

Склад крові свиноматок

дана

під дією

о

МІКОТОКСИНІВ

В. АНДРІЙЧУК, кандидат

сільськогосподарських наук

В. ТКАЧУК, аспірант

Державний

агроекологічний

університет (м. Житомир)

Наведено результати дослідження морфологічного та біохімічного складу крові свиноматок при годівлі їх зерновими кормами, природно забрудненими мікотоксинами, з використанням в раціонах анальциму.

На території України досить часто зернові корми вражаються грибами, що призводить до накопичення продуктів їх життєдіяльності — токсинів, які негативно впливають на здоров'я, значною мірою знижують стійкість організму проти захворювань, зумовлюють генетичні порушення, погіршення фізіоло-

гічного стану і продуктивності тварин [6].

Біологічна дія токсинів на живий організм зумовлена 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, які використовуються у кормовиробництві [1, 6].

Одним із шляхів зменшення впливу мікотоксинів у раціонах тварин є використання різних сорбентів: сапонітів, цеолітів, глауконітів, базальтових туфів та ін. [1, 3, 6].

Метою нашої роботи було вивчення ефективності використання анальциму в раціонах свиней, основою яких є забруднені токсинами зернові корми. Нами були проведені дослідження продуктивних якостей, гематологічних та серологічних показників крові



Таблиця 1

Схема дослідю

Групи	Періоди	
	підготовчий	основний
1-а контрольна	ОР (Основний раціон)	ОР (Основний раціон)
2-а дослідна	ОР	ОР + Мікосорб (1,5 кг/1 т комбікорму)
3-а дослідна	ОР	ОР + Мікосорб (1,5 кг/1 т комбікорму) +анальцим (100 г/голову)
4-а дослідна	ОР	ОР + анальцим (100 г/голову)

Таблиця 2

Гематологічні показники крові свиноматок до і після опоросу

Дата дослідження	Група тварин	Гемоглобін, г/л	Уритроцити, Т/л	Лейкоцити, г/л
3 дн. поріс.	К	139,27±12,38	7±0,42	11,73±1,64
	Д1	142,1±7,91	7,07±0,44	15,2±1,01
	Д2	148,03±9,34	7,53±0,18	23,67±6,98
	Д3	141,47±3,27	7,2±0,31	20,87±0,79
100 дн. поріс.	К	98,68±6,85	6,47±0,18	10,27±1,35
	Д1	130,9±2,37	6,67±0,07	8,07±1,78
	Д2	121,7±6,28	6,47±0,27	12,33±2,36
	Д3	132±6,51	6,07±0,07	12,13±1,88
35 дн. підс.	К	102,17±1,74	6,13±0,09	9,4±0,74
	Д1	128,3±2,47	6,33±0,03	7,93±1,35
	Д2	130,17±5,81	6,6±0,25	12,2±2,21
	Д3	124,16±5,16	6,1±0,06	11,33±1,79

Примітка: К - контрольна група тварин, Д1 - перша дослідна група тварин, Д2 - друга дослідна група тварин, Д3 - третя дослідна група тварин. $p < 0,05$ - *; $p < 0,01$ - **; $p < 0,001$ - ***

свиноматок у період поросності й лактації.

Досліди проводили в умовах СТОВ "УАГ" с. Старосілля Андрушівського району. Було відібрано 32 свиноматки великої білої породи і породи дюрки, розділених за принципом пар аналогів на чотири групи — контрольну і три дослідні, по 8 голів у кожній. Утримували їх протягом першої половини поросності групами, протягом другої половини поросності і в підсисний період в індивідуальних станках.

Початок основного періоду збігався з датою парування свиноматок і закінчився на 35 день лактації.

Тип годівлі свиноматок був концентратним. До складу комбікорму входили, %: ячмінь — 30,

кукурудза — 25, пшениця — 30, макуха соняшникова — 5, дріжджі кормові — 4, БВД — 6.

Дані добавки згодовували свиноматкам в суміші з комбікормом двічі на добу. Рівень і повноцінність годівлі, а також збалансованість раціонів відповідала нормам і зоотехнічним вимогам.

Для біохімічних досліджень використовували кров свиноматок, яку брали з вушних вен на 20-й, 100-й день поросності, а також за добу до відлучки. У крові визначали вміст еритроцитів, лейкоцитів, гемоглобіну, загального білка, глюкози, кальцію, фосфору та заліза. Гемоглобін визначали колориметричним методом, в основу якого покладено вимірювання інтенсивності забарвлення крові за

допомогою гемометра. Еритроцити і лейкоцити підраховували на електронно-кондуктометричному приладі (ГЦМК-3). Вміст загального білка визначали за допомогою рефрактометра. Визначення кальцію в крові проводили за методом визначення загального кальцію в реакції з кальційарсеназою (III). Неорганічний фосфор визначали за методом УФ-детекції фосфомолібдатного комплексу [2]. Результати досліджень обробляли біометричним методом, рекомендованим М. О. Плохінським [5].

Аналіз результатів досліджень крові свиноматок дослідних груп, яким згодовували адсорбенти мікотоксинів (мікосорб і анальцим), свідчить про те, що ці препарати незначно покращували гематологічну картину крові свиноматок (табл.2).

