

УДК 619:614.31:637.523.053

МІКРОСТРУКТУРА РІЗНИХ ВИДІВ КОВБАСИ «ДОКТОРСЬКА», ВИГОТОВЛЕНИХ УКРАЇНСЬКИМИ ВИРОБНИКАМИ

Сердюков Я. К., к. вет. н., асистент
Вовковінська А. В., студентка ФВМ nastirli@gmail.com

Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ

Анотація. Наведені результати гістологічного дослідження варених ковбас, метою проведення яких було визначення мікроструктури і порівняльної характеристики, а також встановлення факту фальсифікації їх тканинами, малоцінними в харчовому відношенні або сторонніми домішками.

Ключові слова: варена ковбаса, гістологічне дослідження, мікроструктура, порівняльні характеристики, факти фальсифікації.

Актуальність проблеми. Варені ковбаси є дуже популярним продуктом харчування, тож не дивно, що при виготовленні цих виробів допускаються численні технологічні порушення з корисливою метою.

Мікроструктурний аналіз м'ясопродуктів є єдиним методом, який дає змогу встановити можливі факти фальсифікації, а також дослідити особливості мікроструктури варених ковбасних виробів [1, 2, 3].

Завдання дослідження. Відібрати зразки найбільш розповсюджених у торгівельній мережі м. Києва варених ковбас з назвою «Докторська» (за ДСТУ 4436:2005), виготовити гістопрепарати і провести мікроскопічне дослідження, а також встановити структурні особливості варених ковбасних виробів, зафіксувати можливі випадки фальсифікації.

Матеріали та методи дослідження. Дослідження проводили на кафедрі патологічної анатомії факультету ветеринарної медицини Національного університету біоресурсів і природокористування України у м. Києві.

Для дослідження відібрали матеріали різної цінової категорії в гіпермаркеті м. Києва. Досліджували зразки ковбас з назвою «Докторська» таких торгових марок: «Ятрань», «Алан», «М'ясна лавка», «Луганські делікатеси», «Фарро». Відібрані шматочки ковбас фіксували у 70 % етанолі, потім заливали в парафін, виготовляли зрізи, які зафарбовували гематоксиліном Караці та еозином і досліджували під світловим мікроскопом [4].

Результати дослідження. *Ятрань.* Фрагменти сполучної м'язової тканини зливаються між собою, утворюючи досить великі конгломерати. М'язова тканина має поперечні тріщини. У фарші містяться численні порожнини округлої та овальної форми, різних розмірів. На препараті виявлено фрагменти артерії доволі великого калібру, структура якої майже повністю збережена. Трапляються включення рослинного білку та спецій (рис. 1).

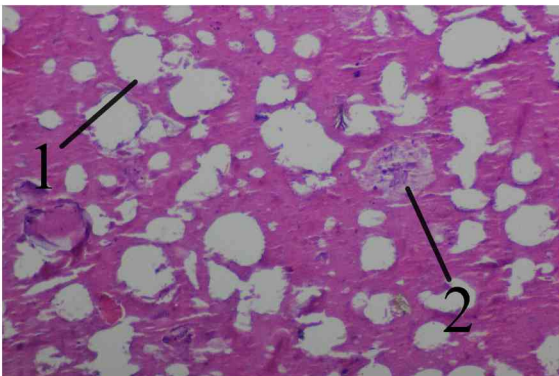


Рис. 1. Ковбаса «Докторська» ТМ «Ятрань». 1-вакуолі, 2-спеції. Фарбування гематоксиліном Караці та еозином, x150

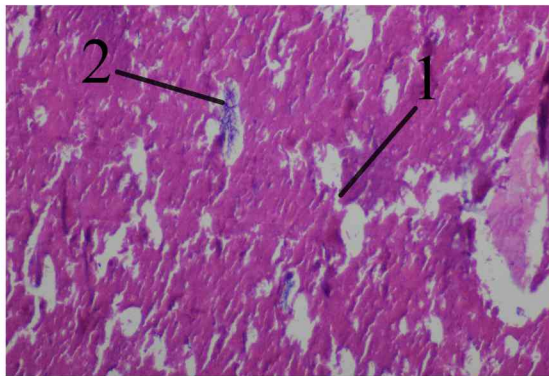


Рис. 2. Ковбаса «Докторська» ТМ «Алан». 1-вакуолі, 2-рослинний білок. Фарбування гематоксиліном Караці та еозином, x150

Алан. Частинки фаршу дуже щільно прилягають одна до одної, місцями спостерігаються поперечні тріщини. Вакуолі багаточисельні, але дрібні. Трапляються вclusions хрящової тканини, шпигу, рослинної тканини (рис. 2).

