

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ «ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ І ТЕХНОЛОГІЙ
У ТВАРИННИЦТВІ

Кафедра інфекційних та інвазійних хвороб

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
до лабораторних занять з дисципліни
«Ветеринарно санітарна експертиза»

**Тема: «Оцінка свіжості м'яса. Методи виявлення м'яса від
хворих, загблих або забитих у стані агонії тварин»**
*для здобувачів вищої освіти другого (магістерського)
рівня освіти за спеціальністю Нб (211) «Ветеринарна
медицина»*

Кам'янець-Подільський

2026 рік

УДК 378.147: 619: 614.31 + 006 (072)

Укладачі:

ПРОСЯНИЙ Сергій Борисович – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри інфекційних та інвазійних хвороб Закладу вищої освіти «Подільський державний університет»

Рецензенти:

ГАСЮК Тетяна Сергіївна – лікар ветеринарної медицини клініки «Vitae Vet»

САВЧУК Любов Броніславівна – кандидатка сільськогосподарських наук, доцентка, завідувачка кафедри нормальної та патологічної морфології і фізіології Закладу вищої освіти «Подільський державний університет»

Методичні рекомендації до лабораторних занять з дисципліни «Ветеринарно санітарна експертиза». Тема: «Оцінка свіжості м'яса. Методи виявлення м'яса від хворих, загиблих або забитих у стані агонії тварин» / Методичні вказівки для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності Н6 (211) «Ветеринарна медицина» факультету ветеринарної медицини і технологій у тваринництві / **Сергій ПРОСЯНИЙ, Кам'янець-Подільський : ЗВО «ПДУ», 2026. 49 с.**

Методичні рекомендації призначено для закріплення теоретичних знань і набуття практичних навичок щодо методик визначення свіжості м'яса та виявлення м'яса від хворих, загиблих або забитих у стані агонії тварин. Наведена в методичних рекомендаціях інформація дозволить здобувачам використати набуті знання для проведення ветеринарно-санітарної експертизи м'ясної продукції.

© ЗВО «ПДУ», 2026

ЗМІСТ

	стор.
ПЕРЕДМОВА.....	4
1. Відбір проб для дослідження м'яса на свіжість.....	6
2. Органолептичне дослідження м'яса на свіжість.....	8
3. Лабораторні методи дослідження м'яса на свіжість.....	10
4. Бальна оцінка свіжості м'яса.....	14
5. Поняття щодо вимушеного забою тварин.....	14
6. Органолептичні методи визначення м'яса загиблої, хворої або забитої в агонії тварини.....	16
7. Лабораторні методи досліджень м'яса від загиблої, хворої або забитої в агонії тварини.....	18
8. Способи знезараження м'яса і м'ясних продуктів.....	22
9. Завдання для виконання.....	24
10. Питання для самоконтролю.....	24
11. Ситуаційні завдання.....	25
12. Тестові завдання.....	27
ВИКОРИСТАНА І РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА	35
ДОДАТКИ.....	36

ПЕРЕДМОВА

Забезпечення безпечності та якості м'яса і м'ясних продуктів є одним із ключових завдань ветеринарної медицини, харчової промисловості та системи державного контролю у сфері обігу продуктів тваринного походження. М'ясо як біологічно цінний харчовий продукт водночас є сприятливим середовищем для розвитку мікроорганізмів і перебігу складних післязабійних біохімічних процесів, що зумовлює ризик його псування та можливу небезпеку для здоров'я людини. У зв'язку з цим своєчасне та об'єктивне визначення свіжості м'яса, а також встановлення його ветеринарно-санітарного стану має вирішальне значення.

Дана методична розробка присвячена системному викладенню питань відбору проб, органолептичних, лабораторних, біохімічних і бактеріологічних методів дослідження м'яса на свіжість, а також оцінці м'яса, отриманого внаслідок вимушеного забою, від хворих тварин або тварин, забитих у стані агонії. У роботі узагальнено чинні нормативні вимоги, зокрема положення національних стандартів і правил ветеринарно-санітарної експертизи, що регламентують порядок відбору зразків, методи досліджень і прийняття експертних рішень щодо подальшого використання м'яса та м'ясних продуктів.