Як видно з табл. 2, кількість еритроцитів у всіх групах майже однакова, з незначним коливанням в межах від 6,07 Т/л в контрольній групі до 7,07-7,53 Т/л у дослідних групах при нормі 6-7,5 Т/л; гемоглобіну з 102,17 г/л до 141,47-148,03 г/л при нормі 90-110 г/л. Підвищення вмісту лейкоцитів було в 3-й і 4-й дослідних групах до 11,33-23,65 Г/л, а у 2-й дослідній групі зниження до 7,9 Г/л порівняно з контрольною групою, в якій вміст лейкоцитів становив 9,4 Г/л.

Постійне додавання адсорбентів мікотоксинів (мікосорбу і анальциму) майже не вплинуло на вміст глюкози, кальцію та фосфору (табл.3). Виходячи з одержаних даних, можна зауважити, що вживання дослідними свиноматками даних адсор-

Серологічні показники крові свиноматок до і після опоросу

Дата дослідження	Група тварин	Загальний білок, г/л	Альбуміни, г/л	Глюкоза, моль/л	Кальцій, мМоль/л	Фосфор, мМоль/л	Залізо, мкмоль/л
30 дн після опоросу	К	80,83±0,88	36,98±1,38	4,47±0,33	3,02±0,05	2±0,05	3,66±0,61
	Д1	83,77±1,17	39,58±2,27	4,7±1,06	3,07±0,13	1,85±0,13	7,47±1,66
	Д2	87,3±2,44	37,86±4,65	5,38±0,42	2,42±0,24	1,81±0,24	13,76±3,53
	Д3	86,1±0,69	43,49±2,72	4,32±0,6	3,11±0,1	2,10±0,20	8,41±2,44
100 дн після опоросу	К	77,63±1,57	38,64±1,87	4,48±0,25	3,04±0,02	1,94±0,13	5,87±1,02
	Д1	83,77±1,80	40,52±0,99	3,81±0,69	2,9±0,09	1,95±0,04	7,73±0,80
	Д2	87,3±2,02	42±3,47	4,8±0,34	2,87±0,07	1,89±0,14	13,58±2,78
	Д3	83,77±2,99	42,05±3,95	4,14±0,58	3,09±0,05	1,99±0,01	9,69±1,82
35 дн після опоросу	К	76,98±1,97	37,64±1,87	4,13±0,23	2,97±0,02	1,87±0,14	5,51±1,06
	Д1	83,07±2,18	39,39±0,88	3,68±0,60	2,8±0,11	1,87±0,07	7,18±0,52
	Д2	88,1±1,97	43±3,47	4,88±0,35	2,92±0,05	2,03±0,11	12,86±2,51
	Д3	83,03±2,74	41,39±3,9	4,04±0,52	3,01±0,07	1,87±0,07	8,61±1,46

Примітка: К - контрольна група тварин, Д1 - перша дослідна група тварин, Д2 - друга дослідна група тварин, Д3 - третя дослідна група тварин. $p < 0,05$ - *; $p < 0,01$ - **; $p < 0,007$ - ***

бентів вплинуло лише на деякі показники: спостерігається підвищення вмісту загального білка у 2-й, 3-й, 4-й дослідних групах з 83,03 до 88,1 г/л порівняно з контролем 76,98-80,83 г/л, заліза з 7,18 до 13,58 мкмоль/л., альбумінів від 40,52 до 42,05 г/л.

Якщо порівняти результати досліджень крові свиноматок за періодами, то можна виявити, що додавання адсорбентів мікотоксинів вплинуло на збільшення загального білка, альбумінів, гемоглобіну та заліза в крові свиноматок у 2-й, 3-й, 4-й дослідних групах. Підвищення вмісту лейкоцитів спостерігається в 3-й і 4-й дослідних групах, а у 2-й дослідній групі зниження порів-

няно з контрольною групою в 100 днів поросності та на 34 день лактації. Кількість еритроцитів, глюкози, кальцію та фосфору залишалася майже на одному рівні з незначним коливанням на всіх періодах дослідження.

Таким чином, встановлено що постійне додавання адсорбентів мікотоксинів (мікосорбу і анальциму) повною мірою вплинуло на збільшення загального білка, альбумінів, гемоглобіну та заліза в крові свиноматок у 2-й, 3-й, 4-й дослідних групах порівняно з контрольною групою на всіх періодах дослідження.

Згодовування свиноматкам адсорбентів мікотоксинів з 1-го дня поросності до останнього

дня лактації незначно впливає на кількість еритроцитів, глюкози, кальцію та фосфору, які були майже однаковими з незначним коливанням на всіх періодах дослідження.



ЛІТЕРАТУРА

1. Давтян Д., Лохов В. Ефективність адсорбентів мікотоксинів // Ефективне птахівництво. — 2005. — №1. — С.20—22.
2. Дослідження крові тварин та клінічна інтерпретація отриманих результатів: Методичні рекомендації для студентів факультету ветеринарної медицини, керівників та слухачів Інституту післядипломного навчання керівників і спеціалістів ветеринарної медицини / В.І. Левченко, В.М. Соколюк, В.М. Безух та ін. — Біла Церква, 2002. — 56 с.
3. Засуха Т.В. Нові дисперсні мінерали у тваринництві. — Вінниця: Арбат, 1997. — 224 с.
4. Кулик М.Ф. Корми і кормовиробництво. — Вінниця, 2002.
5. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников. — М.: Колос, 1969. — 255 с.
6. 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.