расхода кормов и затрат по оплате труда на производимую продукцию и повышение продуктивных и племенных качеств животных путем селекцинно-племенной работы.

Таким образом, проведенный анализ производства продукции свиноводства в ЧУП «Золак-Агро» позволяет сделать вывод, что отобранные факторы влияют на результаты производства. Следовательно, в ЧУП «Золак-Агро» имеются соответствующие резервы для снижения затрат и себестоимости производства свинины. Они вполне реальны и доступны хозяйству. Для этого в первую очередь следует более полно ими руководствоваться в дальнейшей работе.

Литература. 1. Алборов, Р.А. Основные причины роста и снижения себестоимости продукции животноводства / Р.А. Алборов, Н.А. Беляева, М.В. Гоголев; под ред. Р.А. Алборова. – Мн: Экономика сельского хозяйства и перерабатывающих предприятий,1998. – 26 с. 2. Анищенко, Н.С. Учёт затрат и исчисление себестоимости продукции свиноводства/ Н.С. Анищенко // Главный бухгалтер №3, 2002. – С. 51-54. 3. Дейч, О.И. Резервы снижения продукции свиноводства / О.И. Дейч // Экономика сельского хозяйства и перерабатывающих предприятий.- Мн,1997.- С.13 -15. 4. Попков, II.Л. Проблемы интенсификации производства продуктов животноводства в Республике Беларусь / II.Л. Попков // Жодино. Проблемы интенсификации производства продуктов животноводства. Тезисы докладов международной научно-практической конференции. – 2008. – С. 3 – 4. 5. Савицкая, Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия/ Г.В. Савицкая / Учебное пособие, 6-е изд., перераб. и дополн.-Мн. Новое знание, 2001.- 704с.

УДК 636.4:636.4.084

ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ЭНЕРГИИ У МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ ПРИ СКАРМЛИВАНИИ ЦЕОЛИТТРЕПЕЛОВОЙ МОЛОЧНОЙ ДОБАВКИ

Гамко Л.Н.
Брянская государственная сельскохозяйственная академия,
с. Кокино, Россия

Установлено, что скармливание цеолиттрепеловой молочной добавки в рационах молодняку свиней позволило повысить приросты в опытных группах на 24,2–15,7%, и снизить затраты обменной энергии на 16,5–20,1% в сравнении с контролем.

It is stated wat adding mixed milk and mineral supplement to feed rations of young swine allowed for gain in we test group in by 24.2 – 15.7% while reducing metabolism energy by 16.5 – 20.1% in comparison with primary group.

Введение. При недостатке энергии и протеина в рационах молодняка свиней, а также и минеральных веществ, заметно снижается продуктивность и сохранность. В этой связи повышается себестоимость производства продукции и возрастают затраты обменной энергии на основные физиологические функции. Для восполнения дефицита протеина в рационах свиней используют корма животного и микробиологического происхождения. А для повышения минеральной питательности рационов широко применяют соли микроэлементов, цеолиты и цеолитсодержащие трепела [1,2,3,5]. Производство качественных кормовых добавок, приготовленных на основе цеолита и цеолитсодержащих трепелов с добавлением кормов животного происхождения является весьма актуальным. В настоящее время проводятся исследования по влиянию цеолит-сывороточной и цеолитсодержащей трепеловой молочной добавок, вводимых в рационы молодняка свиней, на его физиологическое состояние, продуктивность и энергетическую ценность прироста.

Материалы и методы исследований. Материалом для исследований служили поросята крупной белой породы средней живой массой 10,3 – 10,5 кг при отъёме в 42 дневном возрасте. Опыт проводился в условиях СПК «Культура» Брянского района. Для опыта было отобрано 36 голов поросят, по 12 голов в группе. Первая группа, контрольная получала основной рацион, в состав которого входили комбикорм рецепта СК-5, -07, обрат свежий – 1,0, картофель запаренный – 0,52, морковь – 0,26 кг, мясокостная мука – 15, соль поваренная – 2,0 г, вторая опытная группа получала 3% цеолиттрепеловой молочной (ЦТМД) добавки от сухого вещества рациона, третья опытная группа - 4% ЦТМД от сухого вещества рациона. В рационе содержалось 13,2 МДж обменной энергии, сухого вещества – 815 г, переваримого протеина на 141,6 г, лизина – 11,1, метионина+цистина – 6,0 г, сырой клетчатки – 22,6 г, кальция – 10,11 г, фосфора – 7,9 г. Для определения баланса азота и энергии был проведён физиологический опыт [4].

