

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Інститут післядипломного навчання керівників і спеціалістів  
ветеринарної медицини**

*Кафедра ветеринарно-санітарної експертизи та лабораторної  
діагностики*

**Державна установа «Науково-методичний центр вищої та фахової  
передвищої освіти» Міністерства освіти і науки України**

# **ГІГІЄНА І ЕКСПЕРТИЗА М'ЯСА СВІЙСЬКОЇ ПТИЦІ ЗА ВИРОБНИЦТВА ТА ОБІГУ**

## **Навчальний посібник**

для слухачів післядипломного навчання керівників і спеціалістів  
ветеринарної медицини та для здобувачів освіти за галуззю знань: 21 –  
Ветеринарна медицина, спеціальностей 211 «Ветеринарна медицина» та 212  
«Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза», освітнього рівня – магістр

**Біла Церква  
2022**

УДК 636.5:614.31:637.5 (075.8)  
ББК 48  
Г 39

Затверджено Вченою радою ФВМ  
(протокол № 6 від 20 квітня 2021 р.)  
Затверджено Науково-методичною радою  
Державної установи «Науково-методичного  
центру вищої та фахової передвищої  
освіти» Міністерства освіти і науки  
України (протокол №2 від 27 квітня 2021р.)

Г 39 Гігієна і експертизи м'яса свійської птиці за виробництва та обігу: навчальний посібник для слухачів післядипломного навчання керівників і спеціалістів ветеринарної медицини та для здобувачів освіти за галуззю знань: 21 – Ветеринарна медицина, спеціальностей: 211 «Ветеринарна медицина» та 212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза», освітнього рівня – магістр/Н.М. Богатко, Т.Г. Мазур, Т.М. Димань, А.Ф. Богатко, Н.В. Букалова, Т.І. Фотіна, Т.М. Фотіна, В.П. Лясота, І.В. Яценко, С.А. Ткаченко, Т. В. Дудус, Г.В. Савчук та ін. За редакцією **Н.М. Богатко, Т.Г. Мазур, Т.М. Димань**. Біла Церква, 2022. 201 с.

ISBN 978-966-2122-63-3

Навчальний посібник розроблений для слухачів післядипломного навчання керівників та спеціалістів ветеринарної медицини, що здійснюють державний ризик-орієнтований контроль безпечності та якості м'яса свійської птиці на потужностях з виробництва і переробки м'яса птиці, а також за обігу на оптових базах, холодильниках гуртового зберігання, супермаркетах, магазинах, агропродовольчих ринках за впровадження системи НАССР, а також для здобувачів освіти за галуззю знань: 21 – Ветеринарна медицина, спеціальностей: 211 «Ветеринарна медицина» та 212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза», освітнього рівня – магістр.

У навчальному посібнику подано хімічний склад м'яса птиці, ветеринарно-санітарні вимоги щодо виробництва та обігу м'яса курчат-бройлерів, курей, качок, гусей, індиків, цесарок, перепелів, м'яса курячого механічного обвалювання, а також органолептичні, біохімічні, фізико-хімічні, мікроскопічні, бактеріологічні методики випробувань показників безпечності та якості м'яса птиці, що використовуються фахівцями ветеринарної медицини. Матеріал ілюстрований таблицями, формулами, рисунками для полегшення сприйняття.

Навчальний посібник буде корисним для науково-педагогічних працівників вищих навчальних закладів при викладанні навчальної програми здобувачам освіти за галуззю знань: 21 – Ветеринарна медицина, спеціальності: 212 – Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза, а також для науковців.

**Рецензенти:** Засєкін Д.А., д.в. наук (НУБіП України),

**Чорний М.В.**, д.в. наук (ХДЗВА),

**Константінов П.Д.**, к.в. наук (ТОВ «Київський м'ясокомбінат»)

УДК 636.5:614.31:637.5 (075.8)

ББК 48

ISBN 978-966-2122-63-3

© БНАУ, 2022

## Вступ

Зі вступом України до СОТ та поступового входження до Європейської Співдружності урядом поставлено завдання – здійснювати заходи для послідовного переходу до нових міжнародних вимог, в тому числі з питань державного ризик-орієнтованого контролю небезпечних факторів м'яса птиці за виробництва та обігу. Забезпечення безпечності й якості харчових продуктів для здоров'я людей – одне з головних завдань Держпродспоживслужби України, що здійснюються відповідно до Законів України «Про ветеринарну медицину», «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» та «Про державний контроль за дотриманням законодавства про харчові продукти, корми, побічні продукти тваринного походження, здоров'я та благополуччя тварин». В Україні масова частка виробництва м'яса птиці постійно зростає поряд з виробництвом м'яса забійних тварин.

Одними із основних методів контролю безпечності та якості м'яса птиці є хімічні, мікроскопічні та бактеріологічні дослідження, які проводяться відповідно до вимог національних стандартів. Сучасний ризик-орієнтований контроль за безпечністю м'яса птиці при впровадженні системи НАССР на потужностях з виробництва і переробки м'яса птиці, а також при зберіганні на оптових базах, реалізації на агропродовольчих ринках, у супермаркетах, магазинах забезпечить отримання харчових продуктів високої якості, а також дотримання належного контролю гігієни та санітарії за виробництва та обігу м'яса птиці, проведення санітарно-гігієнічної оцінки та експертизи продуктів забою птиці.

