УДК 636.084.51

ВПЛИВ ПРИРОДНИХ МІНЕРАЛЬНИХ КОРМОВИХ ДОБАВОК НА РЕПРОДУКТИВНІ ЯКОСТІ РЕМОНТНИХ СВИНОК

О.О. Лавринюк, В.А. Бурлака, В.М. Біденко
Державний агроекологічний університет

Висвітлюється питання вивчення впливу сапонітової та каолінової глини на репродуктивні якості при згодовуванні ремонтним свинкам. Встановлено, що включення до складу раціону сапоніту та каоліну у кількості 2 % від маси кормів, сприяє збільшенню запліднюваності свинок, вищій багатоплідності та кращому збереженню поросят у підсисний період.

Ключові слова: **свиноматка, каолін, сапоніт, репродуктивна якість**

За високими репродуктивними якостями і виключно високою інтенсивністю росту свині вигідно відрізняються від інших видів сільськогосподарських тварин. Повна реалізація цих важливих біологічних якостей тварин можлива лише за умови повноцінної годівлі, добре збалансованої за всіма найважливішими елементами годівлі [1]. Важлива роль при цьому належать мінеральним елементам, оскільки органічні речовини кормів найповніше використовуються організмом при наявності мінеральних речовин [6]. Дефіцит у раціонах тварин макро- та мікроелементів загальновідомий, тому пошук шляхів забезпечення тваринництва мінеральними речовинами є актуальною проблемою сьогодення [4]. Використання природних мінералів дає можливість з більшою віддачею реалізовувати генетичний потенціал тварин, збільшити виробництво продукції і її рентабельність без додаткових затрат кормів. Необхідність використання в раціонах сільськогосподарських тварин традиційних кормових фосфатів, крейди чи кухонної солі не викликає сумніву; щодо використання нетрадиційних природних мінералів (каоліну, сапоніту) є упередженість тому, що недостатньо вивчені науково-практичні основи їх застосування у галузі свинарства [5].

Матеріали і методи досліджень. До завдань досліджень входило визначення ефективності використання природних мінеральних кормових добавок в годівлі ремонтних свинок (відібраних від свиноматок, у яких годівлю проводили за аналогічною схемою). Дослід проводили в умовах дослідного господарства “Руно” Криничанського району Дніпропетровської області на поголів’ї свинок великої білої породи, відібраних для ремонту основного стада. Для цього було сформовано 1 контрольну і 2 дослідні групи тварин по 11 голів у кожній групі. Для балансування раціонів за мінеральною частиною для тварин контрольної групи використовували 2 % трикальційфосфату, у раціони дослідних груп включали природні мінеральні кормові добавки: у другій групі – 2 % каоліну, у 3 - 2 % сапоніту.

При проведенні досліджень дотримувались аналогічності умов утримання тварин (щільність посадки, фронт годівлі, напування). Утримували тварин у типових приміщеннях та станках. Організацію годівлі проводили відповідно до існуючих деталізованих норм годівлі свиней [2 - 3]. Годували тварин двічі на добу з вільним доступом до води. Зважували свинок щомісячно до ранкової годівлі.

Кров для дослідження брали із зовнішньої вушної вени до ранкової годівлі, з дотриманням правил асептики і антисептики. У пробах крові піддослідних тварин визначали: концентрацію білка, вміст кальцію, неорганічного фосфору, каротину, глюкози і кислотну ємність [7].

Результати досліджень. Відомо, що основним джерелом варіабельності інгредієнтів у крові є умови утримання та годівлі тварин, які найбільше зумовлюють характер зрушень в обмінних процесах. Статеві клітини, які мають вибіркову властивість, можуть вибирати речовини, потрібні для розвитку; тому середовище, в якому вони перебувають, значно впливає на їх властивості, що зрештою зумовлює різну біохімічну якість зигот. Тому для процесів запліднення і ембріонального розвитку велике значення мають обмінні процеси, які зумовлюють і характеризують фізико-хімічний склад крові (табл. 1).

