

органолептичні та фізико-хімічні показники. У м'ясі таких тварин накопичуються продукти розпаду білків, знижується його харчова та біологічна цінність.

Список використаних джерел

1. Про основні принципи та вимоги про безпечність та якість харчових продуктів: Закон України (офіційне видання). Київ, 2014. 14 с.
2. Про встановлення загальних принципів і приписів законодавства про харчові продукти, про заснування Європейського органу з безпеки продуктів харчування і про закріплення процедур щодо безпеки продовольчих товарів: Регламент (ЄС) № 178/2002 від 28 січня 2002 р.
3. Бессонов А.С. Тениаринхоз-цистицеркоз. Биологические основы профилактики. Москва : Наука, 1988. 197 с.
4. Pavlovski Z., Kozakievicz B., Wroblevski H. *Vet. Ski. Commun.* 1978. № 2. P. 137-139.



Букалова Наталія

канд. вет. наук, доцент

Білоцерківський національний аграрний університет

Біла Церква, Україна

Приліпко Тетяна

д.-р. с.-г. наук, професор

Подільський державний аграрно-технічний університет

Кам'янець-Подільський, Україна

Лясота Василь

д.-р. вет. наук, професор

Білоцерківський національний аграрний університет

Біла Церква, Україна

ЗМІНА ОРГАНОЛЕПТИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ КОВБАС ЗА НЕДОТРИМАННЯ ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНИХ ТА ТЕХНОЛОГІЧНИХ УМОВ ЇХ ВИРОБНИЦТВА І ЗБЕРІГАННЯ

Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» та Регламенту ЄС 178/2002, які є базою нормативно-правового забезпечення державної політики у сфері здорового харчування населення, добросовісної діяльності господарюючих суб'єктів у галузі виробництва харчових продуктів, передбачають охорону здоров'я населення від неякісних та небезпечних продуктів [1, 2, 5]. Ковбасні вироби споживають без додаткової теплової обробки. Тому, до цих продуктів, технологічного процесу їх виготовлення та зберігання пред'являють підвищені санітарні вимоги [3, 4].

У зв'язку з цим, завданням досліджень було визначення причини виникнення

дефектів ковбасних виробів за недотримання ветеринарно-санітарних та технологічних умов їх виробництва та зберігання.

Доведено, що зелений відтінок у ковбасах з'являється в центрі або периферії батону внаслідок підвищеної кількості мікроорганізмів у сировині, недостатньої теплової обробки та розвитку *Lact. viriolescens* або бактерій, що утворюють сірководень. У ковбасному фарші зеленкуватий відтінок мав місце через недостатнє витримування м'яса в процесі засолювання та порушення режимів обжарювання. Поява сірого забарвлення в готовій ковбасній продукції відбувалася за використання м'яса з «загаром», жиру з великою кількістю пероксидів, недостатньої кількості нітриту, тривалого контакту сировини з повітрям після кутерування, дії на ковбаси світла, недостатнього вмісту гемоглобіну в м'ясі молодняка тварин, недотримання режимів обжарювання, використання м'яса від тварин, яким перед забоєм вводили антибіотики та забитих у стані стресу.

Сірий колір ковбасних виробів як з поверхні, так і в глибоких шарах – також наслідок їх зберігання в умовах підвищеної ВВП, що призводить до розвитку кокових форм мікроорганізмів, дріжджів або плісняви та великої кількості (в сировині та готових виробів) бактерій, що утворюють оксидази, пероксидази або сірководень й перетворюють азоксигемохромоген у гематин, що має сірий колір.