### 1. Хімічний склад м'яса свійської птиці

Вміст основних складових частин у м'ясі різних видів птиці коливається в досить широких межах і залежить від віку, вгодованості птиці та багатьох інших факторів. Хімічний склад м'яса птиці наведений в таблиці 1.

*Білки.* Вміст білків коливається від 12 до 15 %. У м'ясі птиці міститься більше повноцінних білків ніж у м'ясі сільськогосподарських тварин. У м'язовій тканині птиці більше ніж 85 % білкових речовин належить до повноцінних, що пояснюється незначним вмістом у ньому неповноцінних білків – колагену та еластину. Крім того, для нього характерне найбільш оптимальне співвідношення незамінних амінокислот. Порівняно із м'ясом сільськогосподарських тварин, у м'язовій тканині птиці міститься більше лізину й аргініну. Співвідношення триптофану й оксипроліну значно вище ніж у м'ясі тварин, і становить 1: 7,2.

Таблиця 1

**Хімічний склад м'яса сільськогосподарської птиці**

| Вид птиці | Категорія вгодованості | Їстівна частина (%) | Вміст (%) |      |       |      | Калорій у 100 г м'яса |
|-----------|------------------------|---------------------|-----------|------|-------|------|-----------------------|
|           |                        |                     | води      | жиру | білка | золи |                       |
| Кури      | 1                      | 52                  | 65,5      | 13,7 | 19,0  | 1,0  | 200                   |
|           | 2                      | 47                  | 70,9      | 6,8  | 21,4  | 0,9  | 155                   |
| Курчата   | 1                      | 46                  | 67,5      | 11,5 | 19,8  | 1,2  | 185                   |
|           | 2                      | 41                  | 72,1      | 4,0  | 22,8  | 1,1  | 140                   |
| Індики    | 1                      | 51                  | 60,0      | 19,1 | 19,9  | 1,0  | 250                   |
|           | 2                      | 46                  | 66,8      | 8,0  | 24,0  | 1,2  | 175                   |
| Індичата  | 1                      | 47                  | 68,4      | 8,2  | 22,5  | 0,9  | 176                   |
|           | 2                      | 42                  | 70,6      | 3,3  | 25,1  | 1,0  | 147                   |
| Цесарки   | 1                      | 42,6                | 61,1      | 21,1 | 16,9  | 0,9  | 254                   |
|           | 2                      | 43,5                | 71,4      | 7,1  | 20,5  | 1,0  | 155                   |
| Качки     | 1                      | 48                  | 49,4      | 37,0 | 13,0  | 0,6  | 365                   |
|           | 2                      | 43                  | 58,7      | 22,9 | 17,5  | 0,9  | 270                   |
| Каченята  | 1                      | 34                  | 56,6      | 26,8 | 15,8  | 0,8  | 294                   |
|           | 2                      | 35                  | 63,0      | 19,2 | 10,9  | 0,9  | 236                   |
| Гуси      | 1                      | 54                  | 48,9      | 38,1 | 12,2  | 0,8  | 369                   |
|           | 2                      | 48                  | 22,8      | 29,8 | 16,8  | 0,9  | 266                   |
| Гусенята  | 1                      | 40,3                | 52,9      | 29,8 | 16,8  | 0,6  | 323                   |
|           | 2                      | 45,5                | 67,6      | 11,4 | 20,3  | 0,7  | 176                   |

Триптофан міститься тільки в повноцінних білках, а оксипролін – у сполучнотканинних, а тому співвідношення триптофану до оксипроліну є показником повноцінності білків м'яса.

*Жири.* Вміст жиру в м'ясі птиці значно коливається залежно від виду птиці, віку і ступеня вгодованості. Однак за деякими показниками жир птахів відрізняється від жиру сільськогосподарських тварин. Густина жиру птиці (за температури 15 °С) коливається від 0,917 до 0,919, в'язкість подібна до в'язкості коров'ячого масла (4,640); коефіцієнт заломлення (за 60 °С) – 1,460, йодне число становить 58–80. У жирі-сирці міститься значна кількість каротину – до 17 мг на 1 кг. До складу пташиного жиру входять полінасичені жирні кислоти, фосфоліпіди і холестерин, у співвідношеннях, необхідних для організму людини.

*Мінеральні речовини.* У м'ясі птиці міститься значна кількість мінеральних речовин (табл. 2), співвідношення яких відносно постійне, чим пояснюється висока поживна цінність м'яса. Крім кальцію, фосфору і заліза, м'ясо птиці багате на калій, натрій, хлор, сірку та інші мікроелементи.

*Вітаміни.* М'ясо птиці багате на вітаміни, особливо на жиророзчинні. У ньому містяться майже усі вітаміни групи В.