Особливу увагу приділено органолептичним показникам, які є першою і обов'язковою ланкою оцінки свіжості м'яса, а також лабораторним методам, що дозволяють об'єктивно підтвердити або спростувати результати зовнішнього огляду. У методичній розробці детально розглянуто мікроскопічний аналіз, кількісні та якісні хімічні методи (визначення рН, аміно-аміачного азоту, летких жирних кислот, реакції з реактивом Неслера, на пероксидазу, формольну реакцію тощо), а також принципи бальної оцінки свіжості м'яса. Такий комплексний підхід відповідає сучасним вимогам ветеринарно-санітарної експертизи і дозволяє мінімізувати ризик допуску до споживання небезпечної продукції.

Окремий розділ присвячено поняттю та особливостям вимушеного забою тварин, порядку оформлення відповідної документації, умовам транспортування, зберігання та переробки м'яса вимушеного забою. Висвітлено органолептичні та лабораторні ознаки, характерні для м'яса загиблих, хворих або забитих у стані агонії тварин, що має важливе практичне значення для правильного ветеринарно-санітарного висновку. Значну увагу приділено також методам знезараження м'яса і м'ясних продуктів, які допускаються до використання лише після відповідної термічної або промислової обробки під контролем спеціалістів державної служби ветеринарної медицини.

Методична розробка призначена для здобувачів вищої освіти ветеринарного та біотехнологічного профілю, лікарів ветеринарної

медицини, фахівців лабораторій ветеринарно-санітарної експертизи, а також може бути використана у практичній діяльності на м'ясопереробних підприємствах, ринках і в державних лабораторіях ветеринарної медицини. Її зміст спрямований на формування цілісного уявлення про сучасну систему оцінки свіжості та безпечності м'яса, розвиток практичних навичок проведення досліджень і прийняття обґрунтованих експертних рішень.

Таким чином, дана методична розробка є актуальним навчально-практичним матеріалом, що поєднує теоретичні положення з детальним описом методик досліджень і відповідає чинним ветеринарно-санітарним вимогам щодо контролю якості та безпечності м'яса і м'ясних продуктів.

Тема: Оцінка свіжості м'яса. Методи виявлення м'яса від хворих, загиблих або забитих у стані агонії тварин

Мета заняття: оволодіти необхідними знаннями та навичками визначення свіжості м'яса, визначення м'яса від загиблої, хворої або забитої в агонії тварини. Ознайомити здобувачів з основними методами визначення свіжості м'яса та визначення м'яса загиблої, хворої або забитої в агонії тварини.

Місце проведення заняття: лабораторія ветсанекспертизи.

Матеріальне забезпечення: презентаційний та ілюстративний матеріали.

Методичні вказівки.

1. Загальний огляд матеріалу щодо методів оцінки свіжості м'яса.
2. Загальний огляд матеріалу щодо методів виявлення м'яса від хворих, загиблих або забитих у стані агонії тварин.
3. Виконати наведені в розділі 5 методичних рекомендацій завдання.
4. Опанувати наведені в розділі 6 даних методичних рекомендацій ситуаційні та тестові завдання.

1. Відбір проб для дослідження м'яса на свіжість.

У процесі зберігання м'ясо може зазнавати різних змін, одні з яких виникають як результат протеолітичної діяльності мікроорганізмів (посиніння, почервоніння, свічення), а інші пов'язані з глибокими процесами післязабійних змін (загар, ослизнення, пліснявіння, гниття). У результаті м'ясо втрачає не тільки товарний вигляд, а й до певної міри харчову цінність. Крім того воно може стати непридатним для використання на харчові цілі.

Найнебезпечніший вид псування м'яса – гниття, бо під дією протеолітичної мікрофлори руйнуються білки і утворюються речовини, які небезпечні для організму людини.

Проби м'яса для визначення його свіжості відбирають відповідно до ДСТУ 7992:2015 «М'ясо та м'ясна сировина. Методи відбирання проб та органолептичного оцінювання свіжості» на заміну ГОСТу 7269-79 «М'ясо. Методи відбору проб і органолептичні методи визначення свіжості») та керуючись постановою Кабінету міністрів України від 14 червня 2002 р. «Про порядок відбору зразків продукції тваринного, рослинного і біотехнологічного походження для проведення досліджень».

