

МЕТИЛМЕТИОНІНСУЛЬФОНІЙ ХЛОРИД У РАЦІОНАХ СВИНЕЙ

Висвітлені результати дослідів із використанням вітаміну U (метилметионінсульфоній хлориду) у годівлі свиноматок – холостих, поросних та підсисних, молодняку на вирощуванні і відгодівлі та його вплив на репродуктивні якості, ріст і розвиток свиней, а також на їх забійні показники.

© В.А. Бурлака, Т.М. Сукненко

За промисловим виробництвом продуктів свинарства майбутнє, але поряд із великими можливостями з'являються і нові проблеми щодо утримання та годівлі не тільки молодняку, а й дорослих тварин. Однією із таких проблем є виникнення нових хвороб [1].

При визначенні етіології цих захворювань виявляються порушення обміну речовин, частіш за все зв'язаних із вітамінною та мінеральною недостатністю. До них можна віднести енцефаломіюліоз, ексудативний діатез у курчат, м'язову дистрофію, “бетонну хворобу” та “коричневий жир” у свиней, міопатію у телят тощо [5,6,7].

Зміни в організмі, що проходять під впливом стресу, мають характер системних відхилень, охоплюють майже всі органи і вегетативні системи [9].

Можна констатувати, що крім змін в обміні речовин у тварин спостерігаються зміни у морфології та функціональній діяльності. При цьому особливо вражаються шлунковий тракт, судинна система та системи опору [3,4].

Стрес виникає і при утриманні тварин у холодних, вологих приміщеннях. Впливають також протяги, втомленість, транспортування, негодовля, різноманітні бактеріальні інфекції, хімічні та фізичні фактори тощо [7]. Все це призводить до захворювань або значного зниження продуктивності тварин.

Свині – високочутливі до стресу тварини. Найбільш уразливим є молодняк (поросята-сисуні, молодняк на вирощуванні та відгодівлі), а також молоді свиноматки 1–3 опоросу [2,4].

Для пом'якшення негативних факторів, які викликають стрес застосовують фізичні, хімічні, технологічні та фармакологічні методи. В останні десятиріччя у свинарстві широко розробляються методи, що базуються на використанні різноманітних хімічних препаратів, які б попереджували стрес тварин. У якості досліджуваного препарату ми використовували метилметионінсульфоній хлорид (вітамін U).

Вітамін U застосовується для лікування та профілактики захворювань шлунково-кишкового тракту, ішемії. Він має легкий запах привареної капусти [8].

Мета роботи – вивчити ефективність використання вітаміну U в раціонах свиноматок, підсвинків на вирощуванні та на відгодівлі, його вплив на репродуктивні якості, ріст, розвиток та забійні показники свиней.

У ході дослідження вирішували наступні завдання:

1. Відбирали тварин-аналогів – 18 свиноматок та 30 голів молодняку, сформували їх у дві групи – контрольну та дослідну.
2. Аналізували господарські (основні) раціони та на їх основі склали раціони для тварин піддослідних груп.

3. За динамікою живої маси, ростом та розвитком піддослідних тварин спостерігали при народженні поросят, у 21 день, в день постановки на дослід, а підсвинків на вирощуванні та відгодівлі – щомісячно.
4. Проводячи контрольний забій свиней, визначали забійний вихід і м'ясність.

Об'єкт дослідження

Вітамін U (метилметионінсульфоній хлорид) і його вплив на продуктивність свиноматок, підсисних поросят та молодняку на вирощуванні та відгодівлі.

Власні дослідження

Для досліду, який проводили з серпня 2001 по жовтень 2002 рр. у господарстві "Росія" Чернівецької області відібрали 18 свиноматок 2–3 опоросу і розділили їх на дві групи – контрольну і дослідну, по 9 голів у кожній. Жива маса маток у цей час була 181,0–192,0 кг. Від отриманого приплоду в момент відлучення відібрали 30 поросят-аналогів (по 15 голів із кожної групи) і сформували групи-аналоги щодо сформованих груп свиноматок. Молодняк поставили на вирощування та відгодівлю. Свині (матки і молодняк) контрольної групи отримували господарський раціон, а їх аналоги 2-ї дослідної групи додатково до основного раціону отримували вітамін U (у розрахунку на 100 кг живої маси на добу):

- свиноматки 2-ї дослідної групи отримували по 100 мг препарату;
- молодняк на вирощуванні по – 50 мг, а підсвинки на відгодівлі – по 80 мг.

Утримання та годівля свиней були груповими, за виключенням свиноматок у підсисний період (табл. 1).