*Екстрактивні речовини.* М'ясо птиці містить значну кількість як азотистих, так і безазотистих екстрактивних речовин. Вміст азотистих екстрактивних речовин коливається від 0,9 до 1,2 %. В результаті варіння м'яса азотисті екстрактивні речовини переходять у бульйон і надають йому приємного смаку і аромату. Бульйон приготовлений з м'яса птиці, характеризується високими тонізуючими властивостями і рекомендується як стимулятор хворим. Вміст безазотистих екстрактивних речовин становить близько 1 %, що має певну роль у дозріванні м'яса.

Таблиця 2

**Вміст мінеральних речовин і вітамінів у м'ясі птиці (мг %)**

| Вид птиці | Кальцій | Фосфор | Залізо | Вітаміни |                |                |     |
|-----------|---------|--------|--------|----------|----------------|----------------|-----|
|           |         |        |        | А        | В <sub>2</sub> | В <sub>3</sub> | РР  |
| Гуси      | 13      | 210    | 1,8    | 0,27     | 0,20           | 0,19           | 5,7 |
| Індики    | 24      | 320    | 3,2    | 0,18     | 0,06           | 0,08           | 7,0 |
| Кури      | 12      | 200    | 1,5    | 0,12     | 0,15           | 0,16           | 8,1 |
| Курчата   | 12      | 200    | 1,5    | 0,11     | 0,12           | 0,14           | 6,3 |
| Качки     | 13      | 220    | 1,8    | 0,27     | 0,32           | 0,19           | 5,7 |

## **2. Гігієнічні вимоги до виробництва та обігу м'яса птиці**

Гігієнічні вимоги до виробництва та обігу м'яса птиці здійснюються відповідно до чинних «Гігієнічних вимог до м'яса птиці та окремих показників його якості», затверджених МОЗ України наказом №694, 2013 р.

### **2.1. Гігієнічні вимоги до боєнь**

Бойні повинні бути забезпечені:

1) окремим приміщенням або закритою ділянкою, на території якої здійснюються приймання птиці та проведення інспекції перед їх забоєм;

2) обладнанням для проведення дезінфекції інструментів, підключеним до гарячого водопостачання з температурою води не нижче 82 °С або альтернативної системи, за допомогою якої досягається еквівалентний ефект;

3) обладнанням для миття рук, яке використовується працівниками, що займаються обробкою м'яса, з кранами, сконструйованими у такий спосіб, щоб запобігти поширенню забруднень;

4) закритими охолоджувальними камерами для тимчасового зберігання м'яса та окремими закритими камерами для зберігання м'яса, яке визнано не придатним для споживання людиною;

5) окремими місцями з необхідним обладнанням для очищення, миття та дезінфекції:

транспортного обладнання, у тому числі тари;

транспортних засобів;

б) приміщенням або кімнатою з відповідним обладнанням для проведення ветеринарного контролю.

З метою уникнення забруднення м'яса птиці бойні також повинні бути забезпечені:

1) достатньою кількістю приміщень, що відповідають вимогам операцій, які в них здійснюються;

2) окремим приміщенням для потрошіння та подальшого обвалювання тушок, включаючи додавання спецій до цілих тушок птиці;

3) розмежуванням у просторі або у часі виконання таких операцій: оглушення та знекровлення, зняття пір'я та шкіри, а також будь-яких операцій з ошпарювання тушок, відправлення м'яса;

4) обладнанням, що запобігає виникненню контакту між м'ясом та підлогою, стінами і нерухомими частинами обладнання;

5) переробними лініями (у тих випадках, коли вони застосовуються) з метою сприяння поетапному процесу забою та запобігання перехресному забрудненню у процесі перероблення. У випадках, коли діє більше однієї переробної лінії в одному приміщенні, необхідно забезпечити розмежування між ними з метою запобігання перехресному забрудненню між ними.

## **2.2. Гігієнічні вимоги до потужностей з переробки м'яса птиці**

Переробні підприємства повинні бути спроектовані таким чином, щоб забезпечувались поточність технологічного процесу та розмежування між різними етапами виробництва.

Переробні підприємства повинні бути забезпечені:

1) приміщенням для окремого зберігання упакованого та неупакованого м'яса, крім випадків, коли це робиться в різні проміжки часу або у такий спосіб, щоб матеріал упаковки та його зберігання не стали джерелом забруднення м'яса;

2) приміщенням для розрізання та обвалювання м'яса, обладнанням відповідно до чинних вимог, викладених у підрозділі 2.4;

3) обладнанням для миття рук, яке використовується працівниками, що займаються обробкою м'яса, з кранами, сконструйованими в такий спосіб, щоб запобігти розповсюдженню забруднень;

4) обладнанням для проведення дезінфекції інструментів, підключеним до гарячого водопостачання з температурою води не нижче 82 °C або альтернативної системи, за допомогою якої досягається відповідний ефект;

5) окремими приміщеннями, у разі якщо на переробному підприємстві виконуються потрошіння гусаків та качок, які розводилися для виробництва фуа-гра та були оглушені, знекровлені та з яких видалили пір'я на птахофермі, а також потрошіння тушок птахів, які не були випотрошені раніше.

## **2.3. Гігієнічні вимоги до технології забою**