

УДК 619: 614.31

СУДОВО-ВЕТЕРИНАРНА ЕКСПЕРТИЗА В ПРОМИСЛОВОМУ ПТАХІВНИЦТВІ

Зон Г.А., к.вет.н., професор, zon_g@mail.ru

Івановська Л.Б., к.вет.н., lusia-iv@list.ru

Сумський національний аграрний університет, м. Суми

Анотація: В роботі представлені напрямки можливого впровадження судово-ветеринарної та технологічної експертизи в промисловому птахівництві. Визначені основні фальсифікати кормових добавок для птиці. Показані напрямки експертних досліджень щодо виявлення фальсифікатів, а також наслідки їх впливу на організм птиці.

Ключові слова: судово-ветеринарна експертиза, фальсифікати.

СУДЕБНО-ВЕТЕРИНАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА В ПРОМЫШЛЕННОМ ПТИЦЕВОДСТВЕ

Зон Г.А., к.вет.н., профессор, zon_g@mail.ru

Ивановская Л.Б., к.вет.н., lusia-iv@list.ru

Сумской национальный аграрный университет, г. Сумы

Аннотация. В работе представлены направления возможного внедрения судебно-ветеринарной и технологической экспертизы в промышленном птицеводстве. Определены основные фальсификаты кормовых добавок для птицы. Показаны направления экспертных исследований относительно обнаружения фальсификатов, а также последствия их действия на организм птицы.

Ключевые слова: судебно-ветеринарная экспертиза, фальсификаты.

FORENSIC VETERINARY EXPERTISE IN POULTRY-BREEDING

Zon G.A., zon_g@mail.ru

Ivanovskaya L.B., lusia-iv@list.ru

Sumy National Agrarian University, Sumy

Summary. The article contains directions of possible of insertion forensic veterinary and technological expertise in industrial poultry. Main principal falsifications of poultry fodders additions were determined. The expert research vectors regarding detection of falsifications and the consequences of their effect in avian body are shown.

Key words: judicial veterinary expertise, falsifications.

Актуальність проблеми. В зв'язку зі зростанням кількості випадків фальсифікацій кормових добавок та інгредієнтів раціону особливу увагу набув контроль за такими показниками, як рівень сухої речовини, кількості обмінної енергії, вміст сирого і перетравного протеїну, амінокислот, цукрів, крохмалю, клітковини, жиру, макро- і мікроелементів, вітамінів, а також цукрово-енергопротеїнового, кальцій-фосфорного співвідношення, кислотнo-лужної рівноваги та ін. Нестача тих або інших поживних речовин викликає порушення фізіологічного стану тварин і знижує їх продуктивність, а надлишок призводить до нераціональної витрати кормів і також впливає на здоров'я птиці [1,2,5,8,9,11].

Проблема фальсифікації білоквмісних кормових інгредієнтів набуває гостроти. Спеціалісти зоотехнічного контролю до цього часу працюють за стандартами СРСР, багато з яких потребують переосмислення та перегляду. Саме тому виникають конфлікти між виробниками кормів, комерсантами і споживачами. Ці конфлікти частіше за все пов'язані з використанням в кормах для тварин карбаміду в якості джерела неорганічного азоту. А ні виробники, а ні споживачі кормів до сих пір не мають однієї думки про критичний рівень вмісту карбаміду в кормах і кормовій сировині, перевищення якого може нанести невинуватну шкоду птиці. Ця ситуація провокує безконтрольне використання карбаміду, а, відповідно, і неконтрольовану шкоду [1,7,12,13,14].

Найпоширенішим з засобів фальсифікації рибного борошна є використання білка рослинного походження (соєа, висівки тощо). Таке фальсифіковане рибне борошно, у кращому випадку, втрачає свої поживні та споживчі властивості, а у гіршому – становить загрозу отруєння тварин [1, 11]. Останнім часом почастишали випадки фальсифікації рибного борошна тваринними білками, що вимагає посилити його обов'язковий ветеринарно-санітарний контроль [1,3,6,7].

Прагнення окремих переробників отримати вищі прибутки підштовхує їх на різноманітні фальсифікації зокрема соєвої макухи. Так, до сої перед переробкою додають люпин; до соєвої макухи після її переробки додають зерновідходи або висівки, неорганічні азотовмісні сполуки (сечовину), кормові дріжджі, горох тощо [10, 14].

Для покращення показників збереженості птиці в корми, часто потайки, додають антибіотики іноді навіть безпідставно. Це вимагає контролювати продукцію птахівництва на наявність залишків антибіотиків [8].

Всі перераховані та інші дослідження впливають на зростання собівартості продукції птахівництва, а це відповідно має соціальне значення.

Завданням дослідження було провести аналіз випадків найпоширеніших фальсифікацій кормових інгредієнтів, що мають місце в сучасному промисловому птахівництві.