Таблиця 1. Схема досліду

Група	Раціон тварин		
	свиноматки n=9	молодняк, n=15	
		вирощування	відгодівля
1-а контрольна	ОР	ОР	ОР
2-а дослідна	ОР + 100 мг вітаміну U	ОР + 50 мг вітаміну U	ОР + 80 мг вітаміну U

* ОР – основний раціон

Свиней утримували на господарському раціоні, котрий складався із 90% концентратів і 10% об'ємистих кормів. При складанні раціонів

користувалися загальновідомими нормами, а також даними О.Г. Богданова (2005) (табл. 2,3).

Усі піддослідні свиноматки були штучно запліднені спермою одного кнура.

Таблиця 2. Раціон для свиноматок, n = 9

Корми	Кількість корму, кг	Корм. од., кг	Перетр. протеїн, г	Са, г	Р, г	Каротин, мг
Жива маса 200–210 кг, підсисний період, 10 поросят						
Потреба за нормою		6,30	790,0	44,0	28,0	48
Комбікорм	5,0	4,67	589,0	31,0	29,7	20
Перегін	5,0	1,00	155,0	6,0	5,5	5,0
Жом сухий	0,37	0,32	13,5	3,2	0,8	-
Трав'яне борошно конюшини	0,50	0,31	43,0	5,5	1,5	60
Міститься в раціоні		6,3	800,0	45,7	37,5	85
± до норми		-	+10,0	+1,7	+9,5	+37

Таблиця 3. Раціон для підсвинків на відгодівлі (жива маса 80–90 кг, середньодобовий приріст 700 г)

Корми	Кількість корму, кг	Корм. од., кг	Перетр. протеїн, г	Са, г	Р, г	Каротин, мг
Потреба за нормою		3,70	340,0	20,0	16,0	11,2
Комбікорм	2,8	2,96	297,6	13,6	13,3	-
Жом сухий	0,42	0,37	13,3	3,6	0,3	-
Трав'яне борошно конюшини	0,59	0,39	51,1	11,2	1,8	70,8
Міститься в раціоні		3,70	362,0	28,4	16,0	70,8
± до норми		-	+22,0	+8,4	-	+59,6

Результати досліджень

У період опоросу стан здоров'я свиноматок був задовільний. Для тварин обох груп характерні крупно- та багатоплідність і відносно висока молочність (табл.4).

Таблиця 4. Відтворювальна здатність піддослідних свиноматок, n = 8

Показники	Групи	
	1-а контрольна	2-а дослідна
Кількість поросят у гнізді при народженні, гол.	58	62
у т.ч. живих	58	62
Маса гнізда при народженні, кг	77,1	90,6
Середня маса 1 поросяти при народженні, кг	1,33	1,46
Жива маса 1 поросяти на 21-й день, %	4,6	5,2
Жива маса 1 поросяти у 35 днів, кг	6,9	7,8
Збереженість поросят у 35 днів, кг	91,3	95,8
Молочна продуктивність свиноматки, кг	48,1	61,6

У другій дослідній групі, в якій свиноматки отримували в раціоні додатково вітамін U було вірогідно більше на 4 поросят (або на 6,8%), ніж у маток контрольної групи.

Жива маса новонароджених поросят у свиноматок 2-ї дослідної групи також виявилася на 10,6% вищою у порівнянні з контрольною.

Молочна продуктивність маток 2-ї групи була вищою на 28%. Збереженість також була кращою щодо контрольної групи і складала 95,8%.

Таким чином, введення у раціон холостих та порослих свиноматок вітаміну U у кількості 100 мг на 100 кг живої маси значно збільшує їх продуктивні показники.

Для дослідження динаміки живої маси підсвинків на вирощуванні та відгодівлі відібрали поросят масою 18,7–21,6 кг за схемою, аналогічною до схеми відбору свиноматок.

Молодняк за період досліду розвивався по-різному (табл.5). У період вирощування та відгодівлі підсвинки, які отримували вітамін U у кількості 50 мг на голову на добу, розвивалися і росли значно краще. У цих поросят вірогідно вищим (на 66 г або на 19,4%) відмічався і середньодобовий приріст живої маси.

Таблиця 5. Динаміка росту поросят на вирощуванні, n = 15

Показники	1-а контрольна	2-а дослідна
Жива маса, кг:		
на початку дослідю	20,6	18,7
в кінці дослідю	51,1	54,7
Приріст живої маси:		
всього, кг	30,5	36,5
середньодобовий, г	339	405
± до контролю		
г	-	66,0
%	100	119,4

Свиням на відгодівлі із 2-ї дослідної групи додатково у раціон додавали 80 мг вітаміну U із розрахунку на 100 кг живої маси на добу.