Відбір проб м'яса та визначення органолептичних показників свіжості м'яса кролів та птиці проводять згідно ГОСТ 20235.0-74 та ГОСТ 7702.0-74.

Зразки відбирають від кожної досліджуваної туші або її частини цілим шматком масою не менше 200 г з наступних місць:

- 1) біля зарізу (навпроти 4-5 шийних хребців);
- 2) в ділянці лопатки;

3) в ділянці стегна.

Кожен зразок пакують окремо в пергаментний папір (целофан), підписують простим олівцем номер туші, назву тканини або органів. Від кожної туші проби завертають в папір, всі проби – в металевий ящик (контейнер).

Посилають в лабораторію з супровідним документом, в якому вказують вид тварини, № туші, ПІБ власника, адресу підприємства, мету і причини дослідження, дату, підпис відправника.

Відбір проб для тушок курей і кроликів: 3 тушки з ящика вибірки (вибірка - 5% від всієї партії, але не менше 3 ящиків).

Для відбору проб м'яса за ДСТУ 7992:2015 потрібен **супровідний документ (акт відбору зразків (проб))**, що містить дані про склад комісії, місце/дату відбору, вид тварин, номер туші/партії, мету дослідження (оцінка свіжості), кількість та опис зразків (маса, розташування) та підписи відповідальних осіб, а сам зразок має бути герметично упакований у водонепроникний контейнер та мати етикетку.

Є типова форма акта відбору зразків (проб), яку можна знайти в державному реєстрі нормативно-правових актів, а саме:

➤ **Акт відбору зразків (проб)**, Документ п0095697-00, поточна редакція – Прийняття від 01.01.2000. (див. додатки А, Б). Акт відбору зразків (проб) – форма типового документа, де вказуються дані про комісію, місце відбору, опис зразка тощо. Цей документ — універсальний шаблон, який можна адаптувати для м'яса. Основні вимоги до супровідного документа (акта відбору зразків (проб)):

1. **Заголовок:** «Акт відбору проб м'яса для органолептичної оцінки».
2. **Дата та час відбору:** точна дата й час, коли були відібрані зразки.
3. **Місце відбору:** назва підприємства (м'ясокомбінату, ринку), цеху, місце забою/приймання.
4. **Дані про об'єкт дослідження:**
 - вид тварини (свинина, яловичина, птиця, тощо);
 - номер туші, партії, дата виробництва (забою).
5. **Мета дослідження:** визначення свіжості м'яса згідно з ДСТУ 7992:2015.
6. **Опис зразків:**
 - кількість зразків, їхня маса (не менше 200 г кожний зразок);
 - місце відбору на туші (наприклад, шия, стегно, біля лопатки);
 - кількість відібраних зразків.
7. **Умови пакування:** герметичне пакування, маркування.
8. **Підписи осіб:** особа, яка відібрала зразки, та представник підприємства-відправника/отримувача.

➤ **Наказ № 490 від 11 жовтня 2018 р. «Про затвердження Порядку відбору зразків та їх перевезення (пересилання) до уповноважених лабораторій для цілей державного контролю та Форми акта відбору зразків»** {Із змінами, внесеними згідно з Наказами

Міністерства аграрної політики та продовольства № 1623 від 04.09.2023, № 2232 від 26.12.2023}(див. додаток В, Г) – затверджує порядок відбору зразків та їх перевезення до лабораторій і містить форму акта відбору зразків, яку можна використовувати для харчових продуктів, у т.ч. м'яса.

У цьому акті зазвичай зазначають:

- дата й місце відбору проб;
- дані про об'єкт (м'ясо): назва, партія, вага, серія/номер тощо;
- хто відбирав проби (комісія або відповідальна особа);
- метод відбору зразків із посиланням на нормативну методіку;
- умови транспортування та опломбування;
- супровідні документи (товарно-транспортна накладна, ветеринарні документи тощо).

