

простежування гармонійно поєднується із системою *HACCP* і може бути в її складі.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Senokuchi Y. The integrated sanitation management system including *HACCP* in the Japanese exporting fish. *Journal Japan Vet. Med. Assn.* 2007. Vol. 43, № 3. P. 127–134.

2. Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів: Закон України від 22 липня 2014 р. №1602-VII/2014-ВР/ Верховна Рада України. Відомості Верховної Ради України. 2014. № 32.

3. Встановлення загальних принципів та вимог законодавства щодо харчових продуктів, створення Європейського органу з безпеки харчових продуктів і встановлення процедур у питаннях, пов'язаних із безпекою харчових продуктів. Регламент (ЄС) Європейського Парламенту і Ради від 28. січня 2002 р. № 178/2002.

4. Про гігієну харчових продуктів. Регламент (ЄС) Європейського Парламенту і Ради від 29 квітня 2004 р. № 852/2004.

5. ДСТУ ISO 22000:2007 (ISO 22000:2005, IDT). Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги до будь-яких організацій харчового ланцюга. Київ, 2007. 30 с.

УДК 619:614.31:636.085/.087.7:006.83

БУКАЛОВА Н.В., БОГАТКО Н.М., кандидати вет. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

ПРИЛІПКО Т.М., д-р с.-г. наук

Подільський державний аграрно-технічний університет

ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНИЙ КОНТРОЛЬ КОРМУ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ ДЛЯ ПРОДУКТИВНИХ ТВАРИН

За результатами дослідження оцінені й проаналізовані показники безпеки та якості корму рослинного походження для продуктивних тварин (кукурудза фуражна, дерть кукурудзяна з сумішшю різних зернових, висівки пшеничні урожаю 2017 року за органолептичними, фізико-хімічними, мікробіологічними, токсикологічними та радіологічними показниками. За більшістю досліджуваних показників корми рослинного походження для тварин відповідають регламентованим показникам нормативних документів. Не відповідає вимогам ДСТУ, ГОСТ та ISO дерть кукурудзяна за органолептичними показниками (кольором та запахом), масовою часткою води, наявністю токсичних грибів та токсичністю.

Ключові слова: корм рослинного походження для продуктивних тварин, безпека, якість, нормативна документація.

Однією з важливих умов забезпечення збалансованої годівлі тварин є підвищення якості та безпечності корму. У передових господарствах, де раціони для годівлі тварин збалансовані, отримують високі результати щодо реалізації генетичного потенціалу продуктивності продуктивних тварин. Разом з тим, не всі підприємства України виготовляють безпечну й доброякісну кормову продукцію, на місцях практично відсутні фахівці з її контролю [1, 2]. Тому на сьогодні, на державному рівні необхідним є впровадження чіткої системи контролю кормів для задоволення фізіологічних потреб тварин, одержання більш якісної та дешевої продукції тваринного походження [3–5].

Метою роботи був ветеринарно-санітарний контроль кормів рослинного походження для продуктивних тварин.

Об'єкт дослідження – показники безпеки та якості корму рослинного походження для продуктивних тварин.

Предмет дослідження – дерть кукурудзяна з сумішшю різних зернових, зерно кукурудзи фуражної та висівки пшеничні.

Робота виконувалася в умовах Вінницької регіональної державної лабораторії ветеринарної медицини, використовуючи органолептичний, фізико-хімічний, радіологічний, токсикологічний, мікробіологічний, мікологічний методи аналізування згідно з вимогами нормативної документації [6–10].

Корми виготовлялися на підприємствах Вінницької області – приватному підприємстві «Фарвуд» (с.м.т. Оратів) та ТОВ «Воїнське КХП» (Оратівський район).

Дослідженнями встановлено, що дерть кукурудзяна з сумішшю різних зернових мала жовто-сірий колір з характерними вираженими ознаками плісняви (за норми – жовтого кольору, з добре вираженим умістом лущиння гречки, без стороннього, не властивого запаху). Не відповідав корм і показникам НД за масовою часткою води, що становила 15,0 % (за норми 13%); виділено токсичні мікроміцети – *Fusarium*, *Aspergillus flavum*, *Penicillium*. Корм виявився слабко-токсичним. Згодовування такого корму тваринам становить небезпеку в аспекті спричинення захворювання на аліментарні мікотоксикози. Кількість мезофільних аеробних та факультативно анаеробних мікроорганізмів (КМАФАнМ) становила $3,0 \times 10^5$ КУО/г і була в 1,7 разів більшою за МДР (5×10^5 КУО/г).

Зерно кукурудзи фуражної було кондиційним, доброякісним, жовто-коричневого кольору, зі слабо-вираженим запахом та молочно-солодкуватим прісним смаком. Кислотність становила 1,8 °Т (за норми – до 5,0°Т). За радіологічними, фізико-хімічними, хіміко-токсикологічними та мікологічними показниками також відповідав вимогам нормативної документації. Наявність амбарних шкідників, піску, зернової та бур'янистої домішок, токсичних грибів, не встановлена. Кількість нітритів та нітратів нижче максимально допустимих значень, а питома активність цезію-137 не перевищувала допустимих рівнів згідно з ДР-2006.