Під час зберігання ковбас відбувається вторинне інфікування поверхні й поступове збільшення кількості бактерій. Чисельність мікрофлори зростає тим швидше, чим вища температура зберігання і відносна вологість повітря. Установлено, що кількість бактерій у ковбасі «Любительська», за температури зберігання 2 ± 2 °C та відносної вологості повітря 85 % через 1 добу становила 40 тис. КУО/см³, 2 доби – 100 тис., 3 доби – 134 тис., 7 діб – 673 тис., 8 діб – 600 тис., 10 діб – 680 тис. КУО/см³ продукту. Однак, ознак псування в дослідженій ковбасі не виявлено. За температури зберігання 15 ± 2 °C та відносної вологості повітря 90 %, через досліджуваний термін зберігання: 1 добу, 2, 3, 7, 8, 10 діб, кількість мезофільних аеробних та факультативно анаеробних мікроорганізмів становила 480 тис. КУО/см³ продукту, 9000 тис., 13000 тис.; 68000 тис.; 68000 тис., 10 – 100000 тис. КУО/см³ продукту відповідно. Крім того, на 8–10-й день зберігання з'явилися дефекти, а саме, слиз на поверхні ковбасного батона та поява осередків сірого забарвлення в ковбасному фарші.

У сирокочених ковбас причиною появи чорних плям неправильної форми на оболонці та під нею було застосування аскорбінової кислоти та її солей. Зниження вмісту або припинення її використання попереджало небажані явища. Такий дефект виникав й за спільної переробки замороженої та охолодженої сировини за нерівномірного прояву біохімічних процесів під час коптіння і сушіння. Використання сировини однакового термічного стану попереджало виникнення чорного або темно-коричневого забарвлення сирокочених ковбас. Потемніння цього виду ковбас відмічалось за використання DFD-м'яса, надто зневодненої сировини, порушенні ВВП у виробничих приміщеннях (75 % і нижче), внаслідок розвитку пліснявих грибів (*Aspergillus niger*, *Cladosporium herbatum*).

Отже, органолептичні показники ковбасних виробів залежать від фізико-хімічних та мікробіологічних показників м'ясної сировини, технологічних, санітарно-гігієнічних умов виробництва та зберігання готової продукції. У подальшій перспективі дослідження будуть спрямовані на визначення ступеню мікробіологічного обсіменіння за умов зміни органолептичних показників готових

ковбасних виробів.

Список використаних джерел

1. Про основні принципи та вимоги про безпечність та якість харчових продуктів: Закон України (офіційне видання). Київ, 2014. 14 с.
2. Про встановлення загальних принципів і приписів законодавства про харчові продукти, про заснування Європейського органу з безпеки продуктів харчування і про закріплення процедур щодо безпеки продовольчих товарів: Регламент (ЄС) № 178/2002 Європейського Парламенту та Ради від 28 січня 2002 р.
3. Desker E., Xu Z. Minimizing rancidity in muscle food. *Food Technology*. 2003. № 52 (10). P. 54–59.
4. Івченко В. М., Шарандак В. В., Денисенко І. М. та ін. Довідник санітарно-мікробіологічних методів дослідження харчових продуктів та об'єктів довкілля. Біла Церква : БДАУ, 2004. С. 212-215.



Головко Наталя

к.вет.н, старший викладач

Бусол Леся

к.вет.н, доцент

Цивірко Інна

к.вет.н, доцент

Харківська державна зооветеринарна академія

Харків, Україна

ВПЛИВ ДОБАВКИ «ПРОБІКС» НА ПОКАЗНИКИ БЕЗПЕЧНОСТІ ПРОДУКТІВ ЗАБОЮ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ

Стрімкий розвиток птахівництва потребує підвищення вимог до безпечності та якості продукції. Особливо це стосується вирощування курчат-бройлерів і отримання м'ясної продукції.

З 1 січня 2006 року у Європейському Союзі введено заборону на використання антибіотиків – стимуляторів росту [1, 2]. В Україні також введені значні обмеження щодо використання антимікробних препаратів у кормах, а також вмісту антибіотиків у продуктах тваринного походження.

Тому на ринку ветеринарних препаратів антибіотики витісняються безпечними та корисними пре- і пробіотиками [3]. В їх застосуванні під час вирощуванні птиці є багато позитивного, адже їх дія полягає у використанні та мобілізації «власних сил організму», його імунної системи, яка повинна боротися та протистояти бактеріальним і вірусним інфекціям, патогенним грибам, отруєнням тощо [4–7].

Від правильного та раціонального вибору пре- і пробіотика, які застосовують для відгодівлі курчат-бройлерів та інших тварин, залежить не лише ефективність