За вимогами оформлення (наприклад, у документах Держпродспоживслужби):

- акт має бути у двох примірниках (один — для лабораторії, другий — для оператора ринку);
- містити методи відбору проб, з посиланням на норму/методіку (ДСТУ чи НПА);
- у полі «супровідні документи» зазначають товарно-транспортні накладні, ветеринарні документи тощо.

2. Органолептичне дослідження м'яса на свіжість.

Визначення органолептичних показників свіжості яловичини, свинини та баранини (згідно з ДСТУ 7992:2015) включає цілий ряд досліджень, спрямованих на оцінку зовнішнього вигляду, кольору м'яса, його консистенції, запаху, стану поверхні туші, м'язів, жиру та сухожилків, а також перевірку якості бульйону при пробі варінням. Оцінка свіжості м'яса повинна проводитися в умовах природного освітлення, оскільки штучне освітлення може спотворювати колір м'яса. Якщо працюють з штучним освітленням, використовуються світильники, що не змінюють природного кольору продукту під час огляду.

Зовнішній вигляд м'яса.

Під час огляду м'ясної поверхні визначають наявність чи відсутність кірочки підсихання, що може вказувати на неприпустиме зберігання м'яса або його погану обробку. Оцінюється колір поверхні м'яса, що має бути рівним і натуральним для кожного виду м'яса: яловичина повинна бути яскраво-червоного кольору, свинина – світло-рожевого, а баранина – темно-червоного. М'ясо перевіряють на наявність згустків крові, забруднень, а також оцінюють стан жирової тканини, її колір і консистенцію. Важливим є також визначення стану сухожилок, суглобових поверхонь і кісткового мозку, оскільки ці показники можуть свідчити про різні захворювання або неправильні умови забою тварини.

ВИКОРИСТАНА І РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Берник І.М., Фаріонік Т.В., Н.В. Новгородська. Ветеринарно-санітарна експертиза продуктів тваринного і рослинного походження. Навчальний посібник. Вінниця. Видавничий центр ВНАУ, 2020. 232 с.
2. Ветеринарно-санітарна експертиза : навчально-методичний посібник для здобувачів освітнього ступеню «магістр» спеціальності 211 – «Ветеринарна медицина» / Ю.В. Горюк, С.Б. Присяний. Кам'янець-Подільський : ЗВО ПДУ, 2022. 230 с.
3. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології і стандартизації продуктів тваринництва / [О. М. Якубчак, В. І. Хоменко, С. Д. Мельничук та ін.]; за ред. О. М. Якубчак, В. І. Хоменка. К. : ТОВ «Біопром», 2005. 800 с.
4. Зажарська Н. М., Куцак Р. С., Бібен І. А., Кунєва Л. В. Ветеринарно-санітарна експертиза. Практикум. Навчальний посібник (перевидання) Дніпро, 2017. 193 с.
5. Касянчук В.В., Микитюк П.В., Олійник Л.В. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології переробки продуктів тваринництва : підручник. Вінниця : Нова Книга, 2007. 188 с.
6. Пешук Л.В. Основи тваринництва і ветеринарно-санітарна експертиза м'яса та м'ясних продуктів. Підручник. К. : Центр учбової літератури, 2011. 400 с.
7. Практикум з ветеринарно-санітарної експертизи з основами технології та стандартизації продуктів тваринництва і рослинництва / О.М. Якубчак та ін. Київ: «Компанія біопром», 2012. 256 с.
8. Якубчак О.М., Олійник Л.В. Ветеринарно-санітарна експертиза м'яса та м'ясних продуктів. К.: «Компанія Біопром», 2011. 188 с.



Методичні рекомендації до лабораторних занять з дисципліни «Ветеринарно санітарна експертиза». Тема: «Оцінка свіжості м'яса. Методи виявлення м'яса від хворих, загиблих або забитих у стані агонії тварин» / Методичні вказівки для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності Н6 (211) «Ветеринарна медицина» факультету ветеринарної медицини і технологій у тваринництві / **Сергій ПРОСЯНИЙ, Кам'янець-Подільський : ЗВО «ПДУ», 2025. 49 с. (2,21 ум. др. арк.)**

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»,
вул. Шевченка, 12,
м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300

