

УДК 543.062:543.61

Марцинюк В.- здобувач першого (бакалаврського) вищої освіти зі спеціальності 204 – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

*Подільський державний аграрно-технічний університет*

## **ЗМІНА БІОХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ У ПРОЦЕСІ ДОЗРІВАННЯ М'ЯСА**

Науковий керівник: Приліпко Т.М., д. с.-г. н, професор,

Martyniuk V.

*Podilsky State Agrarian and Technical University*

## **MODIFICATION OF BIOCHEMICAL INDICES IN THE MEAT MATURITY PROCESS**

Supervisor: Prylipko T., doctor. agricultural sciences, professor

Ключові слова: м'ясо, автоліз. якість

Keywords: meat, autolysis. quality

Дозрівання м'яса – характеризується поліпшенням смакових якостей м'яса, появою специфічного приємного смаку і аромату, соковитості і ніжності. Дозрівання м'яса проходить по різному при різних температурах: при 2-3°C м'ясо дозріває через 12-15 діб; при 12°C – на п'яту добу; при 18°C – на другу; при 29°C – через кілька годин. Найкраще м'ясо дозріває при 0-4°C в камерах охолодження. Процеси, які відбуваються при дозріванні м'яса: глікогеноліз; дефосфорилювання нуклеотидів, креатинфосфату, гексозофосфатів, що спричинює збільшення вмісту неорганічного фосфору; зростання вмісту молочної і ортофосфорної кислот, в результаті чого середовище стає кислим (5,6-5,8). За рахунок кислот, які „розпушують” сполучнотканинні прошарки, консистенція м'яса стає ніжною; гідроліз білків до амінокислот і простетичних груп. Вміст вільних амінокислот у м'ясі поступово зростає, досягаючи максимуму. Утворюється рідка фракція – м'ясний сік, що рівномірно просочує тканини м'яса: води – 89,4%; білків – 6,4%; екстрактивних речовин – 3%; мінеральних сполук – 1,2%. Формування якості м'яса при дозріванні обумовлено комплексом ферментативних процесів. Починається часткова дисоціація актоміозину на актин та міозин і перехід актоміозину із скороченого у розслаблений стан. Збільшенні ніжності м'яса обумовлено зміною структури міофібрил. Значне зниження жорсткості м'яса при низьких позитивних температурах досягається у період між 48 і 72 год після забою тварини.

Глибокий автоліз – спостерігається при тривалому зберіганні м'яса. Розрізняють два явища – „загар” м'яса і гниття м'яса. „Загар” м'яса – зміни, що виникають в м'ясі в процесі автолізу і призводять до зменшення або втрати придатності його для харчових цілей. При цьому відбуваються такі зміни: колір м'яса стає сіро-червоним або сіро-коричневим; запах – задушливо-кислим; консистенція – пухкою; реакція – кислою; підвищення температури (більше 37°C); розщеплення глікогену і накопичення продуктів гліколізу; розкладання білків з виділенням сірковмісних амінокислот, з яких утворюється сірководень. Для запобігання „загару” м'ясо треба зберігати у прохолодному приміщенні з хорошою вентиляцією. Гниття м'яса – це розкладання органічних речовин м'яса під впливом ферментів мікрофлори. При розкладанні білків

утворюються путресцин, кадаверин, індол, скатол, аміак, феноли тощо; при розкладанні жирів утворюються низькі леткі жирні кислоти (масляна, капронова та ін.), альдегіди, оксикислоти, які мають неприємний запах і знижують якість м'яса, яке є непридатним для споживання. Способи запобігання гниттю м'яса: брати для забою клінічно здорових тварин; перед забоєм забезпечити тваринам достатній відпочинок; добре очищати шкури і копита; правильно знекровлювати тушу; застосовувати швидке охолодження; дотримуватись правил дозрівання і зберігання м'яса.

**Таблиця 1 Порівняльна характеристика м'яса різних станів**

№ п/п	Характеристика	Стан м'яса		
		Парне	У стадії задубіння	Дозріле
1	Вміст АТФ	Високий	-	-
2	Вміст глікогену	Високий	-	-
3	Значення рН	Дуже високе	Низьке	Високе
4	М'язові волокна м'яса	Довгі, сильно набухші	Вкорочені, стиснуті	Витягнуті, набухші
5	Відстань між волокнами	Маленька	Велика	Незначна
6	«Зв'язана» вода	Дуже багато	Мало	Багато
7	Вільна вода	Дуже мало	Багато	Мало
8	Вологоутримуюча здатність	Дуже хороша	Погана	Хороша
9	Колір	Насичений червоний	Червоний	Рожевий
10	Консистенція	Міцна	Тверда, гумоподібна	М'яка, соковита
11	Аромат	Не проявився		

**Висновок.** Для повноцінного збереження м'яса використовують наступні методи: охолодження; консервування; соління; заморожування; додавання інгібіторів; ультрафіолетове опромінення; обробка озоном.

#### **Список використаної літератури**

1. Приліпко Т.М. Ветеринарно-санітарна оцінка продуктів забою тварин / Т.М. Приліпко, Н.В. Букалова // Матеріали VI Міжнар. наук.-практ. конференції «Зоотехнічна наука: історія, проблеми, перспективи» (Подільський ДАТУ, 26–27 травня 2016 р.). – Кам'янець-Подільський, 2016. – С. 254–257.
2. Prylipko T., Bukalova N., Bogatko N. Development of practical measures and ways of their realization for control, management of dairy raw materials and dairy products in accordance with eu norms. Scientific development and achievements ISBN 978-1-9993071-0-3 London 2018 - volume 4,-p. 28-41
3. 4. Prylipko T., Bukalova N., Lyasota V. Features of introduction of the HACCP system on enterprises of Ukraine. The potential of modern scient. London 2019 - volume 1. p.p.49-60.