

#### Литература

1. Грищенко В.И., Яковцова А.Ф. Антенатальная смерть плода. М.: «Медицина», 1978.– 280с.
2. Роль перекисного окисления липидов в патогенезе аритмий, антиаритмогенное действие антиоксидантов / Ф.З. Меерсон, В.А. Салтыкова, В.В. Диденко и др. // Кардиология. – 1984.–№5.–С.61-68.

#### Summary

**Bobrik D.I., Zhukov A.I., Sobolkova A.P., Sidorova V.I.**

At suspicion on intra-uterine hipoxia it is necessary for sows to render the prompt obstetric aid. Methods depend on a condition of an organism of mother. Ultrasonic researches of sows by the scanner such as SONOAGE SA-600V are a perspective direction for diagnostics of a pathology pregnant sows in particular establishments hipoxia. It is necessary to note activization of reactions peroxidation of substrata at development hipoxia.

УДК 619:616.36+636/611

### **ВЛИЯНИЕ ОРГАНИЧЕСКОГО СЕЛЕНА НА ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНУЮ СПОСОБНОСТЬ СВИНОМАТОК**

**<sup>1</sup>Кветкуте Н., <sup>2</sup>Заводник Л.Б., <sup>1</sup>Шимкус А.**

<sup>1</sup>Литовская Ветеринарная академия, Каунас, Литва

<sup>2</sup>УО «Гродненский государственный аграрный университет», Гродно, Беларусь;

Основой крепкого здоровья и высокой продуктивности сельскохозяйственных животных является оптимальное состояние их обмена веществ. Однако при интенсивном ведении отрасли производственная технология содержания и кормления животных во многом не соответствует физиологическим потребностям их организма. Поэтому в условиях современных хозяйств возрастает потребность в применении биологически активных веществ, нормализующих метаболизм, повышающих резистентность организма животных, улучшающих жизнеспособность и развитие приплода (Беляев и др., 2005).

Фармакологическая коррекция уровня селена в организме может осуществляться введением неорганических соединений: селенита или селената натрия и органических (Папазян, 2003; Владимиров и др., 2003; Van Ryssen, 1989).

Органические формы селена утилизируются по иному пути: учитывая сходства физико-химических свойств метионина и селенометионина, последний способен замещать аминокислоту в белках, включаясь в обмена по специфическому для метионина пути, легко замещающая ее в

самых различных белках, практически не изменяя их свойств (<sup>2</sup>Папазян, 2003; Simek et al., 2001).

Для целенаправленного влияния на эмбриогенез, можно применять эффективные меры воздействия на течение биологических процессов, происходящих как в организме матери, так и плода (Брускова, 1999; Галочкин и Кузнецова, 2000; Surai, 2002).

В Прибалтике, Белоруссии и Северо-западной части России выявлены обширные биогеохимические регионы с недостатком селена в почве и питьевой воде. Вводя в рацион дополнительное количество органического соединения микроэлемента, значительно эффективнее можно увеличить содержание селена в различных тканях, чего не удастся добиться при помощи других соединений селена (Владимиров и др., 2003; Голубкина, 1997; Голубкина и др., 1992; Surai, 2002).

Очень важная и многоплановая роль селена в обмене веществ животных делает необходимым или искусственное поддержание его в оптимальных концентрациях в организме при выращивании и откорме. Особо важное значение селен имеет для животных с высокой интенсивностью роста, к которым относятся свиньи. Эффективным и нетоксичным средством восполнения дефицита Se в рационе животных могут стать кормовые добавки, в которых селен находится в органической форме.

Целью проведённой работы было изучение возможности повышения репродуктивных качеств свиной и динамики роста поросят путем В условиях АО “Зелве” (Литва) провели опыт по влиянию препарата органического селена на свиноматок в периоды супоросности, лактации и молодняк свиной в период откорма. Опытным животным вводили в рацион препарат SELENIUM YEAST (фирмы CENZONE TECH INC, США), который имеет дрожжевую основу и содержит 0,1% активного вещества, представленного в виде селенометионина.