Відгодівля свиней тривала 100 днів. На початку відгодівлі їх жива маса становила 59,0 і 58,5 кг. В кінці відгодівлі – 116,5 і 123,0 кг. Найвища жива маса була у підсвинків 2-ї дослідної групи -- 123,0 кг, а валовий приріст у цій групі становив 104,5 кг при середньодобовому приросту 645 г. Цей показник виявився вищим за аналогічний показник у 1-й контрольній групі на 12,1% (табл.6).

Таблиця 6. Показники росту свиней на відгодівлі, n = 15

Показники	1-а контрольна	2-а дослідна
Жива маса, кг:		
на початку дослідю	59,0	58,5
в кінці дослідю	116,5	123,0
Валовий приріст живої маси, кг	57,5	64,5
Середньодобовий приріст, г	575	645
± до контролю		
г	-	+70
%	100	112,1

Слід відзначити, що найвища продуктивність спостерігалася у свиней другої дослідної групи, в раціони яких вводили по 80 мг вітаміну U.

Після завершення відгодівлі провели контрольний забій свиней. Показники забою наведені у таблиці 7. Вони свідчать про позитивний вплив вітаміну U на м'ясну продуктивність тварин. Так, забійний вихід у свиней 2-ї дослідної групи складав (73,0%).

Таблиця 7. Забійні якості свиней, n = 15

Показники	Групи	
	1-а контрольна	2-а дослідна
Передзабійна жива маса, кг	113,5	123,0
Маса півтуші, кг	37,5	41,2
Маса внутрішнього жиру, кг	2,3	2,1
Забійний вихід, %	71,6	73,0
Вміст у півтушах, %:		
м'яса	59,2	62,3
сала	28,0	26,4
кісток	12,8	11,3

Вміст м'яса у тушах тварин 2-ї дослідної групи був на 3 кг більший, ніж у тушах контрольних тварин. Візуальний огляд слизової шлунка тварин виявив, що у свиней контрольної групи вона сильно гіперемірована, а у двох випадках проглядаються первинні виразкові утворення і, навпаки, слизова шлунка дослідного молодняка була чистою та гладенькою.

Отже, можна зробити висновок, що найбільш оптимальна кількість вітаміну U в раціонах з розрахунку на 100 кг живої маси на добу складає:

свиноматкам – 100 мг;

підсвинкам на вирощуванні – 50 мг;

підсвинкам на відгодівлі – 80 мг.

Перспектива подальших досліджень

У майбутньому плануємо дослідити вплив вітаміну U у складі преміксу на перетравність поживних речовин корму, відкладення білка, жиру та обмін макро- та мікроелементів у тілі молодняка свиней.

Література

1. Богданов Г.О. Годівля сільськогосподарських тварин. – К.: Вища освіта, 2005. – 571с.
2. Рекомендации по использованию в кормлении свиней витамина U /В.А. Бурлака, Г.Т. Клиценко, Г.О. Хмельницкий та ін. К.: РИО, 1988.– 51с.
3. Годівля сільськогосподарських тварин: Навч. посіб./В.А.Бурлака, М.М. Кривий, В.Ф. Шевчук та ін. – Житомир 2004.– 456с.
4. Витаминное питание сельскохозяйственных животных Максаков В.Я., Мирошниченко Н.А., Кабанова В.А.//Технология производства порошкообразного холинхлорида. – М.:Колос, 1978. – С. 45–52.

5. *Махаев Е.А.* Кормление свиней в условиях интенсификации свиноводства //Научные основы полноценного кормления с.-х. животных. – М., 1986. – С. 142–146.
6. *Коряжнов Е.В.* Справочник по промышленному производству свинины. -М.: Россельхозиздат, 1980.–270с.
7. *Кузнецов А.Ф.* Гигиена кормление сельскохозяйственных животных.- Л.: ВО Агропромиздат, 1989. – 159с.
8. *Заиконникова И.В., Уразаева Л.Г.* Биологическая активность витамина U //Витамин U. Природа, свойства, применение. – М., 1978. – С.25–29.
9. *Двинская Л.М.* Проблемы витаминного питания животных в условиях промышленных комплексов // Физиолого-биохимические основы высокой продуктивности сельскохозяйственных животных.– Ленинград, 1989. – С. 62–66.