

ЗООТЕХНИЯ.

ВОДНЫЕ, БИОЛОГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ И АКВАКУЛЬТУРА.

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ.

УДК 636.4

ЗАТРАТЫ ОБМЕННОЙ ЭНЕРГИИ И ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ СВИНОМАТОК ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ РАЗЛИЧНЫХ МИНЕРАЛЬНЫХ ДОБАВОК

*Васина С. Б. , кандидат биологических наук
ФГОб ВПО «Ульяновская ГСХА имени П.А. Столыпина»
Тел. 8(8422) 44-30-62*

Ключевые слова: *цеолит, прирост живой массы, базовый метаболизм, удельный метаболизм.*

В статье приведены расчеты базового и удельного метаболизма при включении в рацион свиноматок минеральных подкормок различного происхождения.

Ульяновская область относится к биогеохимической провинции, характеризующейся недостаточным содержанием в почве, воде и кормах таких необходимых микроэлементов, как медь, цинк, кобальт, марганец и йод. В подсобном хозяйстве ОАО «Витязь» в селе Репьевка колхозная Майнского района Ульяновской области хозяйственные рационы (основной рацион), которые получали свиноматки I контрольной группы, были сбалансированы по основным питательным веществам, при недостаточности меди, цинка, кобальта, марганца и йода.

Для восполнения недостатка микроэлементов в рацион свиноматок II группы (II опытная) вводили полисоли микроэлементов для свиней производства Буинской ветеринарной производственной лаборатории в соответствии с рекомендациям по их использованию.

Свиноматки III группы (II опытная) получали дополнительно к основному рациону 3 % кремнеземистого мергеля от сухого вещества корма, что соответствовало количеству меди и цинка, вводимых в рацион II группы в составе полисолей, а по кобальту, марганцу приближались к существующим нормам кормления (Калашников А.П. и др., 1993). В нашем исследовании была поставлена цель изучить воспроизводительные функции, а также базовый и удельный метаболизмы при использовании минеральных добавок различного происхождения.

Для расчета был использован предложенный Кляйбером (Kleiber, 1961) и неоднократно апробированный метод определения «интенсивности дыхания как показательная функция живой массы» (Л. Проссер, Ф. Браун, 1967) по формуле: $P = 70 \cdot M^{0,75}$

После опороса свиноматки с новорожденными поросятами содержались вместе

до отъема в отдельных станках.

Таблица 1.

			На 105-109 день супоросности
Живая масса	кг	Группа 1	195,5±1,45
		Группа 2	196,50±1,66
		Группа 3	204,60±1,09
Прирост за период супоросности	кг	Группа 1	40,14±2,41
		Группа 2	44,7±2,94
		Группа 3	45,7±3,41
Базовый метаболизм	ккал	Группа 1	3652,7±20,32
		Группа 2	3666,7±21,88
		Группа 3	3782,1±38,28
Удельный метаболизм	ккал/кг	Группа 1	18,73±0,035
		Группа 2	18,71±0,037
		Группа 3	18,52±0,062

В таблице 1 приводится динамика живой массы и прироста свиноматок за период супоросности по группам.

Достоверная разница установлена по живой массе между третьей и первой группой, по приросту живой массы установлено близко к достоверному между 3 и 1 группами ($p \geq 0,95$).

При изучении базового метаболизма установлено, что базовый метаболизм свиноматок третьей группы выше по сравнению со свиноматками первой группы на 130 ккал в сутки при достоверности ($p \geq 0,95$).

Это указывает, что установленная нами зависимость повторяется в генеральной совокупности.

При изучении удельного метаболизма установлено, что между первой и второй группами нет достоверной разницы, хотя установлена высокая достоверная связь между первой и третьей группами ($p \geq 0,99$).

Удельный метаболизм в третьей группе составляет $18,73 \pm 0,06$ ккал/сут кг при высокой достоверности ($p \geq 0,99$).

Не израсходованная энергия на физиологические процессы была использована для роста и развития плодной массы.

Регрессионный анализ показал, что сохранение 1 ккал обменной энергии предопределяет увеличение плодной массы на $81,5 \text{ г/сут}$. О влиянии затрат обменной энергии на продуктивность сообщается в работе Мохова Б.П., Малышева А.А., Шабалиной Е.П. (2012).

Использование полисолой не обеспечили достоверной разницы.

При изучении общего метаболизма установлено, что скормливание кремнеземистого мергеля свиноматкам третьей группы привело к лучшему использованию обменной энергии корма.

Библиографический список:

1. Калашников А. П., Клейменов Н. И., Баканов В. Н. и др. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: Справочное пособие. – М.: Агропромиздат. – 1985. – 352 с.
2. Kleiber M. The Fire of Life. An Introduction to Animal Energetics. New York, Wiley, 454 pp., 1961.
3. Мохов Б.П., Малышев А.А., Шабалина Е.П. Адаптация и продуктивность крупного рогатого скота различного экогенеза// Доклады Российской академии сельскохозяйственных наук / Москва, 2012. - № 1. – С. 40 – 41.
4. Проссер Л. Температура. В кн. Сравнительная физиология животных / Л. Проссер, Ф. Браун – М.: Мир. – 1967.

THE COSTS OF THE EXCHANGE ENERGY AND REPRODUCTIVE FUNCTION OF THE SVR-NOMATOK USING VARIOUS MINERAL SUPPLEMENTS

Vasina S. B.

FGOB VPO "Ulyanovsk State Agricultural Academy named after PA Stolypin".

Tel. 8 (8422) 44-30-62

Keywords: *zeolite, live weight gain, basic metabolism, specific metabolism.*

The paper presents calculations of basic and specific metabolic rate when included in the diet of sows mineral supplements of various origin.

УДК 619:616

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ МИНЕРАЛЬНЫХ ДОБАВОК НА БИОХИМИЧЕСКИЙ СТАТУС КРОВИ ПОРОСЯТ – ОТЪЕМЫШЕЙ

Васина С. Б., кандидат биологических наук

Любин Н.А., доктор биологических наук, профессор

ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА имени П.А. Столыпина»

Tel. 8(8422) 44-30-62

Ключевые слова: *цеолит, биохимический статус, кровь, минеральный профиль крови, минеральные вещества, белковые фракции.*

Приведен сравнительный анализ действия минеральных добавок различного происхождения на поросят – отъемышей полученных от свиноматок, в рацион которых также включали минеральные добавки различного происхождения.