

ДИНАМІКА ЖИВОЇ МАСИ СВИНОМАТОК ПІД ЧАС ЛАКТАЦІЇ ТА ВИРОЩУВАННЯ ПОРОСЯТ-СИСУНІВ ПІД ВПЛИВОМ МІКОТОКСИНІВ

Наведено результати дослідження динаміки живої маси свиноматок та вирощування поросят-сисунів при годівлі їх зерновими кормами природно забрудненими мікотоксинами, з використанням в раціонах природного мінералу анальциму та мікосорбу. Досліджено, що додавання даних адсорбентів вплинуло на збільшення кількості поросят при народженні, масу гнізда при народженні та відлучені на 4,1–14,9 %

Постановка проблеми

Досить часто на території України зернові корми уражуються грибами, що призводить до накопичення в них продуктів життєдіяльності – токсинів, які негативно впливають на здоров'я, значною мірою знижують стійкість організму до захворювань, зумовлюють генетичні порушення, погіршення фізіологічного стану і продуктивності тварин [2, 5].

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 та інших операціях, що використовуються у кормовиробництві [5].

Одним зі шляхів зменшення впливу мікотоксинів в раціонах тварин є використання різних сорбентів: сапонітів, цеолітів, глауконітів, базальтових туфів та ін. [1, 4, 7].

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 визначенням вмісту мікотоксинів в кормах та продуктивних якостей свиноматок у період поросності та лактації.

Матеріали і методи досліджень

Досліди були проведені 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 таку наявність мікотоксинів у кормах, що перевищує 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 їх протягом першої половини поросності групами, а в заключний період і в підсисний період – в індивідуальних станках.

Таблиця 1. Схеми дослідів

Група	Період	
	підготовчий	основний
1 (контрольна)	ОР (основний раціон)	ОР (основний раціон)
2 (дослідна)	ОР	ОР + мікосорб (1,5 кг / 1 т комбікорму)
3 (дослідна)	ОР	ОР + мікосорб (1,5 кг / 1 т комбікорму) + анальцим (30 кг / т комбікорму)
4 (дослідна)	ОР	ОР + анальцим (30 кг / т комбікорму)

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

Особливість годівлі свиниматок дослідних груп полягала в тому, що до складу комбікорму було включено адсорбенти. В II та III дослідних групах до комбікорму додавали мікосорб (1,5 кг на 1 т комбікорму); в III та IV дослідних групах до комбікорму свиноматок додавали анальцим (30 кг / т комбікорму). Свиноматки контрольної групи отримували корми за рахунок основного раціону – комбікорму власного виробництва.

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 цеоліту. Анальцим знаходиться в нижніх горизонтах сапонітових пластів й є складовим компонентом сапонітової породи [3].

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

Результати досліджень обробляли за допомогою біометричних методів [6, 8].

Результати досліджень

Результати науково-господарського дослідю свідчать про те, що включення в раціон тварин адсорбентів вплинуло на показники живої маси та продуктивності свиноматок у дослідних групах. Оцінка динаміки живої маси поросят-сисунів та продуктивних якостей свиноматок дослідних груп, яким згодовували адсорбенти, наведені в таблиці 2.

Таблиця 2. Показники динаміки живої маси та продуктивних якостей свиноматок і поросят-сисунів, $M \pm m$

Показник	Група			
	I контрольна	дослідні		
		II	III	IV
Жива маса на 105 день поросності, кг	263±4,5	269±2,8	270,1±4,6	268±5,1
Жива маса на 45 день лактації, кг	226±3,07	238±3,16**	240±3,08**	239±3,1**
Втрата живої маси за період лактації, кг	37±1,43	31±1,31**	30±2,5**	29±2,3**
Кількість поросят при народженні, гол.	8,75±0,48	9,87±0,51	10,1±0,55*	9,75±0,39
Жива маса поросят при народженні, кг	1,06±0,05	1,11±0,07	1,11±0,09*	1,12±0,08
Маса гнізда при народженні, кг	9,38±0,19	10,08±0,21*	11,04±0,31**	10,07±0,22*
Молочність свиноматки, кг	43,75±1,03	47±0,81*	48,4±0,97**	47,5±1,09*
Маса гнізда при відлученні, кг	85,75±1,03	89,7±1,32*	98,5±1,73***	89,75±1,37*
Збереженість поросят за підсисний період, %	85,6±0,86	87,5±0,78	88,6±0,9*	87,6±0,73

Примітка: * – $p \leq 0,05$; ** – $p \leq 0,01$; *** – $p \leq 0,001$

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

З даних таблиці 2 видно, що тварини III дослідної групи мають вищі показники, ніж тварини контрольної та інших груп. Так жива маса свиноматок на 105-й день поросності у тварин I контрольної групи становила 263 кг; у тварин II дослідної групи – 269, що на 6 кг, або на 2,2 % більше, порівняно з I контрольною групою, у тварин III дослідної – 270,1, що на 7,1 кг (2,6 %) більше, порівняно з контролем; у тварин IV дослідної групи – 268 кг, що на 5 кг (2 %) більше, порівняно з контрольною групою.

