

Зооекологія

УДК 636.084:636.4

В.Ф. Андрійчук

к.с.-г.н.

В.І. Ткачук

асистент

Житомирський національний агроекологічний університет

ВПЛИВ МІКОТОКСИНІВ НА ДИНАМІКУ ЖИВОЇ МАСИ СВИНОМАТОК

В статті наведено результати дослідження динаміки живої маси свиноматок при годівлі їх зерновими кормами, що природно забруднені мікотоксинами, з використанням в раціонах природного мінералу анальциму та мікосорбу. Досліджено, що додавання даних адсорбентів вплинуло на збільшення абсолютного та середньодобового приростів живої маси на 17,3–22,5 %.

Постановка проблеми

Досить часто на території України зернові корми уражуються грибами, що призводить до накопичення в них продуктів життєдіяльності останніх – токсинів, які негативно впливають на здоров'я, значною мірою знижують стійкість організму проти захворювань, зумовлюють генетичні порушення, погіршення фізіологічного стану і продуктивності тварин [5, 7].

Аналіз останніх досліджень

Біологічна дія токсинів на живий організм обумовлена порушенням синтезу білка та нуклеїнових кислот, що призводить до зниження росту, розвитку, продуктивності та резистентності організму. Структура молекули токсинів стійка до дії фізичних та хімічних факторів і не руйнується при консервації й інших операціях, що використовуються у кормовиробництві [1, 5].

Одним зі шляхів зменшення впливу мікотоксинів в раціонах тварин є використання різних сорбентів: сапонітів, цеолітів, глауконітів, базальтових туфів та ін. [1, 3, 5].

Завдання досліджень

Метою роботи було оцінити ефективність використання анальциму та мікосорбу в раціонах свиней, основою яких є забруднені токсинами (Афлатоксин В1, Т-2 токсин, Зеараленон, Дезоксініваленон) зернові корми. Нами були проведені дослідження з визначення вмісту мікотоксинів в кормах та продуктивних якостей свиноматок у період поросності та лактації.

Матеріали і методи досліджень

Досліди було проведено в умовах СТОВ “УАГ” с. Старосілля Андрушівського району Житомирської області. На початку досліджень ми відібрали для аналізу на вміст мікотоксинів зразки кормів,

які використовувались для годівлі свиноматок. Аналіз оцінки якості кормів проводили в Житомирській державній лабораторії ветеринарної медицини. Результати досліджень показали наявність мікотоксинів у кормах, що перевищують ГДК за нормативними документами.

Для проведення дослідів було відібрано 32 свиноматки великої білої породи і породи дюрок. Все поголів'я було розділене за принципом пар-аналогів на чотири групи – контрольну і три дослідні по 8 голів у кожній. Утримували протягом першої половини поросності групами, а в заключний період поросності і в підсисний період – в індивідуальних станках.

Таблиця 1. Схема дослідів

Групи	Періоди	
	підготовчий	основний
I контрольна	ОР (основний раціон)	ОР (основний раціон)
II дослідна	ОР	ОР + мікосорб (1,5 кг/1 т комбікорму)
III дослідна	ОР	ОР + мікосорб (1,5 кг / 1 т комбікорму) + анальцим (30 кг/т комбікорму)
IV дослідна	ОР	ОР + анальцим (30 кг/т комбікорму)

Тип годівлі свиноматок був концентратний. До склад комбікорму власного виробництва (ОР) входили такі компоненти: ячмінь – 30 %, кукурудза – 25 %, пшениця – 30 %, макуха соняшникова – 5 %, дріжджі кормові – 4 %, БВД – 6 %; добавки згодовували в суміші з комбікормом два рази на добу. Рівень і повноцінність годівлі, а також збалансованість раціонів відповідали нормам і зоотехнічним вимогам.

Особливість годівлі свиноматок дослідних груп полягала в тому, що до складу комбікорму були включені адсорбенти. В II і III дослідних групах до комбікорму додавали мікосорб (1,5 кг на 1 т комбікорму); в III і IV до комбікорму свиноматок додавали анальцим (30 кг/т комбікорму). Свиноматки контрольної групи отримували основний раціон, що прийнятий на свинофермі.

Анальцим – природний біологічно активний дисперсний мінерал, який належить до групи алюмосилікатів. Він є основним компонентом базальтових туфів Полицького родовища № 2 Рівенської області. За вмістом основних мікро- та макроелементів не відрізняється від сапоніту. Відмінністю є лише наявність у ньому частин целіту. Анальцим знаходиться в нижніх горизонтах сапонітових пластів і є складовим компонентом сапонітової породи [3].

Загальна поживність раціонів всіх груп протягом основного періоду досліджу, який тривав 165 днів, була однаковою.

