

ским показателям и на содержание техногенных радионуклидов были проведены в ГБУ «Курганская областная ветеринарная лаборатория». Химический состав сапропеля озера Тишково Юргамышского района Курганской области приведен в таблице 1.

Таблица 1 - Результат исследования химического состава сапропеля Курганской области Юргамышского района озеро Тишково

№ п/п	Наименование показателя	Фактическое значение
1.	Массовая доля сухого вещества	12,4%
2.	Массовая доля органического вещества	38,04%
3.	Азот общий	4,9%
4.	Фосфор общий	0,202%
5.	Калий общий	0,208%
6.	Сера общая	1,55%
7.	Железо общее	4,28%
8.	Кальций общий	4,2%
9.	Массовая доля влаги	86,93%

Массовая доля органического вещества в исследуемом сапропеле составляет 38,04 % (ГОСТ 27980-88). Сапропель озера Тишково Юргамышского района Курганской области относится к минерально-органическому - зольность 38,04% от массы сухого вещества. Массовая доля влаги в исследуемом сапропеле в естественном состоянии составляет 86,93% (ГОСТ 26713-85).

Минеральная часть сапропеля содержит: азот общий 4,9% (ГОСТ 26715-85); фосфор общий 0,202% (ГОСТ 26717-85); калий общий 0,208% (ГОСТ 26718-85); сера общая 1,55% (МУ по агрохимическому анализу сапропелей М.МСХ – 1982 г.); железо общее 4,28 (МУ по агрохимическому анализу сапропелей М.МСХ - 1982 г.); кальций общий 4,2 (МУ по агрохимическому анализу сапропелей М.МСХ – 1982 г.) (в скобках указан нормативный документ согласно которому проводилось исследование) [2].

По результатам лабораторных исследований сапропель озера Тишково Юргамышского района Курганской области можно использовать для обогащения и балансирования рационов сельскохозяйственных животных и птицы по количеству питательных и биологически активных веществ.

Библиографический список:

1. Штин, С.М. Озерные сапропели и основы их комплексного освоения. –М.: Московск. гос. горного университета, 2005.- 373с.
2. ГОСТ Р 54000 – 2010 - Удобрения органические. Сапропели. Общие технические условия.

УДК 636.4.08.2

ВЛИЯНИЕ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «ВОДНИТ» НА ВЫХОД И КАЧЕСТВО МЯСО СВИНЕЙ

Influence of Vodnit feed additive on an exit and quality meat of pigs

В.С. Григорьев, доктор биол. наук, профессор, В.А. Ефимова
V. S. Grigoriev V.A. Yefimova

Самарская государственная сельскохозяйственная академия
Samara state agricultural academy
ssaa-samara@mail.ru

Аннотация. В работе установлено, что включение к основному рациону откормочных свиней, местной минеральной кормовой добавки «Воднит» в дозе 3%, повышает выход убойной массы на 1,80%, содержания белка в мясе на 1,3%, а содержания жира снижает на 3,5%.

Summary. In work inclusion to the main diet of feeding pigs, local mineral Vodnit feed additive in a dose of 3% is established, raises an exit of lethal weight to 0,7%, meat protein content for 1,3%, and contents of fat lowers by 3,5%.

Ключевые слова: свинья, масса, Воднит, сорбент, влага, шпик, возраст, окорок, жир, протеин.

Keywords: pig, weight, Vodnit, sorbent, moisture, salted pork fat, age, gammon, fat, protein.

Среди факторов, обеспечивающих повышение продуктивности сельскохозяйственных животных, первостепенное значение имеет организация рационального и физиологически обоснованного кормления.

Одним из важнейших условий более полного условия питательных веществ корма животными, является предупреждение всасывания из желудочно-кишечного тракта вредных веществ, эндогенного

и экзогенного происхождения, поступающих с кормом и образующихся в организме в процессе обмена веществ.

Кормовые вещества, составляющие основную часть рациона свиней, часто поражены нежелательной микрофлорой и имеют высокое содержание солей тяжелых металлов, что является дополнительной нагрузкой на организм животных [1; 3].

Включение в основной рацион животных местной природной минеральной комовой добавки, обладающей свойствами энтеросорбции, способствует выведению из организма патогенных факторов: микробиологического происхождения, солей тяжелых металлов и токсические соединения растительных тканей. [2,9]

Изучение и обоснование влияния на морфофизиологический статус откормочных свиней минерала «Воднит» месторождения Красноярского района Самарской области является актуальной темой в биологии и биотехнологии.

