

РОЗДІЛ 3

ГОДІВЛЯ ТВАРИН ТА ТЕХНОЛОГІЯ КОРМІВ

УДК 636. 082.454:615.36

Басаргін В.А. – д. с.-г. н., професор, *Лавринюк О.О.* – к. с.-г. н., доцент,

Степаненко В.М. – к. с.-г. н., ст. вик.

Житомирський національний агроекологічний університет, м. Житомир, Україна

ВІДТВОРНА ЗДАТНІСТЬ СВИНОМАТОК ПРИ ВИКОРИСТАННІ СОРБЕНТІВ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ

Безпека і якість продовольства та харчових продуктів є одними із основних факторів, що визначають здоров'я людей і збереження генофонду населення України. Проблема якості продукції тваринництва – це перш за все проблема сировини, що викликана неможливістю змінити основні еколого-технологічні показники на стадіях її виробництва та переробки.

Основною проблемою в цьому ракурсі є забруднення кормів внаслідок переходу і накопичення шкідливих речовин у продукцію тварин із ґрунтів. Відомо, що переважна частина шкідливих речовин, в тому числі важких металів, потрапляє до організму людини разом з їжею – понад 70 %, а решта з повітрям та водою.

Розрахунки показують, що близько 80 % негативної дії на здоров'я людей обумовлені забрудненням, яке поступає в продукцію у процесі сільсько-господарського виробництва. Загальний збиток від забруднення продуктів харчування досягає половини екологічно-обумовленого збитку і складає біля 6 млрд. і більше доларів щорічно.

В навколишньому середовищі домінують такі токсичні метали як свинець, ртуть, кобальт, кадмій та інші. Ці метали відносяться до абіотичних факторів, за токсичністю вони поступаються тільки пестицидам, а їхній стрес-індекс для біологічних систем становить 90.

Агропромислове виробництво є і реципієнтом, що сприймає зовнішнє забруднення, і забруднювачем. Хімізація сільського господарства (застосування добрив, пестицидів) не тільки відіграє важливу роль у боротьбі з шкідливими організмами, забезпечує приріст врожаїв, але також призводить і до забруднення ґрунтів токсичними елементами.

Одним з основних критеріїв оцінки ефективності виробництва свинини є відтворна здатність свиноматок. Остання залежить не лише від повноцінності годівлі тварин, утримання, догляду та якості сперми і своєчасності їх осіменіння, але й значною мірою від стану органів репродуктивної системи.

Надходження з кормами раціону до організму свиноматок важких металів навіть у дозах, що не перевищують МДР, створює певний пресинг на систему органів і тканин, що беруть участь у їх детоксикації, в тому числі на печінку, органи імуні- та гемопоєзу, а отже і стан здоров'я як самих тварин, так і їхнього потомства.

Метою наукових досліджень було провести санітарно-гігієнічне обґрунтування застосування природних сорбентів (каолін, алуніт та їх суміш) свиноматкам для виведення важких металів з їх організму, підвищенню продуктивності та одержання санітарно безпечної продукції.

Для досягнення мети було проведено науковий дослід. Для досліді відібрали 32 холостих свиноматки великої білої породи, з яких було сформовано методом груп-аналогів 4 піддослідні групи – контрольну та 3 дослідні по 8 голів у кожній згідно зі схемою, наведеною в табл. 1.

Таблиця 1

Схема досліді

Група	Періоди	
	зрівняльний (15 діб)	основний (142 доби)
1-а контрольна	ОР *	ОР
2-а дослідна	ОР	ОР +5,5 % каоліну**
3-я дослідна	ОР	ОР + 5,5 % алуніту**
4-а дослідна	ОР	ОР + (3 % каоліну +3 % алуніту)**

*ОР – основний раціон ** – каолінове та алунітове борошно в перерахунку на суху речовину кормів раціону

Свиноматок відбирали після 2–4 опоросу, живою масою 180–220 кг і багатоплідністю за попередній опорос 10–12 гол. поросят. Протягом підготовчого періоду свиноматок парували з кнурами однієї лінії. Каолінове й алунітове борошно та їх суміш змішували з комбікормом, роздавали поросним свиноматкам груповим методом, а підсисним – індивідуально. Підбір і відбір тварин у групи здійснювали згідно з загальноприйнятими методиками.