По методу параналогов сформировали две группы свиноматок по 75 голов в каждой. Животных подбирали с учетом их породности, возраста, живой массы, упитанности и сроков оплодотворения. Свиноматки были гибридом Норвежский ландрас и Норвежский йоркшир. Для оплодотворения свиноматок использовали чистопородные хряки породы Норвежский дюрк. Контрольная группа получала сухой основной рацион, принятый в хозяйстве. Свиноматкам опытной группы после их оплодотворения и до отъема поросят в комбикорм добавляли препарат SELENIUM YEAST из расчета 250 г/тонну концентратов.

После опороса свиноматок учитывали общее количество поросят, рожденных живых и их вес. Молочность свиноматок определяли по массе гнезда на 21 день после опороса. Динамику массы откармливае-

мых свиной устанавливали в возрасте 28 дней (при отъеме), 71 день и перед убоем (178 дней). На основании данных взвешивания рассчитан суточный привес.

Достоверность разницы показателей между группами определили по критерию Стьюдента (Sakalauskas, 1998).

Результаты применения препарата SELENIUM YEAST (США) в рационах супоросных и подсосных свиноматок приведены в таблице 1.

Таблица 1. Показатели репродукции свиноматок

Показатели	Контрольная группа	Опытная группа
Кол-во свиноматок, голов	75	75
Рождено поросят всего, голов	10,40 ± 0,48	11,02 ± 0,60
Рождено живых поросят, голов	10,01 ± 0,53	10,8 ± 0,49
Масса поросят при рождении, кг	1,03 ± 0,02	1,06 ± 0,05
Масса гнезда в день опороса, кг	10,31 ± 0,16	11,45 ± 0,73*
Молочность свиноматок, кг	52,16 ± 1,43	60,49 ± 1,58**
Масса поросят при отъеме, кг	7,34 ± 0,17	7,83 ± 0,24
Среднесуточный прирост поросят, г	225 ± 5,8	242 ± 6,29
Сохранность поросят, %	91,6 ± 1,7	92,4 ± 1,85

Примечание: \* $p < 0,05$ , \*\* $p < 0,001$

Таблица 2. Динамика массы и среднесуточного прироста свиной

Возраст свиной (сут)	Контрольная группа (n=620)		Опытная группа (n=620)	
	живая масса, кг	Среднесуточный прирост, г	живая масса, кг	Среднесуточный прирост, г
28	7,34 ± 0,17		7,83 ± 0,24	
71	23,78 ± 1,06	382 ± 8,28	25,48 ± 1,47	410 ± 11,23*
178	98,96 ± 2,56	703 ± 7,35	102,95 ± 3,12	724 ± 8,57

Примечание: \* $p < 0,05$

Как видно из таблицы 1, продуктивность свиноматок опытной группы существенно отличалась от таковой в контрольной группе. Многоплодие получавших препарат животных повышалась на 6,0%. Масса гнезда поросят в день опороса была выше в опытной группе на 11,1% ( $P < 0,05$ ). Под влиянием селенсодержащего препарата SELENIUM YEAST крупноплодность маток в опытной группе не отличалась от контрольной. Применение препарата SELENIUM YEAST в рационах подсосных маток оказало положительное влияние на дальнейший рост и развитие поросят, а также на их сохранность. Масса поросят при отъеме (в 28 день) в опытной группе была выше, чем в контрольной на 0,49 кг или на 6,7%, сохранность – 0,8%.

В результате проведенных исследований было выявлено, что применение селенсодержащего препарата SELENIUM YEAST в рационах

оказывает положительное влияние на динамику живой массы подсвинков и после их отъема (таблица 2).

