

УДК 637.06.

Гоя Т.С., студентка I курсу напряму підготовки «Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва»*

Подільський ДАТУ, м. Кам'янець-Подільський, Україна

**ОСОБЛИВОСТІ ОКИСНЮВАЛЬНОГО
ПСУВАННЯ ЛІПІДІВ**

Під час переробки і зберігання жирової тканини або виділених з неї жирів відбуваються численні їх перетворення під впливом біологічних, фізичних і хімічних чинників, внаслідок чого змінюється хімічний склад, погіршуються органолептичні показники і харчова цінність жирів, що призводить до їхнього псування. Інтенсивність процесів окиснення залежить від властивостей сировини і визначається їх жирнокислотним складом.

В основі окиснення жирів лежить їх взаємодія з киснем повітря. Первинним продуктом окиснення є перекиси, які не виявляються органолептично. Про наявність і глибину окиснення жиру судять по перекисному числу. У свіжому жирі пероксидів немає.

Окиснення ліпідів починається в субклітинних мембранах у фракції високоненасичених фосфоліпідів. Здатність до окиснення ненасичених жирних кислот, особливо з двома і більше подвійними зв'язками, призводить в ході зберігання до гіркоти м'яса і погіршення його кольору. З іншого боку, схильність м'яса до окиснення є важливою складовою в процесі приготування сировини з точки зору формування смаку. У цілому, за видами м'яса чутливістю до перекисного окиснення розподіляється наступним чином: риба → індичка → куряче м'ясо → свинина → яловичина → молода баранина. Цей порядок відображає ступінь ненасиченості ліпідів в субклітинних мембранах. Крім того, окиснення м'язів залежить від їх морфологічних особливостей: окиснювальні «червоні» м'язи характеризуються більш високим вмістом фосфоліпідів (і відповідно, полі ненасичених жирних кислот (ПНЖК)) у порівнянні з гліколітичними «білими».

Стегнові м'язи птиці більш чутливі до перекисного окиснення, ніж грудні. Це пояснюється вищим вмістом фосфоліпідів, більшою насиченістю киснем і вищим вмістом гемму. Доведено, що чутливість до окиснення ліпідів сирого рубленого м'яса протягом 6 діб витримки в охолоджувальній вітрині можна розподілити наступним чином: скумбрія → яловичина → качине м'ясо → страусине м'ясо → свинина → курячі грудки. З іншого боку, чутливість до окиснення приготованих

* Науковий керівник – Овчарук О.В., асистент

(підданих тепловій обробці) зразків протягом наступного зберігання при 4°C є іншою: скумбрія → качине м'ясо → страусине м'ясо → яловичина → свинина → курячі грудки. Даний факт тісно пов'язаний із вмістом ліпідів, концентрацією ПНЖК і присутністю заліза в різних з'єднаннях.

У сирому м'ясі окиснення ліпідів призводить до утворення коричневих пігментів, підвищення втрат внутрішньоклітинної рідини («м'ясного соку») і формування неприємного запаху, а в приготованому м'ясі та у тому, яке зберігається, окиснення ліпідів зумовлює розвиток сторонніх присмаків. Крім негативного впливу на органолептичні показники м'яса і м'ясопродуктів окиснення ліпідів впливає також на харчову безпеку.

Окиснення ліпідів має 3 критичні фази:

- у першій фазі відбувається утворення хімічно активних сполук кисню, механізми перекисного окиснення ліпідів та антиокислювальні захисні механізми м'язової тканини;
- друга фаза окислювальних змін настає безпосередньо після забою тварини;
- третя фаза настає в ході подальшого транспортування, переробки, зберігання і приготування м'яса.

Друга та третя фази мають найбільший вплив на подальшу якість продукту та терміни його зберігання.

Таким чином, для підтримки якості, харчової цінності та безпеки м'яса необхідно запобігати подальшого окиснення ліпідів у ході переробки та зберігання тваринної продукції.

УДК 636.084

Козацький С.В., студент II курсу магістратури спеціальності «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»*

Подільський ДАТУ, м. Кам'янець-Подільський, Україна

ВІТАМІНІЗОВАНЕ МОЛОКО ЯК МЕТОД ЗМЕНШЕННЯ ДЕФІЦИТУ ВІТАМІНУ С В ОРГАНІЗМІ ЛЮДИНИ

Вітаміни належать до низькомолекулярних органічних сполук, що не синтезуються в організмі людини. Вони надходять в організм з їжею, не володіють енергетичними і пластичними властивостями, проявляють біологічну дію в малих дозах.

* Наукові керівники – Повозніков М.Г., доктор с.-г. наук, професор
Петровська Н.І., кандидат с.-г. наук, доцент