1. Морфологічні та біохімічні показники крові ремонтних свинок

n=11

Показник	Групи тварин (M±m)		
	I	II	III
Загальний білок, г/100 мл	7,64±0,140	7,85±0,098	7,87±0,109
Кальцій, мг/100 мл	12,90±0,178	12,20±0,330	12,20±0,311*
Фосфор, мг/100 мл	5,04±0,134	4,83±0,157	4,51±0,149**
Каротин, мг/л	0,044±0,005	0,040±0,003	0,038±0,006
Кислотна ємність	561±9,903	546±8,338	555±6,855
Глюкоза, мг/100 мл	55±2,269	60±2,304	62±2,470

Проаналізувавши зразки крові ремонтних свинок було встановлено, що згодовування зазначених мінеральних добавок не мало негативного впливу на окремі компоненти крові. Всі показники знаходились у межах фізіологічної норми.

Для повної реалізації генетичних можливостей тваринного організму необхідно забезпечити необхідною кількістю поживних речовин. Під час проведення досліджень до складу раціону ремонтного молодняку входила кормосуміш, яка включала ячмінь, горох, овес, кукурудзу, кормовий концентрат (стартер, гроуер, фінішер), який змінювався відповідно до росту тварин, і мінеральні кормові добавки (трикальційфосфат, каолін, сапоніт), які згодовували відповідно до схеми досліду. Раціони тварин усіх груп забезпечували свиней необхідною кількістю основних поживних речовин у оптимальному співвідношенні (табл. 2).

2. Склад і поживність середньодобових раціонів при вирощуванні ремонтних свинок

	Групи тварин								
	I	II	III	I	II	III	I	II	III
	до 25 кг			25-50 кг			понад 50 кг		
Зерносуміш, %	73	73	73	83	83	83	88	88	88
Кормовий концентрат, %	25	25	25	15	15	15	10	10	10
Мінеральна кормова добавка, %	2	2	2	2	2	2	2	2	2
В 1 кг міститься, кг									
Кормових одиниць	1,51	1,53	1,49	2,39	2,41	2,41	2,81	2,83	2,82
Обмінної енергії, МДж	16,5	16,0	16,5	26,7	26,9	26,0	31,0	30,6	31,1
Перетравного протеїну, г	179	178	178	256	256	250	298	290	305
Лізину, г	10,5	10,3	10,5	14,4	15,1	14,9	16,8	17,0	17,6
Метіонін + цистин, г	6,2	6,1	5,9	9,1	8,6	8,9	10,1	10,5	10,1
Кальцію, г	15,0	11,1	11,7	21,0	18,3	17,2	26,1	23,2	25,4
Фосфору, г	12,3	8,4	9,6	18,0	14,2	15,4	19,5	17,0	17,3

Поживність раціонів за основними показниками у період вирощування ремонтних свинок практично була однаковою в усіх групах і становила 1,5-2,8 кормових одиниць, і 178-305 перетравного протеїну. Але заміна у раціонах свиноматок дослідних груп трикальційфосфату на природні мінеральні кормові добавки (каолін, сапоніт) спричинив отримання різних показників відтворення свиней при їх осіменінні (табл. 3).

3. Результати осіменіння свиноматок

Групи тварин	Кількість свиноматок, що прийшли в охоту		Запліднилось				Перегуляло		Опоросилось	
			у 1 охоту		всього					
	голів	%	голів	%	Голів	%	голів	%	голів	%
I	9	81,8	9	81,8	9	81,8	2	18,2	9	81,8
II	6	54,5	5	45,5	6	54,5	5	45,5	6	54,5
III	10	90,9	8	72,7	10	90,9	1	9,1	10	90,9

Отже, найкращі показники осіменіння були отримані при згодовуванні свинкам у складі комбікорму 2 % сапоніту, що дало змогу значно зменшити число перегулів у тварин на 9,1 % порівняно з тваринами контрольної групи, та отримати на 11 % більше опоросів. Згодовування 2 % каоліну викликало погіршення даних показників, кількість перегулів збільшилась до 45,5 %, що на 36,3 % більше порівняно з аналогічним показником контрольної групи, а кількість опоросів зменшилась до 54,5 % (на 27,3 % порівняно з 1 групою).