Матеріали та методи. Проведено аналіз особистого досвіду та досвіду фахівців з кормовиробництва ветеринарного та зоотехнічного обслуговування, лабораторної діагностики, щодо випадків фальсифікацій в першу чергу кормових інгредієнтів та наслідків, що настають за цих умов. Вивчені матеріали судових справ щодо суперечок між виробниками, постачальниками та споживачами кормів, племінної продукції тощо в сучасному промисловому птахівництві.

Результати досліджень. Як показує практика останніх років експерти ветеринарної медицини можуть бути залучені до справ, які пов'язані з суперечками щодо визначення якості товарних або інкубаційних яєць; отриманні низьких показників життєдіяльності курчат, що вилупились з яєць, завезених постачальником племінної продукції; за наявності підвищеного відсотку неплідних яєць; підвищення кількості загиблої птиці у перші дні життя; відсутності належних показників якості птиці, що була обумовлена в угоді. В окремих випадках виникає підозра на фальсифікації ветеринарних препаратів.

Проведення судово-ветеринарної експертизи або судово-технологічної експертизи часто відбувається в зв'язку з порушеннями в годівлі несучок. Відомо, що найважливішими факторами харчування птиці є вода, білки і амінокислоти, жири і вуглеводи, вітаміни, макро- і мікроелементи. При неповноцінності, нестачі або надлишку, а також фальсифікації цих речовин в організмі птиці виникають різні порушення.

В разі підозри на фальсифікації кормових добавок, що порушують обмін речовин, при експертизі кормів приділяють увагу рівню окислених жирів. Ліпіди легко деградують під дією тепла, світла і вологи при неналежному і тривалому збереженні жирової добавки. Швидкість окислення залежить також від співвідношення жирних кислот в складі добавки. Чим більше жир

містить ненасичених жирних кислот та чим вище ступінь їх не насиченості, тим окислення ліпідів відбувається швидше. Як наслідки цього процесу – руйнація обміну організму птиці, гепатози, масова загибель птиці. Проте орієнтація експерта на рівень показників тільки кислотного та перекисного числа жиру є недостатньою і не дозволяє правильно оцінити доброякісність кормових жирів.

Також важливою ланкою при вивченні якості компонентів раціону є визначення токсичного ефекту антипоживних речовин сої і продуктів її переробки, які масово використовують в годівлі птиці. Так, погано оброблена теплом соя з суттєвою активністю інгібіторів протеаз, уреаз, ліпоксидаз, алонтоїнази і амідози викликає цілу низку ланцюгових реакцій, що призводить до небезпечних дисфункцій обміну речовин як у молодняка, так і у дорослої птиці.

Експерту також необхідно виключати можливість токсичного ефекту антипоживних речовин рапсової макухи і шротів. Наслідками цього впливу можуть бути гальмування функції щитовидної залози, спричинення геморагій в печінці курчат, утворення в яйцях триметиламіну, що надає їм рибного запаху. Також, при гідролізі в шлунково-кишковому тракті таких антипоживних речовин як тіоглікозидів, останні утворюють гірчичні олії, що мають різко виражену подразнюючу дію на стінки шлунка і кишечника. Після всмоктування в кров гірчичні олії діють пригнічуючи на центральну нервову систему і щитовидну залозу.

Негативний ефект наявності в кормі продуктів розпаду глікозінлатів виражається втратою апетиту, розвиненні серцевої недостатності, набряку легень, запаленні слизової оболонки шлуночків і кишечника, проносі, виникненні геморагій в печінці, переповненні жовчного міхура, зниженні темпів росту молодняка і яєчної продуктивності курей.

Фальсифікацію рибного борошна (однієї з найефективніших білкових добавок до раціону птиці) частіше всього здійснюють шляхом домішування дешевих джерел білку в т.ч. небілкового азоту. За цих умов токсичний ефект зумовлено розвитком мікробіологічних процесів і накопиченням продуктів розпаду білка і жиру в рибному борошні та ін. Наслідками цього може бути гальмування приросту птиці, несучості, а в ряді випадків, виникнення інтоксикації та загибелі птиці.

Одними з найпоширеніших фальсифікатів соєвого шроту є необроблене теплом соєве борошно, екструдована зернова сировина, макуха, шрот соняшнику, висівки пшеничні, крейда, вапняк, сечовина, аміачна селітра, зернові відходи, включаючи насіння бур'яну. При цьому арбітражними дослідженнями рибного борошна є: вивчення амінокислотного складу білка, визначення складу небілкового азоту і продуктів розпаду органічних сполук – кадаверину і гістаміну, мікроскопія частинок рибного борошна.

В умовах дефіциту кормів тваринного походження в птахівництві масово використовують концентровані добавки окремих незамінних амінокислот. Частіше за все для яєчної птиці це метіонін та лізин, а для м'ясної птиці ще й додатково треонін і триптофан.

