю.Р. Резванова, О.Н. Марьина, Ю.Б. Васильева, Е.М. Марьин // Материалы VII-й Международной студенческой научной конференции «Актуальные проблемы инфекционной патологии и биотехнологии» / - Ульяновск: ГСХА им. П.А. Столыпина, 2014, т. 2. – С. 59-61.
6. ГОСТ 13534-89. Консервы мясные и мясорастительные. Упаковка, маркировка и транспортирование.
7. ГОСТ 5284-84. Консервы мясные «Говядина тушеная». Технические условия.
8. ГОСТ 8756.1-79. Продукты пищевые консервированные. Методы определения органолептических показателей, массы нетто или объема массовой доли составных частей.
9. Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров. / Учебник для вузов / Коснырева Л.М, Криштафович В.И, Позняковский В.М — М.: Академия, 2005.
- 10.Руководство по ветеринарно-санитарной экспертизе и гигиене производства мяса и мясных продуктов / Под ред. Бутко М.П., Костенко Ю.Г. — М.: Антиква, 1994.

11. Экспертиза мяса и мясных продуктов / Учеб. Пособие / Хлебников, В.И, Жебелева И.А, Криштафович В.И. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К» 2006.

FEATURES OF VETERINARY-SANITARY EXAMINATION OF CANNED MEAT

Karpova N.V., Vasilyev D.A., Vasilyeva Y.B.

Keywords: *canned meat, physical and chemical, bacteriological examination, organoleptic evaluation.*

Work is devoted to veterinary and sanitary examination of canned meat: quality packaging and labeling of canned meat (beef), the study of physico-chemical parameters, bacteriological research, sensory evaluation of canned food.

УДК 619:612

СОН ЖИВОТНЫХ

*Литонова Д.В., студентка 2 курса факультета
ветеринарной медицины*

*Научный руководитель - Любин Н. А., доктор биологических
наук, профессор*

ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П. А. Столыпина»

Ключевые слова: *сон животных, структура сна, длительность сна*

Цикл сон - бодрствование является одним из ярких проявлений внутренних циркадных (суточных) ритмов организма. Суточный сон, является жизненной потребностью организма, это универсальное явление живой природы, его наблюдают не только у высших, но и у низших животных, не имеющих центральной нервной системы. Сон ограждает корковые клетки от полного истощения и создает условия для восстановления. Эксперименты, в которых на длительное время собак лишали