

## МІКРОСТРУКТУРНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ СВИНИНИ, ЩО РЕАЛІЗУЄТЬСЯ НА РИНКАХ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Лещова М.О., к. вет. н., доцент

Строценко І. В. магістрант

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

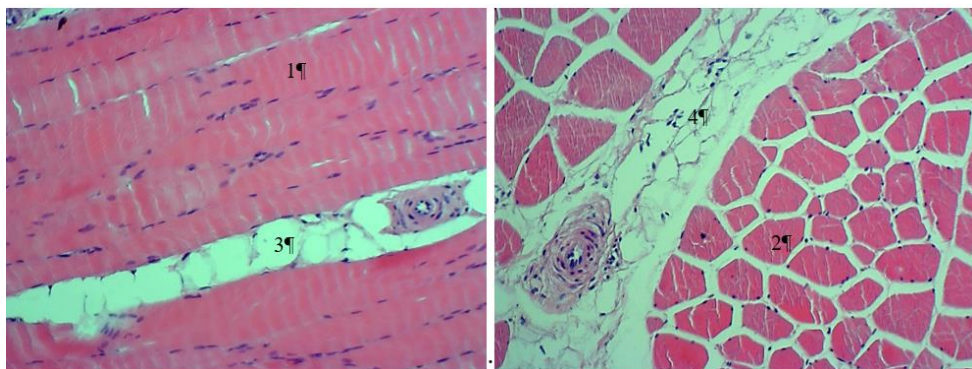
**Актуальність проблеми.** Важливою складовою раціону людини є м'ясо і продукти з нього. Вони характеризуються високою поживною цінністю, містять повноцінні білки, жири, мінеральні речовини, вітаміни тощо. В Україні, як і в багатьох країнах світу приділяється велика увага якості і безпечності м'яса та виробам з нього, застосовуючи низку загальноприйнятих методів (органолептичні, біохімічні, мікробіологічні тощо). Проте постійно йде пошук нових методів оцінювання якості і безпечності та адаптація вже відомих для цієї мети [1, 2]. Так останніми роками почали широко застосовувати класичні гістологічні методики, які дозволяють встановити мікроскопічні зміни м'яса під час його дозрівання, різних технологіях консервування, переробки, встановити свіжість, а також виявити харчові добавки та можливі фальсифікації при виготовленні м'ясних продуктів [2, 3].

**Метою роботи** – дослідити свинину, що реалізується на Петриківському ринку (Дніпровський район, Дніпропетровська область) за допомогою мікроструктурного методу.

**Матеріали і методи досліджень.** Матеріалом для досліджень слугували проби м'яса, відібрані від туш свиней (n=15). Від кожної туші відбирали три шматочки (2×2×2 см) з різних ділянок (найдовший м'яз спини, шийна частина з зарізом, глибокий грудний м'яз). Матеріал фіксували у 10% водному розчині формаліну, подальше зневоднення і заливку в парафін здійснювали через ізопропіловий спирт. Виготовляли тонкі парафінові гістозрізи з наступним забарвленням гематоксиліном і еозином. Забарвлені гістопрепарати досліджували за допомогою світлового мікроскопу. Відносну кількість м'язових

волокон, волокнистої сполучної і жирової тканин визначали методом крапкового підрахунку за допомогою окулярних тестових систем.

**Результати дослідження.** Встановлено, що усі досліджені проби були свіжі. М'язові волокна (повздовжні і поперечні розрізи) чітко контуровані, щільно прилягали одне до одного, добре виражена поперечна посмугованість, слабо виражена повздовжня посмугованість, ядра цілі, забарвлення волокон і ядер яскраве (Рисунок). У частини м'язових волокон наявні поперечні тріщини і щілини, окремі волокна розділені на фрагменти, повздовжня посмугованість стерта. М'язові волокна розміщені рихло, на поперечних розрізах мають полігональну форму, ендомізій розширений – що характерно для стадії автолізу (власне дозрівання м'яса).



**Рисунок.** М'язові волокна в повздовжніх (1) і поперечних (2) розрізах, жирова (3) і пухка волокниста сполучна тканини (4). Гематоксилін і еозин,  $\times 100$ .

У частини туш в м'ясі виявляли ознаки посмертного заляккання, що характеризувалися певною деформацією волокон, окремі з них набували хвилястого вигляду, зустрічалися вузли скорочення. Поперечна посмугованість при цьому була невиражена, а повздовжня навпаки, добре проявлялася. Також при мікроскопії гістозрізів не виявлено ознак замороження м'яса.

Мікроскопічно визначили, що в препаратах виготовлених із поверхні та розрубу були наявні осередки мікрофлори, проте вони не

розповсюджувалися в глибокі шари, а в пробах м'яса взятих із глибоких частин туші осередків мікрофлори не виявлено.

Основну площу гістозрізу займають м'язові волокна, їх відносна кількість коливалася в межах від 78,5 до 83,6 %. Жирова тканина в препаратах має вигляд скупчень адипоцитів, її відносна площа коливалася від 10,8–15,6%. До складу м'яса входить і пухка неоформлена волокниста сполучна тканина у вигляді ендоперимізію, її відносна площа у досліджуваних зразках не перевищувала 5,6–10,3%.

### **Висновки:**

За допомогою мікроструктурного методу можна встановити свіжість, стадію дозрівання та ознаки замороження м'яса, а також визначити відсоткове співвідношення окремих тканин з яких воно побудовано. На Петриківському ринку реалізується свіже, незаморожене, переважно дозріле м'ясо.

### **Список використаної літератури**

1. Богатко Н. М., Мазур Т. Г., Богатко А. Ф. Ідентифікація м'яса забійних тварин щодо придатності до споживання за розробленими методиками. *Theoretical and Applied Veterinary Medicine*. 2021. Vol. 9 (1). С. 10–17.
2. Shchebentovska O. M. Morphological structure properties of the musculus longissimus dorsi in pigs in the process of autolysis. *Scientific Messenger of Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies*. 2017. Т. 19, № 73. С. 112–117.
3. Tishkina, N.M., Lieshchova, M.O., Iesina, E.V. Microstructural analysis of the quality of forcemeat in smoked sausages. *Scientific Messenger of Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies*. 2018. 20(83), 268–273. doi: 10.15421/nvlvet8353