Як бачимо з одержаних результатів досліджень, використання мінераловмісних сорбентів (каоліну, алуніту та їх суміші) у раціонах годівлі свиноматок позитивно вплинуло на їх відтворну функцію.

Опороси свиноматок дослідних груп проходили на 114-115-й день без ускладнень, різниці у тривалості поросності порівняно з контролем не відмічали.

Згодовування каоліну суттєво не вплинуло на багатоплідність свиноматок, тоді як алуніт та його суміш з каоліном підвищували багатоплідність свиноматок на 2,8 та 2,5 поросляти за опорос порівняно з свиноматками контрольної групи.

Найбільша кількість живих поросят при народженні була у свиноматок третьої дослідної групи, яким згодовували в складі комбікорму алуніт, і складала 98 голів, що на 28 поросят, або на 40 % перевищувало контроль, а у четвертій дослідній групі перевищення склало 26 голів, або 37 % (табл. 2).

Новонароджені поросята від свиноматок контрольної і дослідних груп народжувалися живими та здоровими, активно споживали молозиво. Більшою масою відрізнявся приплід від свиноматок, які отримували мінераловмісні речовини, особливо в групі, де матки отримували алунітове борошно.

Встановлено, що на 35 день підсисного періоду поросята, одержані від свиноматок другої, третьої і четвертої дослідних груп, мали вищу збереженість. Так, збереженість поросят від свиноматок другої групи була вищою на 5,5 %, третьої – на 7,8 %, а четвертої – на 4,9 % порівняно з контролем.

Відповідно вищою була і маса гнізда при народженні у свиноматок третьої та четвертої дослідних груп.

Таблиця 2

*Відтворна здатність свиноматок та продуктивність поросят-сисунів,
M±m, n=8*

Показник	Група			
	1-а контрольна	дослідна		
		2-а	3-я	4-а
Багатоплідність, гол.	9,5±0,04	9,7±0,03	12,3±0,06*	12,0±0,09*
Маса гнізда при народженні, кг	101,1±0,4	107,6±0,9	148,9±0,5*	138,2±0,6*
Великоплідність, кг	1,33±0,07	1,38±0,06	1,52±0,03*	1,44±0,04
Маса гнізда в 35 днів, кг	79,7±0,7	88,2±1,1	121,9±1,4*	112,2±1,0*
Маса поросяти при відлученні, кг	9,60±0,41	9,80±0,19	10,60±0,27*	10,20±0,43
Середньодобовий приріст живої маси поросят за 35 днів підсисного періоду, г	236,0±22,0	240,0±12,0	259,0±14,0*	250,0±21,0
Збереженість поросят до відлучення, %	86,8	92,3	93,9	91,7

* $p < 0,05$ порівняно з контролем

Збагачення раціонів для підсисних свиноматок мінераловмісними речовинами – каолінами, алунітами та їх сумішами у кількості відповідно 5,5; 5,5 і 3,3 % позитивно позначилося на середньодобових приростах підсисних поросят. При цьому найвищі середньодобові прирости живої маси були у поросят, що одержані від свиноматок, яким згодовували алунітове борошно, вони випереджали своїх ровесників у контролі на 9,7 %.

Отже, введення до складу раціонів свиноматок сорбентів, таких як алуніт, каолін або їх суміш, забезпечує високу багатоплідність та великоплідність, підвищує збереженість поголів'я поросят і їх продуктивність, що свідчить про поліпшення їх фізіологічного стану та природної резистентності.

Список використаних джерел

1. Бурлака В. А. Детергенти сучасності : технологія виробництва, екологія, економіка та використання / В. А. Бурлака, Г. Б. Руденко, І. Г. Грабар. – Житомир : ЖДТУ, 2004. – 546 с.
2. Кулик М. Ф. Традиційні і нетрадиційні мінерали у тваринництві / М. Ф. Кулик., Т. В. Засуха., І. М. Величко. – К. : Вид-во “Сільгоспосвіта”, 1995. – 236 с.
3. Санітарно-гігієнічний стан, продуктивність та якість продукції свинарства за умов довготривалого надходження з кормами важких металів у малих дозах : Монографія / В. А. Бурлака, Є. А. Давидов, О. О. Лавринюк; за ред. В. А. Бурлаки. – Житомир, 2016. – 156 с.