

УДК 619:614.31:637.1/5.07:614.48

ВИЯВЛЕННЯ ФАЛЬСИФІКАЦІЇ СВІЖОСТІ М'ЯСА

*Зажарська Н.М., к.вет.н., доцент, Чоботар В.В., студ. ВСЕмаг-19
zazharskayan@gmail.com*

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро, Україна

Вступ. Одним з показників продовольчої безпеки країни є виробництво достатньої кількості якісного і безпечного м'яса забійних тварин, що забезпечить раціон кожного споживача повноцінними білками тваринного походження. Нажаль, на сьогоднішній день фальсифікація м'яса дуже поширена. Не добросовісні виробники та продавці обробляють м'ясо сумнівної свіжості або несвіже з метою покращення його зовнішньої вигляду, придання уявної «свіжості». Це є фальсифікацією і може призвести до заподіяння фізіологічної шкоди організму та моральної шкоди людині

Метою дослідження було виявити фальсифікацію свіжості м'яса розчинами оцтової кислоти та перманганату калію.

Методи. Свіжі проби курятини, яловичини, свинини були досліджені органолептичними методами. Також робили вимірювання рН метром РН-98109 ВНС. Проби м'яса зберігали 3 доби за температури +4°C. Була проведена навмисна фальсифікації свіжості м'яса. 3 дослідні проби курятини, яловичини, свинини обробляли 2,5%-им розчином оцтової кислоти, а потім промивали під проточною водою, щоб позбутися запаху. Інші 3 дослідні проби обробили 0,05% розчином перманганату калію. 3 контрольні проби залишали без обробки.

Для виявлення фальсифікації розчином оцтової кислоти використовували 0,1-0,2 см³ індикатору спиртового розчину фенолфталеїну з масовою концентрацією 1% та 0,5-0,6 см³ розчину гідроксиду натрію з масовою концентрацією 0,1 моль/дм³, які наносили крапельно на поверхню м'язової тканини свинини, яловичини та курятини розміром 2,0×2,5 см та через 0,5-1,0 хвилин робили читку результатів. Для виявлення фальсифікацій розчином калію перманганату застосовували 0,4-0,5 см³ розчину сірчаної кислоти з масовою концентрацією 0,5 моль/дм³, який наливали на поверхню м'язової тканини свинини, яловичини та курятини розміром 2,0×2,5 см і через 0,5-1,0 хвилини робили читку результатів.

Результати досліджень. М'ясо було придбане свіжим, про це свідчать результати органолептичних досліджень. рН свинини – 5,9; яловичини – 5,85; курятини – 6,68. Після витримки м'яса в холодильнику протягом 3 діб рН змінився у лужну сторону: свинина – 8,57; яловичина – 7,64; курятина – 8,68. За результатами власних досліджень при виявленні фальсифікації м'яса оцтовою кислотою, колір не з'являється. Рожевий колір з'являється тільки у реакції з не фальсифікованим м'ясом (контрольна проба). Це відбувається тому, що індикатор фенолфталеїн та гідроксид натрію дають рожеве забарвлення та не відбувається реакція нейтралізації оцтовою кислотою. Після проведення дослідження на виявлення фальсифікації перманганату калію очікували появу слабо-рожевого кольору на поверхні м'яса, але змін кольору не спостерігали ні в дослідних, ні в контрольних зразках.

Висновки. Спосіб виявлення фальсифікації свіжості м'яса розчином оцтової кислоти з використанням розчину гідроксиду натрію та індикатору фенолфталеїну, показав результат протилежний заявленому. Поява рожевого кольору відбувається у реакції з необробленими пробамі м'яса, а не з фальсифікованими. Спосіб виявлення фальсифікації свіжості м'яса розчином перманганату калію з використанням розчину сірчаної кислоти також не виявив заявлених результатів. Зміни кольору були відсутніми у реакції з фальсифікованими і необробленими пробамі м'яса.