Результаты исследований. Изменения живой массы и среднесуточных приростов у поросят на доращивании за период опыта приведены в таблице 1.

Таблица 1 - **Изменения живой массы у поросят и затраты энергии на 1 кг прироста**

Показатели	Группа		
	I	II	III
Живая масса, кг:			
в начале опыта	10,3±0,23	10,5±0,23	10,4±0,23
в конце опыта	26,8±0,56	31,0±1,07	29,5±0,57
Среднесуточный прирост за период опыта, г	275±5,65	341,7***±16,1	318,3***±4,9
% к контролю	100,0	124,2	115,7

РЕПОЗИТОРИЙ УО ВГАВМ

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4
Затраты на 1 кг прироста:			
кормовых единиц	3,89	3,13	3,36
% к контролю	100,0	80,46	86,37
обменной энергии, МДж	47,85	33,86	41,40
% к контролю	100,0	80,6	86,5
переваримого протеина, г	515	415	446
% к контролю	100,0	80,6	86,6

***– P≤0,001

Данные, приведенные в таблице 1, показали, что включение ЦТМД к основному рациону поросят-отъемышей в дозе 3 и 4% от массы сухого вещества способствовало повышению среднесуточных приростов соответственно на 24,2 и 15,7% по отношению к контролю. Разница статистически достоверна (P≤0,001). В ходе опыта наилучшие результаты были получены во второй опытной группе, поросятам которой, добавляли 3% кормовой добавки (ЦТМД) к основному рациону. Так, прирост живой массы в этой группе был выше на 7,3% по сравнению с третьей опытной группой, которая получала 4% кормовой добавки.

Затраты обменной энергии и переваримого протеина на 1 кг прироста были ниже в опытных группах по отношению к контрольной: по обменной энергии - на 19,4%, и на 13,5%; по переваримому протеину - на 19,4% и 13,4% соответственно.

Как видим, наилучшие показатели продуктивности и затрат энергии и протеина оказались у поросят-отъемышей, получавших дополнительно к основному рациону 3% от массы сухого вещества кормосмеси цеолиттрепеловой молочной добавки

Разные данные об использовании азота в рационе молодняка свиней многие исследователи объясняют различием в биологической ценности азотистых веществ кормов, входящих в состав рациона.

На основе данных балансового опыта был составлен баланс азота, кальция, фосфора и изучено их использование под влиянием ЦТМД в рационах молодняка свиней (таблица 2).

Таблица 2 - **Баланс азота, кальция и фосфора, г/сут. на голову**

Показатели	Группа		
	I	II	III
азот			
Принято	36,5	36,6	36,6
Выделено с калом	9,7	8,1	8,6
Переварено	26,8	28,5	28,0
Выделено с мочой	17,94	18,5	18,29
Отложено в теле	8,86	10,25	9,71
% к принятому	24,27	28,01	26,53
% к переваренному	33,06	35,96	34,68
кальций			
Принято	5,68	6,48	6,78
Выделено с калом	2,24	2,12	2,17
Переварено	3,44	4,36	4,61
Выделено с мочой	0,30	0,40	0,50
Отложено в теле	3,14	3,96	4,11
% к принятому	55,9	61,1	60,6
% к переваренному	91,3	90,8	89,2
фосфор			
Принято	5,84	5,94	5,94
Выделено с калом	4,17	3,78	3,68
Переварено	1,67	2,16	2,26
Выделено с мочой	0,30	0,39	0,35
Отложено в теле	1,77	1,77	1,91
% к принятому	23,5	29,8	32,2
% к переваренному	82,0	81,9	84,5

Интенсивность обмена белков характеризуется балансом азота, так как основная часть азота приходится на белки.

Анализ баланса азота показал, что у всех групп подопытных животных он был положительным, но степень усвоения азота была выше в опытных группах, которые получали 3 и 4% ЦТМД от основного рациона. Отложено азота в теле во второй группе на 15,7 и в третьей на 9,6% больше, чем в контрольной группе. В процентах от переваренного в этих группах отложено соответственно на 2,90; 1,08% выше, чем в контроле.

Аналогичной закономерности влияния включения разного уровня ЦТМД к основному рациону молодняка свиней по кальцию и фосфору не прослеживается.

