МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНУ «ІНСТИТУТ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗМІСТУ ОСВІТИ»
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



Всеукраїнська науково-практична конференція
магістрантів і молодих дослідників

«НАУКОВІ ПОШУКИ МОЛОДІ У XXI СТОЛІТТІ»

НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ТА ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА, ХАРЧОВІ ТЕХНОЛОГІЇ

30 жовтня 2024 року

Біла Церква
2024

УДК 378-053.6:001"20":637:664(063)

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Шуст О.А., д-р екон. наук, ректор.
Варченко О.М., д-р екон. наук.
Недашківський В.М., д-р с.-г. наук.
Димань Т.М., д-р с.-г. наук.
Ластовська І.О., канд. с.-г. наук.
Титаренко І.В., канд. с.-г. наук.
Василенко О.І., д-р філософії.
Юрченко А.І., канд. с.-г. наук.
Славінська О.В., начальник редакційно-видавничого відділу.

Відповідальна за випуск – **Славінська О.В.,** начальник редакційно- видавничого відділу

Наукові пошуки молоді у XXI столітті. Новітні технології виробництва та переробки продукції тваринництва, харчові технології: матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції магістрантів і молодих дослідників. 30 жовтня 2024 р. м. Білоцерківський НАУ 92 с.

Збірник підготовлено за авторською редакцією доповідей учасників конференції без літературного редагування. Відповідальність за зміст поданих матеріалів та точність наведених даних несуть автори.

©БНАУ

УДК 636.09:615.9

ТИМОЩУК О.М., МАКОСІЙ О.І., магістранти
Науковий керівник – **ЧЕРНЯВСЬКИЙ О.О.,** канд. с.-г. наук
Білоцерківський національний аграрний університет

МІКОТОКСИНИ – ПОШИРЕНА ПРОБЛЕМА У ТВАРИННИЦТВІ

Проаналізовано інформацію про мікотоксини і нагромадження їх у кормових засобах. Показано чутливість свиней до мікотоксикозів тазаходи щодо запобігання їх поширення.

Ключові слова: мікотоксикози, свині, кормові засоби, адсорбенти.

Навколишнє середовище містить велику кількість мікроскопічних грибів, які тривалий час знаходяться в ґрунтах, рослинах і кормах.

За даними експертів ФАО ВООЗ, більше 25 % світового урожаю кормових і продовольчих культур забруднені мікотоксинами, а економічний збиток при цьому складає 20 млрд доларів, щорічно [7].

Мікотоксини – це низькомолекулярні вторинні метаболіти, які виробляються мікроскопічними пліснявими грибами. Потрапляючи з кормом до організму мікотоксини, можуть впливати на стан мікрофлори кишечнику, а потрапляючи в кров негативно впливають на клітини, тканини і органи всього організму [2].

Вони завдають великої шкоди тваринництву та опосередковано впливають на здоров'я людей. Особливу увагу привертає їх негативний вплив на імунну систему.

Основними продуцентами найбільш проблемних для тваринництва мікотоксинів є гриби родин *Aspergillus, Fusarium* та *Penicillium*. Гриби родини *Fusarium* починають виробляти токсини ще під час вегетації рослин і продовжують при зберіганні кормів. Гриби родин *Aspergillus* та *Penicillium,* активуються лише у зерновій масі [2].

Нині відомо більше 400 видів мікроміцетів, які уражають сільськогосподарські культури, і більше 200 які продукують мікотоксини, але найбільшими імуносупресивними ефектами володіють:афлатоксини В1, В2, G1, G2, М1, М2; охратоксини, зеараленон, трихотецени, фумонізини, патуліни, цитринини [4].

Мікотоксинибільше нагромаджуються в оболонці зерна, а після його переробки потрапляють у висівки та мучки.

У кормових засобах вони нагромаджуються за підвищеної вологості і температури. Такі зернові культури, як: кукурудза, пшениця, жито, овес, рис, просо, ячмінь, соя, боби, тритикале, квасоля та інші найчастіше вражаються мікроскопічними грибами і забруднюються мікотоксинами.Велику увагу викликають хронічні наслідки вживання упродовж тривалого часу малих концентрацій мікотоксинів [3].

Дуже чутливі до мікотоксикозів свині та птиця, особливо тварини з високою енергією росту (молодняк), а також лактуючі і глибоко поросні свиноматки [5].

Мікотоксикози бувають у гострійта хронічній формі. Хронічні мікотоксикози не мають яскраво виражених симптомів, і проходять непомітно. Гострі мікотоксикози мають добре виражену клінічну картину захворювання.

Важливою проблемою в боротьбі з мікотоксикозами є кумулятивний ефект токсинів. Це означає, що токсична сполука потрапляє в організм тварини, де вона поступово накопичується і при досягненні певної концентрації проявляється її шкідливий вплив. У цьому випадку проблема залишається невидимою упродовж тривалого часу [1].