В разі некоректного збагачення раціону неякісними амінокислотами наслідками може бути: порушення обміну речовин та обмінної енергії, зниження загальної резистентності, погіршення конверсії корму, зростання вибраковки та загибель птиці від незаразної етіології, жирова дистрофія печінки з порушенням її детоксикаційної функції, аптероз та ін.

Таким чином, за сучасних умов виникає потреба у вдосконаленні законодавчої бази щодо відповідальності виробників кормових сумішей для птиці за фальсифікацію домішок і добавок до раціону як в адміністративному, так і кримінальному плані.

Висновки:

1. Фальсифікація кормових інгредієнтів в промисловому птахівництві набуває розмаху.
2. Фальсифікації кормових добавок сприяють прогалини у законодавчій базі, невідповідність стандартів лабораторних досліджень сучасним вимогам тощо.
3. Наслідками застосування фальсифікатів в кормах для птиці можуть бути явища токсикозу, що часто призводить до економічних збитків, які складаються з неотримання якісної продукції, її кількості та загибелі птиці, а також залишки токсикантів різної природи та антибіотиків в продукції птахівництва.

Література

1. Вайсбурд А.А. Еще раз о фальсификации кормового белка / А.А.Вайсбурд, Д.В. Провозин // Сучасна ветеринарна медицина. – 2009. – № 3. – С.32 – 33.
2. Ветеринарно-санітарна експертиза кормів, кормових добавок та сировини для їх виробництва: навч. посібник / Н.В.Букалова, Н.М.Богатько, О.А.Хіцька. – К.: Аграрна освіта, 2010. – 461 с.
3. Закон України «Про вилучення з обігу, переробку, утилізацію, знищення або подальше використання неякісної та небезпечної продукції». – К., 2009.
4. Зон Г.А. Судово-ветеринарна експертиза: навч. посібник, вид. друге, доповнене / Г.А.Зон. – Суми: ВВП «Мрія-1» ТОВ, 2012. – 258 с.
5. Катинський Ю. Різноманіття способів фальсифікації сировини / Ю. Катинський // Прибуткове свинарство. – 2012. – № 6 (12). – С.79 – 81.

6. Критерии и методы контроля метаболизма в организме животных и птиц (справочное пособие) /И.А.Ионов, С.О. Шаповалов, Е.В. Руденко и др. – Х., 2011. – 376 с.
7. Коцюмбас І.Я. До питання нормативного вдосконалення механізмів виявлення та вилучення з обігу неякісних ветпрепаратів, кормів, кормових добавок, порядку та послідовності розгляду рекламацій, здійснення державного нагляду / І.Я. Коцюмбас, В.О. Величко, І.І. Тесарівська, І.А.Голуб, І.Р.Дума // Ветеринарна медицина України. – 2011. – №5. – С.29 – 31.
8. Куцан О.Т. Безпечність продукції птахівництва щодо наявності залишків антибіотиків /О.Т.Куцан, Ю.Г.Пащук //Ветеринарна медицина; Міжвід. темат. наук. зб., 2010. – № 94. – С.302.
9. Лютинский С.И. Патологическая физиология сельскохозяйственных животных / С.И.Лютинский. – М.: Колос, 2002. – 496с.
10. Мікроскопічна ідентифікація компонентів різного походження при виявленні їх у кормах, кормових добавках та кормовій сировині (методичні рекомендації у вигляді ілюстрованого каталогу /І.Я.Коцюмбас, Г.П.Пивак, Т.Р.Левицький, В.П.Музика, К.Квятек, З.Осінські. – Л.: ТОВ «Видавничий дім «САМ», 2012. – 128с.
11. Подобед Л.И. Кормовые и технологические нарушения в птицеводстве и их профилактика. Научно – практическое руководство /Л.И. Подобед, В.И. Фисинин, И.А.Егоров, Т.М. Околелова. – Одесса: Акватория, 2013. – 496с.
12. Потребность птицы в питательных веществах / Пер. с англ. И.В. Щенниковой и О.В. Лищенко. – М.: Колос, 1997. – 255с.
13. Сатюкова Л.П. Современные методы контроля витаминов в кормах, кормовых добавках и биоматериале / Л.П. Сатюкова, И.Р.Смирнова // Ветеринария, 2010. – № 11. – С.37-40.
14. Ярошенко В. Як виявляти фальсифікацію соєвої макухи / В.Ярошенко, Н.Безпала // Прибуткове свинарство, 2013. – № (13). – С.54-56.

**//Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини: Зб. наук. праць
ХДЗВА. – Х.: РВВ ХДЗВА, 2014. – В.28. – ч.2 «Ветеринарні науки». – С.207 – 210**