Результати досліджень обробляли за біометричними методами [4, 6].

Результати досліджень

Результати науково-господарського досліджу свідчать про те, що включення до раціону тварин адсорбентів вплинуло на показники живої маси та продуктивності свиноматок у дослідних групах. Оцінка динаміки живої маси свиноматок дослідних груп, яким згодовували адсорбенти, наведена в таблиці 2.

Таблиця 2. Динаміка живої маси піддослідних свиней (n = 8; M±m)

Показники		Групи			
		I контрольна	дослідні		
			II	III	IV
Жива маса I голови, кг	На початку досліджу	231±4,0	231±2,8	230,6±4,5	230,1 ±4,3
	в кінці досліджу	263±4,5	269±2,8	270,1±4,6	268±5,1
± до контролю	кг	–	+6	+7,1	+5
	%	–	+2,9	+2,7	+1,9
Абсолютний приріст, кг		32,3±0,8	38±1,4	39,5±0,9	37,9±1,2
± до контролю	кг	–	+5,7	+7,2**	+5,6*
	%	–	+17,6	+22,3	+17,3
Середньодобовий приріст, г		293±8	345±13	359±8	344±11
± до контролю	г	–	+52	+66**	+51*
	%	–	+17,7	+22,5	+17,4
Витрати кормів на 1 кг приросту живої маси, корм. од.		10,38	9,22	8,57	9,20
У % до контролю		100	88,82	82,56	88,63

Примітка: * – p ≤ 0,05; ** – p ≤ 0,01; *** – p ≤ 0,001

Включення до раціону мікосорбу й анальциму значно покращило показники продуктивності поросних свиноматок, особливо III дослідної групи, порівняно з тваринами I і IV груп.

З даних таблиці 2 видно, що тварини III групи мають вищі показники, ніж тварини контрольної та інших дослідних груп. Жива маса однієї

свиноматки в кінці досліду у контрольній групі становила 263 кг; у II дослідній – 269 кг; III – 270,1 кг; IV – 268 кг. Відповідно до цього, абсолютний приріст живої маси однієї голови у контрольній групі становив 32,3 кг, у II дослідній – 38 кг, у III дослідній – 39,5 кг, у IV – 37,9 кг, що більше, порівняно з контрольною, на 17,6, 22,3 ($p \leq 0,01$) та 17,3 % ($p \leq 0,05$) відповідно. Середньодобовий приріст у дослідних групах, порівняно з контрольною, більший і становить у II дослідній групі 345 г, у III – 359 г, IV – 344 г, що більше, порівняно з контролем, на 52, 66 ($p \leq 0,01$) та 51 г ($p \leq 0,05$) відповідно.

Витрати кормів на 1 кг приросту живої маси у дослідних групах знизились, порівняно з контрольною, на 11,37–17,44 %.

Висновки

1. Включення до складу комбікорму супоросних свиноматок адсорбентів (мікосорбу й анальциму) вплинуло на збільшення абсолютного і середньодобового приростів на 17,3–22,5 %, порівняно з контрольною групою.

2. Згодовування свиноматкам адсорбентів з першого до останнього дня поросності вплинуло на зниження витрат кормів на 1 кг приросту живої маси у дослідних групах на 11,37–17,44 %.

Перспективи подальших досліджень

В перспективі плануємо дослідити ріст, розвиток та динаміку живої маси поросят-сисунів.

Література

1. *Давтян Д.* Ефективність адсорбентів мікотоксинів / *Д.Давтян, В.Лохов* // Ефективне птахівництво. – 2005. – № 1. – С. 20–22.
2. *Засуха Т.В.* Нові дисперсні мінерали у тваринництві / *Т.В. Засуха.* – Вінниця: Арбат, 1997. – 224 с.
3. Мінеральне живлення тварин / *Г.Т. Кліценко, М.Ф. Кулик, М.В. Косенко* [та ін.]. – К.: Світ, 2001. – 275 с.
4. *Плохинский Н.А.* Руководство по биометрии для зоотехников / *Н.А. Плохинский.* – М.: Колос, 1969. – 255 с.
5. Поширення мікроміцетів на зернових кормах та їхні токсигенні властивості / *В.Рухляда, М.Кулініч, С.Тарануха, І.Кулеша* // *Вет. медицина України.* – 2001. – № 6. – С. 44–45.
6. Практические методики исследований в животноводстве [под. ред. *В.С. Козиря, А.И. Свеженцова*]. – Днепропетровск: Арт-Пресс, 2002. – 354 с.
7. *Славов В.П.* Зооекологія: підручник / *В.П. Славов, М.П. Високоос.* – К.: Аграр. наука, 1997. – 376 с.