

синій, рідше - червоний. Можуть бути присутніми включення білого та інших кольорів. Часто бувають виразки. Пусковими механізмами частіше бувають: травмування новоутворення, інтенсивний вплив ультрафіолету на непігментовану ділянку шкіри, контакт з канцерогенами.

Базаліома частіше спостерігається як щільний перламутрового кольору вузлик або група дрібних вузликів, які утворюють невелику ледве припухлу бляшку. Через деякий час в центрі ураження утворюється ерозія або виразка з тонкою лусочкою-скоринкою, по краях якої видно близько розташовані один до одного щільні вузлики. Згодом ці вузлики розпадаються, і утворюється болюча виразка з гладким, яскраво-червоного кольору, дном і щільними краями. Навколо такої виразки виникають нові щільні вузлики. На поверхні базаліоми можуть бути крапкові пігментні вкраплення або поверхня її має жовтувато-білий колір. У зскрібку з поверхні ерозії або виразки виявляють атипові клітини.

Плоскоклітинний рак шкіри буває вкрай рідко. Утворюються гладкі, величиною до горошини щільні вузлики, іноді з сосочковими розростаннями на поверхні, які виразкуються, в зв'язку, з чим виникає кратероподібна, іноді болюча виразка з щільним дном, яка кровоточить. Пухлина досить швидко збільшується, руйнуючи навколишні і підлеглі тканини, і метастазує. У зскрібку з дна виразки виявляють атипові клітини.

За описаного вище потрібно власникам тварин усвідомити, що на прийом до лікаря ветеринарної медицини потрібно звертатися при перших підозрах на розвиток онкології. Лікар оцінює ймовірність злоякісного переродження доброякісних утворень, збирає анамнез, проводить огляд, назначає додаткові методи дослідження і лише за діагностованої онкології призначає адекватне лікування.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Онкохірургічний і дерматологічний підходи до діагностики та лікувальної тактики у хворих на меланому шкіри / І.Й. Галайчук (та ін.). Клиническая онкология. 2014. №3. С. 41–44.
2. Ошивалова О.О. Алгоритми диференційної діагностики новоутворень шкіри. Клінічна імунологія. Алергологія. Інфектологія. 2014. №8. С. 30–33.
3. Потоцький М. К., Шувалова Н., Шерстяєв А. Патоморфологічна характеристика злоякісних пухлин собак. Вет. медицина України. 2003. С. 27–28 .
4. Уайт Р. А. С. Онкологические заболевания мелких домашних животных / М. Дж. Брели, Д. Е. Босток, Р. Деннис и др.; Под. ред. Р. А.С. Уайта. Перевод с англ. Е. Махиянова. М.: Аквариум ЛТД 2003. 352 с.

УДК 619:614.31:637.12.04/.07

КУЛИК Б.О., магістрант

Науковий керівник – **БУКАЛОВА Н.В.**, канд. вет. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

КОНТРОЛЮВАННЯ БЕЗПЕЧНОСТІ ТА ЯКОСТІ СУХИХ МОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ

Проаналізовані показники безпеки та якості сухих молочних продуктів – сухого знежиреного молока розпилювального, сироватки молочної демінералізованої сухої (СД-НФ) із рівнем демінералізації 40 %, що експортується до Китайської Народної Республіки (КНР), виготовлених ПрАТ «Літинський молочний завод» (с.м.т. Літин Вінницької області). Установлено, що досліджувана суха молочна продукція є безпечною та якісною, виготовлена згідно з вимогами нормативних документів та Закону України «Про основні принципи і вимоги до безпеки та якості харчових продуктів» (2014). Досліджувані сухі молочні продукти можуть бути реалізовані на експорт за умови дотримання правил транспортування і зберігання.

Ключові слова: сухе знежирене молоко розпилювальне, сироватка молочна демінералізована суха, якість, безпека, вимоги національного стандарту.

Ураховуючи біологічну повноцінність молочних продуктів, їм відводиться першорядна роль в організації повноцінного харчування, що певною мірою відноситься й до сухої молочної продукції.