Досліджувані пшеничні висівки червоно-жовтого кольору з сіруватим відтінком. Запах та смак властиві доброякісним висівкам (без затхлого, пліснявого, стороннього присмаку, без наявності кислого і гіркого). За технохімічними показниками відповідали вимогам чинного ДСТУ 3016–95. Так, масова частка води становила 13,0 % (за норми – не більше 15,0%). Наявність металомангнітної домішки не встановлена (норма – не більше 1,5 мг/кг). Не виявили в кормі й сторонніх часток розміром понад 2 мм та зараженість шкідниками (їх наявність у кормах не допускається). Кількість мезофільних аеробних та факультативно-анаеробних мікроорганізмів (КМАФАнМ) становила 25,4 тис. КУО/см³ (за норми – не більше 500 тис. КУО/см³).

Таким чином, за більшістю показників безпеки та якості досліджувані корми відповідали регламентованим показникам нормативним документів, крім дерті кукурудзяної з сумішшю різних зернових, згодовування якої продуктивним тваринам може становити небезпеку їх кормового отруєння.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Букалова Н.В., Богатко Н.М., Хіцька О.А. Ветеринарно-санітарна експертиза кормів, кормових добавок та сировини для їх виробництва: навч. посібник. Київ: Аграрна освіта, 2010. 461 с.
2. Гуменюк Г.Д. Регулювання і забезпечення якості й безпечності сільськогосподарської та харчової продукції. *Стандартизація, якість, сертифікація*. 2009. № 6. С. 63–70.
3. Токсикологічний контроль кормів та кормових добавок: метод. рекомендації. Львів: Тріада плюс, 1999. 118 с.
4. Person A.W. Biochemical changes produced by *Fusarium T-2* toxin in the chicken. *Research in Vet. Sci.* 2008. Vol. 24. P. 92–97.
5. Cundliffe E., Cannon M., Davis E. Mechanism of inhibition of eukaryotic protein synthesis by trichothecene fungal toxins *Proc. NW. Acad. Sci. VSA.* 2011. Vol. 71. № 1. P. 30–34.
6. ДСТУ ISO 13690–2003. Зернові, бобові та продукти їхнього помелу. Відбирання проб: Київ; Держспоживстандарт, 2004. – 21с.
7. ГОСТ 10840–64. Зерно. Методы определения типового состава. Москва: Госстандарт, 1965. – 13 с.
8. ГОСТ 10967–90. Зерно. Методы определения запаха и цвета. Москва: Госстандарт, 1991. – 16 с.
9. ГОСТ 13586.5–93. Зерно. Методы определения влажности. Москва: Госстандарт, 1994. – 16 с.
10. ГОСТ 13586.4–93. Зерно. Методы определения зараженности и поврежденности вредителями. Москва: Госстандарт, 1994. – 31 с.

УДК 614.3:57.083.1:637.1/5

ПАПЧЕНКО І.В., УТЕЧЕНКО М.В., кандидати вет. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

АНАЛІЗ СКЛАДУ ДЕЯКИХ КОВБАСНИХ ВИРОБІВ РІЗНИХ ВИРОБНИКІВ ТА ХІНКАЛЕЙ ПП “ЄРМОЛИНСЬКІ” ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ГІСТОДОСЛІДЖЕННЯ

Проведено гістологічне дослідження деяких зразків варених ковбас різних виробників та хінкалей, що надійшли в торговельну мережу міста Білої Церкви. У всіх досліджуваних зразках виявлено низький вміст м'язової тканини або майже повна її відсутність/

Ключові слова: гістологічне дослідження, м'язова тканина, соєві ізоляти, кульки жирової емульсії.

Здоров'я людей прямо пов'язане із станом навколишнього середовища та якістю харчових продуктів. Розвиток наукового прогресу супроводжується розробкою і впровадженням нових технологій виготовлення продуктів харчування. Особливо урізноманітнилися технології виготовлення широкого асортименту ковбасних виробів та напівфабрикатів. Переважна більшість підприємств з виготовлення таких продуктів перебуває у приватній власності, і їх власники набули права розробляти технічні умови на виготовлення конкретного продукту. У зв'язку з цим рецептура ковбасних виробів та напівфабрикатів може включати крім м'яса, рослинні компоненти, гідролізат шкіри, жирову емульсію, загусники різного походження, ароматизатори, поліпшувачі смаку тощо. За інформацією С. Нагорного [1] в нашу країну ввозиться великий асортимент харчових добавок (більше 200 видів), частина із яких заборонена для використання в європейських країнах, так як вони можуть стимулювати розвиток пухлинних процесів, патологій в травній системі, печінці, нирках, викликати дисбактеріоз, алергію і інші розлади.