Из приведенных в таблице 2 результатов видно, что живая масса у поросят опытной группы через 43 дня после отъема была на 1,7 кг или на 7,1% больше чем в контрольной группе. Соответственно, среднесуточный прирост был выше на 28 г или на 7,3 % ( $P < 0,05$ ). Разница этого показателя живой массы свиней с 71 дня и до убоя (178 дня), по сравнению с периодом свиней после отъема и до 71 дня, снизилось, но среднесуточный прирост опытной группы остается выше контрольной. Этот показатель составляет 724 г против 703 г в контроле, или на 3,0% выше. Таким образом, препарат органического селена SELENIUM YEAST может способствовать повышению среднесуточного прироста живой массы свиней, особенно, в первой половине их роста.

Препараты органического селена целесообразно использовать в кормлении свиней. При их применении повышается продуктивность свиноматок, среднесуточный прирост живой массы свиней.

Органическая форма селена, в виде селенометионина, (препарат SELENIUM YEAST) способствует увеличению полноценности кормов, открывает новые возможности в кормлении свиней, способствуя поддержанию здоровья, репродуктивности свиней и динамики роста поросят.

#### Литература

1. Беляев В., Шахов А., Мельникова Т. 2005. Свиноводство №1. С. 14-15.
2. Брускова О.Б. 1999. Научные труды ВИЖа, 60:131-134.
3. Владимиров В.Л., Кирилов М.П., Виноградов В.Н. 2003. Доклады Российской Академии сельскохозяйственных наук, 6:29-31.
4. Галочкин В.А., Кузнецова Т.С. 2000. Вестник Российской Академии сельскохозяйственных наук, 2:51-54.
5. Голубкина Н.А. 1997. Содержание Se в пшеничной и ржаной муке России, стран СНГ и Балтии. Вопросы питания, 3:17-20.
6. Папазян Т. 2003. Влияние форм селена на воспроизводство и продуктивность свиней. Животноводство России, 5:28-29.
7. Simek M., Iliek J., Pavlata L., 2001. Актуальные проблемы биологии в животноводстве, Боровск, С. 244-250.
8. Smith K.L., Hogan J.S., Weiss W.P. 1997. J. Animal Science, 75:1659-1665.
9. Sakalauskas V. 1998. Statistics with Statistics. Vilnius, Margi rastai, p. 227.
10. Surai P.F. 2002. World's Poultry Science Journal; 58:431-450.
11. Van Ryssen J. B. J. Deagen J.T., Beilstein M.A., Whanger P.D. 1989. Journal of Agricultural and Food Chemistry; 37:1358-1363.
12. Warris P. D. 2000. Meat Science. Bristol, CABI Publishing, p.310.

### **Резюме**

Ключевые слова: свиньи, селен органический, продуктивность, репродуктивность.

Проведён опыт по влиянию органического селена на свиноматок в периоды супоросности и лактации, молодняка и свиной до убоя. Опытным животным в концентраты вводили препарат содержащий селенометионин, из расчета 250 г/тонну, имеющий дрожжевую основу и 0,1% активного вещества.

Опыт показал, что препарат SELENIUM YEAST в рационе супоросных и подсосных свиноматок может повысить многоплодие до 6,0%, массу гнезда – на 11,1% ( $P < 0,05$ ), молочность маток – на 16 % ( $P < 0,001$ ). Положительно влияет на рост и развитие поросят, их сохранность. Препарат органического селена способствует повышению среднесуточного прироста живой массы свиной на 3,0%.

### **Summary**

Kvietkute N., Zavodnik L. B., Shimkus A.

Key words: pigs, organic selenium, productivity, reproductive characteristics.

Experiment was carried out for to establish the influence of organic selenium on sows in farrow, milking sows and piglets before slaughtering. SELENIUM YEAST preparation with selenium-methionine was mixed into the concentrates in ratio of 250 g/t. Preparation from the yeast basis included 0.1 % of active matter.

The data showed that SELENIUM YEAST preparation can increase the birthrate of piglets up to 6 %, the litter weight – up to 11.1 % ( $P < 0,05$ ), milking capacity – up to 16 % ( $P < 0,001$ ) of sows in farrow and milking sows. Preparation has a positive influence on the growth and piglets preserving. Also it increases the average daily gain up to 3.0 %.