В усіх передових країнах у технічному відношенні відмічається всезростаючий інтерес до підвищення якості продукції з тривалим терміном зберігання, зокрема, сухих молочних продуктів. Сухий молочний продукт має досить високу харчову та біологічну цінність, зручний під час транспортування, дозволяє створити певний продовольчий запас. За

виготовлення сухих молочних продуктів стає можливим використання всіх поживних речовин молока-сировини. У сухих молочних продуктах містяться білки, жири, лактоза, комплекс вітамінів, майже повний спектр мінеральних речовин і незначна кількість води (від 3 до 5%). Крім того, таке виробництво практично є безвідходним. За даними Держкомстату України, виробництво сухого молока в зросло в 1,5 рази: в другому півріччі 2019 року в Україні вироблено понад 27 тис. т сухого знежиреного молока, а це на 52% перевищує аналогічні показники попереднього року.

Мета роботи – контролювання показників безпечності та якості сухого знежиреного молока розпилювального і сироватки молочної демінералізованої сухої (СД-НФ) з рівнем демінералізації 40%, виготовлених ПрАТ «Літинський молочний завод» (с.м.т. Літин Вінницької області), що експортуються до Китайської Народної Республіки.

Робота виконана в умовах Вінницької регіональної державної лабораторії ветеринарної медицини, ДП «Вінницястандартметрологія» відповідно до вимог НД; ПрАТ «Літинський молочний завод» та кафедри ветсанекспертизи, гігієни продуктів тваринництва та патанатомії імені Й.С. Загаєвського.

Матеріалом для виконання роботи слугували проби сухої молочної продукції (сухе знежирене молоко розпилювальне та сироватка молочна демінералізована суха (СД-НФ) з рівнем демінералізації 40%), документація на готову продукцію, декларація виробника, ДСТУ, ДСТУ EN, ТУ України.

За оцінювання показників якості та безпечності використовували органолептичні, фізико-хімічні, хіміко-токсикологічні, радіологічні, бактеріологічні (КМАФАнМ, БГКП, сальмонели, стафілококи, лістерії, плісняві гриби, дріжджі).

Результати дослідження. У січні 2016 року ПрАТ «Літинський молочний завод» отримав ветеринарні сертифікати на експорт молока та молочної продукції до КНР. Продукти, направлені на експорт, представлені сухим молоком, молочною сироваткою та сиром. Експерти із сертифікації й ветеринарного нагляду Китаю досить високо оцінили якість української молочної продукції, а тому ринок КНР є значним потенціалом для України.

Сировиною для виробництва сухого знежиреного молока є пастеризоване знежирене молоко, його суміш із масляною (згущені й висушені на розпилювальних сушильних установках), а сухої молочної сироватки – свіжа підсирна сироватка (з ультрафільтрацією і наступним сушінням).

Виробником дотримані вимоги щодо пакування (у 4-х шарові паперові мішки з поліетиленовими вкладками) і маркування сухої молочної продукції згідно з ДСТУ 4518–2008 «Продукти харчові. Маркування для споживачів».

За органолептичними показниками досліджувані сухі молочні продукти – сухий, дрібно розпилений білий порошок з кремовим відтінком. Запах властивий молоку пастеризованому, без наявності сторонніх присмаків чи запахів, за пригорілими частками відповідає Диску А/В.

Масова частка жиру сухого знежиреного молока розпилювального становила 1,1%, води – 4,1%, масова частка білка – 35,12%, лактози – 57,2%, кислотність – 17°Т, індекс розчинності – 0,4 см³, зольність – 7,9%, що відповідає вимогам ДСТУ 4273:2015; масова частка жиру сироватки молочної демінералізованої сухої (СД-НФ) із рівнем демінералізації 40% відповідала вимогам ТУ У 15.5–00419880–089:2009 «Сироватка молочна демінералізована суха (СД-НФ)» (змiна № 1 до ТУ У 15.5–00419880–089:2014) і становила 0,8%, 3,7%, 5,75%, 70,4%, 12°Т, 0,5 см³, 5,51%, відповідно. Підгорілі частки не перевищували норми за диском А/В.

Кількість мезофільних аеробних та факультативно-анаеробних мікроорганізмів сухого знежиреного молока й сироватки молочної демінералізованої сухої не перевищувала нормативних регламентованих показників і становила 4,3x10⁴ КУО/см³ і 8,6x10³ КУО/см³, відповідно (за норми – не більше 5x10⁴ КУО/см³). Бактерій групи кишкової палички (БГКП), сальмонел, золотистих стафілококів та лістерій – не виявлено.