РЕПОЗИТОРИЙ УО ВГАВМ

Величина расхода энергии на теплопродукцию заметно колеблется, в пределах от 40 до 80% энергии усвоенных питательных веществ.

Поэтому анализ данных, при которых наблюдается наименьший расход энергии рациона на основные физиологические функции организма, является актуальным.

Данные о суточном балансе энергии подопытных животных приведены в таблице 3.

Таблица 3 - **Баланс энергии**

Показатели	Группа		
	I	II	III
Валовая энергия, МДж	21,15	21,27	21,31
Энергия кала, МДж	4,86	4,36	4,66
Переваримая энергия, МДж	16,27	16,91	16,65
Коэффициент переваримости, %	76,93	79,50	78,13
Энергия мочи, МДж	0,75	0,86	0,79
Обменная энергия, МДж	15,52	16,05	15,86
Коэффициент обменности, %	73,38	75,46	74,42
Теплопродукция, МДж	13,22	12,65	12,96
Теплопродукция в % к обменной энергии	85,2	78,8	81,7
Энергия продукции, МДж	2,3	3,45	2,9
% от контроля	100,0	147,8	126,0
Эффективность использования обменной энергии, %	14,8	21,2	18,3

Из данной таблицы видно, что расход обменной энергии на теплопродукцию был ниже во второй группе на 6,4%, в третьей - на 3,5% в сравнении с контролем. Следует отметить, что во второй группе, которая получала 3% ЦТМД, энергия продукции была выше на 47,8%, чем в первой группе. Более высокая степень отложения энергии в этой группе установлена за счёт синтеза белка в мышечной ткани.

Эффективность использования обменной энергии в опытных группах была выше, что сказалось на увеличении среднесуточных приростов молодняка свиней. Коэффициент полезного действия (отношение энергии продукции к валовой энергии) составил в первой группе 10,9, во второй – 16,0 и в третьей – 13,6.

Заключение. Таким образом, скармливание в рационах молодняка свиней на доращивании цеолиттрепеловой молочной добавки в дозе 3% и 4% от сухого вещества рациона позволило повысить среднесуточные приросты во второй группе на 24,2 и в третьей - на 15,7% в сравнении с контрольной группой.

У поросят на доращивании, получавших 3% цеолиттрепеловой молочной добавки от сухого вещества рациона отложено в теле азота на 15,7, в группе, которая получала 4% ЦТМД - на 9,6% больше, чем в контроле.

Эффективность использования обменной энергии у молодняка свиней, получавших цеолиттрепеловую молочную добавку в количестве 3% от сухого вещества рациона, во второй группе была выше на 6,4 и в третьей группе при скармливании 4% ЦТМД на 3,5% эффективнее шло использование обменной энергии, чем в контроле.

Литература: *1. Бельденков А. И., Венедиктова Т.Н. Физиологическое обоснование использования цеолитов в производстве комбикормов для молодняка крупного рогатого скота // Бюл. науч. работ ВИЖ. – 1986. С. 42–41. 2. Болотян В.А. Влияние шивыртуина на обмен веществ у свиней // Ветеринарные проблемы Забайкалья. – Новосибирск, 1991. С. 82 – 88. 3. Гамко Л.Н., Подольников В.Е., Талызина Т.Л. и др. Цеолитосывороточная добавка для свиней на откорме // Зоотехния, № 8, 2001. С. 13 – 15. 4. Надальяк Е.А., Агафонов В.И. Изучение обмена веществ и энергетического питания у сельскохозяйственных животных, Боровск, 1986. 56 с. 5. Обенко К.С., Ганжа А.А. Микроэлементы в рационах подсвинков // Свиноводство. № 11, 1970. С.15–16.*

УДК 636(689.4)

ПРОБЛЕМАТИКА ЖИВОТНОВОДСТВА В ЗАМБИИ

Гацкевич Е.
Институт тропиков и субтропиков,
г. Прага, Чешская Республика

Animal Husbandry and its problems in Zambia

Hatskevich Alena
Department of Animal Sciences and Food Processing in Tropics and Subtropics,
Institut of Tropics and Subtropics, Czech University of Life Sciences Prague

1. Briefly about Zambia

Full name: Republic of Zambia.
Population: 12.2 million (UN, 2008).
Capital: Lusaka.

РЕПОЗИТОРИЙ УО ВГАВМ