Слід зазначити, що основним місцем в організмі свиней, де відкладаються мікотоксини, є жирова тканина. Тому в періоди росту і збільшення ваги мікотоксини накопичуються в жировій тканині організму. Цей процес дуже небезпечний, тому, що велика кількість мікотоксинів, які раніше накопичувалися в жирі, вивільняється в кров свиноматок в періоди поросності та на початку лактації,щоведе до активного

проявумікотоксикозів, хочазгодовування ураженого корму уже було припинено. Мікотоксинимають здатністьвиділятися з молоком свиноматок іпотрапляти до організму поросят на підсосі,викликаючиу них гострітоксичніреакції[6].

Так, мікотоксиндезоксиніваленол, який продукують гриби роду *Fusarium*, найчастіше уражає злакові культури, які є основою раціонів свиней всіх вікових груп. Він викликає у тварин відмову від їжі, діарею, порушення репродуктивних функцій тазагибель [1].

Є декілька способів очищення кормових засобів від мікотоксинів: фізичний, хімічний та використання спеціальних інгібіторів плісені. Механічнийспосібочищення зерна малоефективний і дозволяєзнизитиконцентраціютоксиніводо 20 %.

Значний вплив на стан кормів і ступінь ураження їх токсинами мають і умови зберігання: вологість і температура. У кормах, якімістять 12–14 % вологи гриби припиняють свій розвиток, проте підвищення вологості на 1 % і температури до 20–25 °С зумовлює ріст переважно плісеневих грибів, а також токсичних.

Заходи щодо запобігання мікотоксикозам тварин повинні бути спрямовані на недопущення ураження зернових кормів мікотоксинами на всіх етапах, від вирощування в полі до заготівлі, зберігання та згодовування. Після збирання врожаю зерно слід негайно висушити до вологості 13–14 %, а потім охолодити до температури зберігання. Особливу увагу потрібно приділяти зерну кукурудзи.

Також ефективний спосіб запобігання розвитку мікотоксикозів це використання спеціальних кормових добавок – адсорбентів токсинів. Вони знижують рівень токсичності в кормах. Адсорбенти швидко зв’язують токсичні речовини, що потрапили в організм тварини в міцне з’єднання, і виводять з організму.

Отже, для попередження поширення мікотоксикозів необхідно використовувати комплексний підхід, який включає профілактику ураження грибками рослин ще у полі під час вирощуванняврожаю, збирання його та зберігання, а також застосувати високоефективні адсорбуючі препарати, які здатні знизити, вплив мікотоксинів на організм тварини.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Білан А. Мікотоксини в кормах – загроза для здоров’я і недоотримання продукції. 2023. URL:http://umanlabs.org/uk/post/mikotoksini-v-kormah-zagroza-dla-zdorova-i-nedootrimanna-produkcii

2. Бомко В.С., Сиваченко Є.В., Сметаніна О.В. Корми і кормові добавки та ефективність їх використання в годівлі тварин: навч. посібник. Біла Церква, 2023. 225 с.

3. ДяченкоГ., Кравченко Н. Профілактика мікотоксикозів. 2008. URL:https://propozitsiya.com/ua/profilaktika-mikotoksikoziv

4. Куцан О.Т., Ничик С.А., Захарова О.М., Тарасов О.А. Мікотоксилогічні ризики зернових кормів. Ветеринарна біотехнологія. 2021. – Вип. 38 – С. 131–144.

5. Титарьова О., Крюкова Л. Сорбентимікотоксинів: правильнийвибір. Тваринництво і ветеринарія.2020. №1. С.52-54.

6. Ярошко М. Мікотоксикози у свиней. Профілактика та лікування. Агробізнес Сьогодні. 2018. URL: https://agro-business.com.ua/agro/suchasne-tvarynnytstvo/item/11197-mikotoksykozy-u-svynei-profilaktyka-ta-likuvannia.html

7. Evaluation of certain mycotoxins in food. Fiftysixth report of the Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives. WHO, Technical Report, Series 906. Geneva: World Health Organisation, 2002. 74 p

УДК 664.788

КАЧУР А.В., здобувач ступеня д-р філософії, **БЕРЕГОВА Н.М., ГОРДІЄНКО Д.В., ВИШНЯ В.І.,** магістранти
Науковий керівник **– МЕРЗЛОВ С.В.,** д-р с.-г. наук
Білоцерківський національний аграрний університет

АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ ХІМІЧНОГО СКЛАДУ ЗІПСОВАНИХ ВІДХОДІВ ЗЕРНА СОЇ

Наявність поживних речовин у зіпсованих відходах сої спонукає до вивчення їх хімічного складу і розробки ефективних господарсько—екологічних шляхів їх використання. Вивчаючи хімічний склад