Пліснявих грибів і дріжджів у досліджуваних сухих продуктах – менше 1x10¹ КУО/см³ (за норми – не більше 5x10¹ КУО/см³).

За цезієм-137 показники питомої активності радіаційного забруднення досліджуваних сухих продуктів становили не більше $8,09 \pm 0,76$ Бк/кг.

Висновок. Статус потужності ПАТ «Літинський молочний завод», визначений як «посилений лабораторний контроль», підтверджений дослідженнями сухого знежиреного молока розпилювального і сироватки молочної демінералізованої сухої. Ці сухі молочні продукти за показниками безпечності та якості відповідали вимогам ДСТУ 4273:2015 «Молоко та вершки сухі. Загальні технічні умови» і ТУ України 15.5–00419880–089:2009 «Сироватка молочна демінералізована суха (СД-НФ)» (зі змінами № 1 до ТУ У 15.5–00419880–089:2014), що свідчить про дотримання санітарно-гігієнічних умов і технологічних режимів виробництва сухого молочного продукту для реалізації на експорт.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. ДСТУ 4273:2015. Молоко та вершки сухі. Загальні технічні умови. [Чинний від 04.08.2015]. Вид. офіц. Київ, 2015. 18 с. (Національний стандарт України).
2. ДСТУ IDF 100B–2003. Молоко і молочні продукти. Визначення кількості мікроорганізмів. Метод підрахунку колоній за температури 30°C (IDF 100-B: 1991, IDT). [Чинний від 01.07.2003]. Вид. офіц. Київ, 2003. 25 с. (Національний стандарт України).
3. Мікробіологія молока і молочних продуктів : практикум / О. М. Бергілевич та ін.; за ред. В. В. Касянчук. Суми : Університетська книга, 2010. 205 с.
4. Мюнх Г.Д., Заупе Х., Шрайтер М. Микробиология продуктов животного происхождения; пер. с нем. Москва : Агропромиздат, 1985. С. 45–51, 171–178.

УДК 579.67:663/664

ПАВЛЮК А.В., магістрантка

Науковий керівник – **РУБЛЕНКО І.О.**, д-р вет. наук
Білоцерківський національний аграрний університет

МІКРОБІОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА СИРОВИНИ ТА ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ

У статті наведено результати визначення мікробіологічної безпеки сировини та продуктів харчування. Встановлено, що у період 2018–2019рр. було виявлено 24 зразки, які містили підвищену кількість бактерій групи кишкової палички.

Ключові слова: сировина, харчові продукти, дослідження, державний контроль, показник, нормативна документація.

Якість продуктів характеризується не лише харчовою цінністю, органолептичними властивостями, але і мікробіологічною безпекою [1]. Мікробіологічне обсіменіння продуктів харчування є важливою проблемою при переробці сировини [2]. При споживанні продуктів, які містять збудники інфекційних захворювань, або їх токсини, можуть виникати масові захворювання людей під назвою «харчові токсикоінфекції» (за статистикою кількість яких зростає з року в рік) [3]. Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» забороняє реалізацію та розповсюдження продукції з невідповідними мікробіологічними показниками [4].

Метою дослідження є мікробіологічний контроль безпеки сировини, харчових продуктів та об'єктів ветеринарного нагляду.

Об'єктом дослідження є мікробіологічні показники та аналіз їх даних у Білоцерківській державній міській лабораторії Держпродспоживслужби за період 2018–2019рр.

За період 2018–2019рр. на мікробіологічні показники до Білоцерківської міської державної лабораторії Держпродспоживслужби надійшло сировини, харчових продуктів - 5145 зразків (в т.ч. держ. контроль 851).

Для визначення загальної кількості мезофільних аеробних та факультативно-анаеробних мікроорганізмів (кМАФАНМ) було проведено - 1750 досліджень (в т.ч. держ. контроль 404) у 2018 році та 2337 досліджень (в т.ч. держ. контроль 316) у 2019 році. Зразків, які не відповідали вимогам ДСТУ ISO 4833:2006, МВ 15.2-5.3-004:2007 за період 2018–2019рр. не виявлено.