Успіхи в роботі щодо отримання високоякісної і дешевої свинини, економіка вирощування і відгодівлі свиней багато в чому залежить від якості поросят. Багатоплідність, великоплідність та маса гнізда при народженні в наших дослідах також залежала від характеру годівлі (табл. 4).

4. Відтворювальна здатність свиноматок

n=11

Показник	Групи тварин (M±m)		
	I	II	III
Багатоплідність, голів	8,44±1,215	8,83±1,301	11,50±0,601*
Маса гнізда при народженні, кг	11,53±1,770	13,08±1,848	14,05±1,021
Середня маса одного поросяти при народженні, кг	1,37±0,092	1,48±0,068	1,22±0,080
У 21-денному віці збереглося поросят, %	8,07±1,077	8,47±1,118	10,8±0,558*
молочність свиноматок, кг	46,09±5,361	46,83±7,270	53,49±3,443
середня маса одного поросяти, кг	5,61±0,318	5,51±0,553	4,86±0,350

Отже, у свиноматок, яким згодовували у складі раціону 2 % каоліну спостерігалась тенденція щодо збільшення багатоплідності на 4,6 %, та молочності – на 3,4 %, при цьому маса гнізда при народженні зросла на 13,4 %. При згодовуванні такої ж кількості сапоніту багатоплідність свиноматок зросла на 36,2 %, маса гнізда при народженні – на 21,8 % і молочність – на 16,05 %.

Важливим резервом збільшення поголів'я свиней є зменшення втрат поросят у підсисний період. Це пояснюється тим, що цей період є критичним для розвитку організму внаслідок незбалансованості фізіологічних процесів організму

матері і приплоду, що призводить до його загибелі. Динаміка збереженості молодняку залежно від вікового періоду наведено в табл. 5.

5. Збереженість поросят до 2-місячного віку в середньому на 1 свиноматку

Групи тварин	Кількість поросят											
	при народженні						при відлученні					
	всього		у т.ч. свинок		кабанчиків		всього		у т.ч. свинок		кабанчиків	
	голів	% до контролю	голів	%	голів	%	Голів	%	голів	%	голів	%
I	8,44± 1,214	100	4,11 ±0,753	48,70	4,33± 0,577	51,30	7,56± 0,944	89,57	3,78± 0,662	91,97	3,78± 0,364	87,30
II	8,83± 1,301	+4,62	5,33 ±1,201	60,36	3,50± 0,523	39,64	8,50± 1,118	96,26	5,00± 1,064	93,81	3,50± 0,563	100
III	11,5± 0,601*	+36,25	5,70± 0,517	49,57	5,80± 0,489	50,43	10,4± 0,476*	90,43	5,20± 0,388	91,23	5,20± 0,416*	89,66

Отже, найкраща збереженість поросят спостерігалась у другій групі тварин, що перевищувало контроль на 6,7 %, але найбільший вихід поросят (при відлученні) спостерігався у III групі, що перевищувало контроль на 37,6 % і на 22,3 % більше порівняно з II групою.

Висновок. Включення до складу раціону ремонтних свинок природних мінеральних кормових добавок (каолін, сапоніт) у кількості 2 % від складу раціону дає можливість покращувати основні технологічні показники відтворення стада.

Бібліографічний список

1. Баканов В.Н., Менькин В.К. Кормление сельскохозяйственных животных. – М.: ВО Агропромиздат, 1989.
2. Деталізовані норми годівлі сільськогосподарських тварин. Довідник /М.Т.Ноздрін, М.М. Карпусь, В.Ф. Каравашенко та ін.; За ред. М.Т. Ноздріна.- К.: Урожай, 1991.-344 с.
3. Деталізована поживність кормів /М.М. Карпусь, В.П. Славов, М.А. Лапа, Г.М. Мартинюк. –К.: Аграрна наука, 1995. –346 с.
4. Детергенти сучасності: Технологія виробництва, екологія, економіка використання /В.А. Бурлака, Г.Б. Руденко, І.Г. Грабар та ін. –Ж.-мир, 2004. –745 с.
5. Кулик М.Ф., Засуха Т.В., Величко І.М. та ін. Традиційні і нетрадиційні мінерали у тваринництві. –К.: Сільгоспосвіта, 1995. –248 с.
6. Кальницкий В.Д. Минеральные вещества в кормлении животных. –М.: Агропромиздат, 1992. – С.6-12.
7. Физиология сельскохозяйственных животных /А.Н. Голиков, Н.У. Базанова, З.К. Коже беков и др.; Под. Ред. А.Н.Голикова. –М.: Агропромиздат, 1991.–432 с.