Найвищі втрати живої маси за період лактації спостерігаються у свиноматок I контрольної групи, порівняно зі свиноматками дослідних груп. Так, жива маса

свиноматок I контрольної групи на 45-й день лактації становила 226 кг, втрати живої маси – 37 кг. У свиноматок II дослідної групи жива маса на 45-й день лактації становила 238 кг, що на 12 кг (5 %) більше, порівняно зі свиноматками I контрольної групи ($p \leq 0,01$), втрати живої маси – 31 кг, що на 16,2 % менше, порівняно з I контрольною групою ($p \leq 0,01$). У свиноматок III дослідної групи жива маса на 45-й день лактації становила 240 кг, що на 14 кг (6,2 %) більше, порівняно зі свиноматками контрольної групи ($p \leq 0,01$), втрати живої маси – 30 кг, що на 18,9 % менше, порівняно з контролем ($p \leq 0,01$). У свиноматок IV дослідної групи жива маса на 45-й день лактації становила 239 кг, що на 13 кг (5,4 %) більше, порівняно зі свиноматками контрольної групи ($p \leq 0,01$), втрати живої маси – 29 кг, що на 21,6 % менше, порівняно з контрольною групою ($p \leq 0,01$).

Додавання адсорбентів мікотоксинів до раціону свиноматок дослідних груп значно покращило їх продуктивні якості. Так маса гнізда та кількість поросят при народженні найвищі у свиноматок III дослідної групи, порівняно з контрольною, – на 1,66 кг ($p \leq 0,01$) та 1,35 голів ($p \leq 0,05$). У свиноматок II дослідної групи маса гнізда та кількість поросят при народженні, порівняно з контрольною, вищі відповідно на 0,7 кг ($p \leq 0,05$) та 1,12 голови, у свиноматок IV дослідної групи – на 0,69 кг ($p \leq 0,05$) та 0,8 голів.

Найвищі показники молочності мали свиноматки III дослідної групи (48,4 кг), вони перевищували свиноматок I контрольної групи на 4,65 кг ($p \leq 0,01$). Молочність свиноматок II та IV дослідних груп також перевищувала даний показник свиноматок I контрольної групи на 3,25 кг ($p \leq 0,05$) та на 3,75 кг ($p \leq 0,05$) відповідно.

Маса гнізда при відлученні у свиноматок II дослідної, порівняно з контрольною, більша на 3,95 кг (4,1 %) ($p \leq 0,05$), у свиноматок III дослідної, порівняно з контрольною, більша на 12,75 кг (14,9 %) ($p \leq 0,001$), у свиноматок IV дослідної групи – відповідно на 4 кг (5,6 %) ($p \leq 0,05$).

За результатами відлучення визначили процент збереження поросят. Більш високий показник збереженості був у тварин III дослідної групи – 88,6 %, що на 3 % вище, порівняно з тваринами I контрольної групи ($p \leq 0,05$).

Висновки

1. Постійне додавання адсорбентів мікотоксинів (мікосорбу й анальциму) вплинуло на збільшення кількості поросят при народженні, маси гнізда при народженні та відлученні на 4,1–14,9 % у II, III, IV дослідних групах, порівняно з контрольною, на всіх періодах дослідження.

2. Згодовування свиноматкам адсорбентів мікотоксинів з 1-го дня поросності до останнього дня лактації вплинуло на зниження втрат живої маси за період лактації на 16,2–21,6 %.

Перспективи подальших досліджень

В перспективі плануємо дослідити відгодівельні та м'ясні якості поросят-сисунів.

Література

1. *Засуха Т.В.* Нові дисперсні мінерали у тваринництві / *Т.В. Засуха*. – Вінниця: Арбат, 1997. – 224 с.
2. *Куцан О.* Грибкове ураження зернових та комбікормів / *О. Куцан, Г. Шевцова, М. Ярошенко* // Тваринництво України. – 2009. – № 3. – С. 24–27.
3. *Кучерявий В.* Раціони з адсорбуючою добавкою / *В. Кучерявий, О. Маменко* // Тваринництво України. – 2008. – № 8. – С. 34–37.
4. Мінеральне живлення тварин / *Г.Т. Кліценко, М.Ф. Кулик, М.В. Косенко та ін.* – К. : Світ, 2001. – 275 с.
5. Микотоксини небезпечні для свиней / *Ю. Дворская, В. Донец, С. Кузьменко та ін.* // Тваринництво України. – 2008. – № 5. – С. 14–15.
6. *Плохинский Н.А.* Руководство по биометрии для зоотехников / *Н.А. Плохинский*. – М. : Колос, 1969. – 255 с.
7. *Решетиненко О.* Анальцимсорбент – для курчат / *О. Решетиненко* // Тваринництво України. – 2008. – № 6. – С. 24–25.
8. Практические методики исследований в животноводстве / под. ред. *В.С. Козиря, А.И. Свеженцова*. – Днепропетровск : Арт-Пресс, 2002. – 354 с.