Луганські делікатеси. На препараті спостерігаються багаточисельні досить великі поперечні тріщини. Порожнини дуже дрібні. Велика кількість спецій різного розміру і форми, фіолетового кольору, фрагмент цибулі. Часто зустрічаються вclusions рослинного білку та фрагменти м'язової тканини, які ідентифікуються, як шматочки язика (рис. 3).

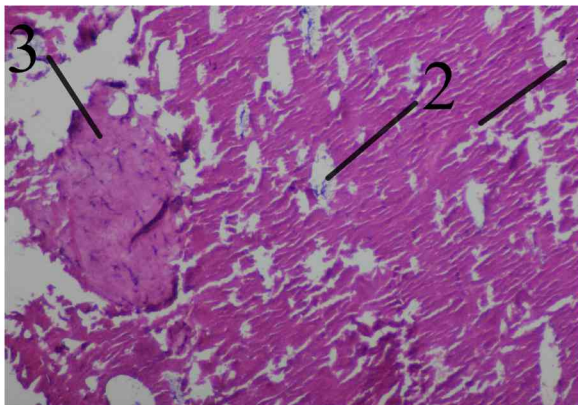


Рис. 3. Ковбаса «Докторська» ТМ «Луганські делікатеси». 1-тріщини, 2-рослинні вclusions, 3-фрагмент язика. Фарбування гематоксиліном Караці та еозином, x150

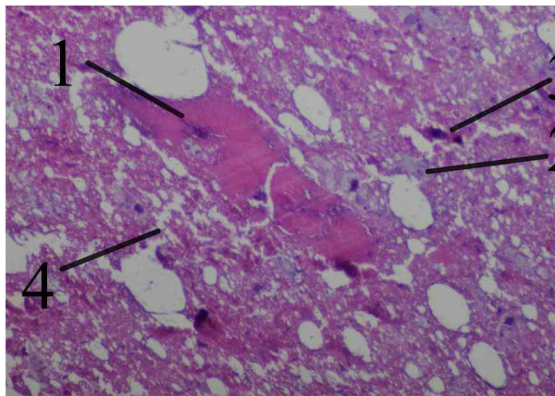


Рис. 4. Ковбаса «Докторська» ТМ «М'ясна лавка». 1-серцевий м'яз, 2-рослинний білок, 3-спеції, 4-вакуолі. Фарбування гематоксиліном Караці та еозином, x150

М'ясна лавка. Фарш дуже пористий, пори різних розмірів, з-поміж яких часто зустрічаються вclusions рослинного білку, вclusions спецій дрібні і численні. Виявлено фрагмент серцевого м'яза (рис. 4).

Фарро. Фарш щільної консистенції. Добре виражена м'язова тканина. Порожнин небагато, вони мають округлу і децю витягнуту форму, всередині порожнин виявлено вclusions рослинного білку. Фрагменти спецій дуже дрібні і нечисленні, майже не виявляються (рис. 5).

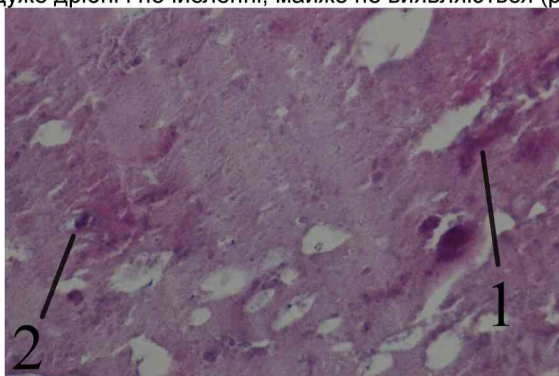


Рис. 5. Ковбаса «Докторська» ТМ «Фарро». 1-м'язова тканина, 2-спеції. Фарбування гематоксиліном Караці та еозином, x150

Висновки

1. Мікроскопічне дослідження дає змогу визначити тканинний склад фаршу ковбаси, особливості його мікроструктури та виявити фальсифікацію.