ВЛИЯНИЕ ПРИРОДНЫХ МИНЕРАЛЬНЫХ КОРМОВЫХ ДОДАВОК НА РЕПРОДУКТИВНЫЕ КАЧЕСТВА РЕМОНТНЫХ СВИНОК

О.О. Лавринюк, В.А. Бурлака, В.М. Биденко, Гос. агроэкологичный университет

Проведены исследования по изучению влияния сапонитовой и каолиновой глины на репродуктивные качества при скармливании ремонтным свинкам. Установлено, что добавление до состава рациона сапонита и каолина в количестве 2 % от массы кормов,

оказывает содействие увеличению оплодотворяемости свинок, высшему многоплодию и лучшему сохранению поросят в подсосный период.
Ключевые слова: свиноматка, каолин, сапонит, репродуктивное качества

MINERAL SUPPLEMENTS IMPACT ON REPRODUCTIVE CAPACITY OF THE REPLACEMENT GILTS

O. Lavrinyuk , V. Burlaka , V. Bidenko , The state agroecological university

This article highlights the investigation results on saponit & kaolin clay impact on reproductive capacity of the replacement gilts by feeding. Saponit & kaolin in feed composition proved to up fertilizing capacity of the gilts, litter size & viability of the piglets during suckling period. Saponit & kaolin-feed ratio constitutes 2%.
Key words: kaolin, saponit, performance, sow, pig.

УДК 636.1.082.013

НОВИЙ МЕТОД ОЦІНКИ ЖЕРЕБЦІВ-ПЛІДНИКІВ ОРЛОВСЬКОЇ РИСИСТОЇ ПОРОДИ ЗА ЯКІСТЮ ПОТОМСТВА

Н.О. Ларіна *
Інститут тваринництва УААН

У статті представлена розроблена автором шкала оцінки жеребців-плідників за якістю нащадків, яка дає можливість виявляти кращих, цінних та гірших батьків. Пропонується цей методичний підхід для широкого використання при оцінці продовжувачів ліній, а також у селекційній роботі кіннозаводства.
Ключові слова: **племінна оцінка, жеребець-плідник, потомство, роботоздатність, проміри тіла, індекси будови тіла**

Критерієм племінної цінності плідника, що перевіряється, є якість його потомства. Проведений попередній добір тварин за фенотипом не може повною мірою відобразити успадковані якості тварини, його генотип. Найбільш вірогідно визначає племінне достоїнство плідника оцінка його за якістю нащадків [1].

У конярстві призового призначення цінність мають тварини, що значно відрізняються за роботоздатністю від загального рівня. Виявлення таких коней знижує витрати виробництва і сприяє еволюції породи. Частина таких тварин у потомстві плідника — основний показник його цінності у рисистому кіннозаводстві. Визначення середнього рівня роботоздатності (наприклад, за середньою жвавістю та ін.) недостатнє при оцінці жеребців-плідників рисистих порід.

У зв'язку з цим, нами була розроблена шкала, при складанні якої поряд із максимально можливою її об'єктивністю ставилися завдання обліку всіх особливостей потомства цього плідника, а також наочності, простоти і доступності цієї шкали для кожного селекціонера. Саме для цього були взяті найбільш прості показники, що не вимагають складних формул і математичних розрахунків.

Матеріали і методи досліджень. Оцінку плідника проводили за наступними трьома ознаками потомства: жвавістю на 1600 м, промірами, типом будови тіла та екстер'єром. Основна ознака, за якою проводять селекцію в рисистих породах, — призова роботоздатність. Тому при оцінці плідників за якістю потомства ця ознака є вирішальною, основною.

**Науковий керівник, доктор с.-г. наук, професор Д.А.Волков*