2. Мікроструктура досліджуваних ковбас має спільну будову: фарш складається з м'язової і волокнистої сполучної тканини, які втратили свою структуру; вакуолі різного розміру, в основному, округлої та овальної форми; вclusions рослинних тканин, спецій.

3. У всіх досліджуваних зразках в різній кількості виявлено структури неправильної форми блакитного кольору, які ідентифікуються як вclusions рослинного білку. В кількох зразках фарш

має яскраво виражені поперечні тріщини, що може бути ознакою використання консервованого м'яса. Окремі зразки містили специфічні вclusions: серцевого м'яза, язика, хрящової тканини, шпигу, артерії.

Література

1. Мікроструктурне дослідження сировини у м'ясних фаршах. Методичні рекомендації // Г.І. Коцюмбас, І.Ю. Бісюк, І.Я. Коцюмбас та ін. – Львів: Афіша, 2006. – 48 с.
2. Скалинский Е.И. Микроструктура мяса / Е.И. Скалинский, А.А. Белоусов – М.: Пищевая промышленность, 1978. – 175 с.
3. Тиняков Г.Г. Гистология мясопромышленных животных / Г.Г.Тиняков – М.: Пищевая промышленность, 1967. – 460 с.
4. Морфофункціональні дослідження в нормі й патології. Методичні вказівки / Укл. М.К.Потоцький, М.М.Омеляненко, Л.М. Потоцька. К.: Видавничий центр НАУ, 2007. – 107 с.

МИКРОСТРУКТУРА РАЗНЫХ ВИДОВ КОЛБАСЫ "ДОКТОРСКАЯ", ПРОИЗВЕДЕННЫХ УКРАИНСКИМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯМИ

Сердюков Я. К., ассистент кафедры патологической анатомии
Вовковинская А. В., студентка 5 курса ФВМ

Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины, г. Киев

Аннотация. Приведены результаты гистологического исследования вареных колбас, целью проведения которых было определение микроструктуры и сравнительной характеристики, а также установление факта фальсификации их менее ценными тканями, в пищевом отношении или посторонними добавками.

Ключевые слова: вареная колбаса, гистологическое исследование, микроструктура, сравнительные характеристики, факты фальсификации.

MICROSTRUCTURE OF DIFFERENT KINDS OF THE SAUSAGE "DOCTORSKA " MADE UKRAINIAN PRODUCERS

Serdioucov J., Vovkovinska A.

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Kyiv

Summary. The results of histological researching boiled sausages, the purpose of which was to determine the microstructure and comparative characteristics, and possible facts of the falsification, of less value or extrinsic additives.

Key words: boiled sausages, histological research, microstructure, comparative characteristics, facts of the falsification.

УДК 573.086.83:619-9.616-07

РОЛЬ БІОТЕХНОЛОГІЇ В РОЗВИТКУ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ

Собакар А.В., асистент

Данилов І.П., к. т. наук, доцент

Маслак Ю.В., к. вет. наук, старший викладач

Харківська державна зооветеринарна академія, м. Харків

Анотація. Наведені основні задачі ветеринарної медицини, які вирішуються методами біотехнології.

Ключові слова: біотехнологія, ветеринарна медицина.

Актуальність проблеми. На сучасному етапі задачі ветеринарної медицини по забезпеченню здоров'я людей, благополуччя території країни, отриманню безпечної і високоякісної продукції тваринництва і сировини тваринного походження досить ускладнились. Це пов'язано з інтенсивним переміщенням людей, тварин та сировини не тільки в межах держави, а й між державами та континентами.

У зв'язку з цим від ветеринарної служби вимагається прийняття оперативних рішень, які повинні базуватись на експрес методах аналізу якості безпечності продукції сільськогосподарства, оцінки здоров'я тварин.

До практичних аспектів застосування біотехнологій належать: прискорення та підвищення точності діагностики захворювань; створення наноструктур для доставки функціональних молекул в