Материалы и методы исследований. Объектом исследований служили свиньи крупной белой породы содержащихся в условиях ЗАО свинокомплекса «Северный Ключ» Похвистневского района Самарской области. Лабораторные анализы выполнялись в научно-исследовательской лаборатории животноводства и на кафедре эпизоотологии, патологии и фармакологии Самарской государственной сельскохозяйственной академии.

Исследования проводили на двух группах физиологически здоровых свиньях, по десять голов в каждой. Первая группа контрольная, вторая – опытная, в основной рацион которых включали 3% - минеральную кормовую добавку «Воднит».

Условия содержания животных соответствовали зоогигиеническим нормам [4], на фоне сбалансированного кормления по основным показателям, в соответствии с нормами и рационами ВИЖ РАСХН [5]. Учет откормочных и мясных качеств свиней проводили по методике контрольного откорма [6]. Поросят с живой массой 30 килограмм поставили на откорм в условиях хозяйства, учетный период откорма заканчивался при достижении массы тела 100 кг. Цифровой материал, полученный в эксперименте, обработан биометрическим методом [8].

Результаты исследований. Зоогигиенические условия в животноводческих помещениях были удовлетворительные: температура воздуха находилась в пределах от 15 до 20°C; относительная влажность воздуха – от 74 до 75%, концентрация диоксида углерода – от 0,12 до 0,20%, содержащая аммиака – от 9 до 12 мг/м³; бактериальная загрязненность воздушной среды свинарника составила – от 155,4 до 258,1 микробных тел/м³, что соответствовало зоогигиеническим нормам ОНТП – 2 – 77 [7].

Компоненты комбикорма, для свиней в возрасте от 60 до 90 дней; кукуруза 20%, ячмень – 32, пшеница – 16, шрот подсолнечный – 10, сухое обезжиренное молоко – 10, мука рыбная – 5, трикальций фосфат – 0,5, мел кормовой – 0,1, соль поваренная – 0,4, премикс – 1,0%. Количественное содержание компонентов в комбикормах менялась в зависимости от возраста животных. В 1 кг корма сухое вещество составило 865 г, сырой протеин – 190 г, обменная энергия МДЖ – 13,6, сырой жир – 43 г, клетчатка – 43 г, кальция – 8,7 г, фосфор – 7,9 г. Качество и количество корма соответствовало получению ежедневного прироста массы тела от 600 до 650 г, однако, хозяйство запланированные показатели по среднесуточному приросту массы тела животных не получало.

У 30-суточных свиней живая масса в контрольной группе составляла 8,57±0,64 кг, а в опытной группе - 8,61±0,46 кг, данный показатель находился приблизительно на одинаковом уровне. С 30-суточного возраста к основному рациону свиней опытной группы включили 3% «Воднит».

За 30 дней откорма, то есть у 60-суточных свиней на откорме, масса тела в контрольной группе составляла 17,21±0,69 кг, в опытной группе - 17,98±0,58 г, то есть среднесуточный прирост по опытной группе животных был выше на 4,5%.

Показатель среднесуточного прироста массы тела свиней в опытной группе, на 120 дней откорма, был выше на 6,06%, на 180 дней откорма - на 7,28% и на 210 день откорма - на 9,2%. Вес животных контрольной группы на 210 день жизни составлял 108,80±1,12 кг живой массы, а опытной группы 118,80±1,16 кг или живая масса свиней опытной группы была выше на 10,08 кг.

В среднем за весь период откорма животных, затраты корма на один килограмм прироста в опытной группе составили 4,92±0,16 энергетических кормовых единиц, в опытной группе данный показатель был ниже на 3,96%. Животные контрольной группы 100 кг живой массы набирали за 193,01 суток при среднесуточном приросте массы тела 563,70 г, а животные опытной группы достигли 100 кг живой массы тела, при среднесуточном приросте массы тела 583,65г за 171,33 суток.

По достижению свиней 100 кг живой массы производили контрольный убой и установили, что у животных контрольной группы длина туловища составила 94,8±1,56 см, массы окорока – 10,4±0,22 кг, толщина шпика – 3,32±0,21 см, площадь мышечного глазка – 28,5±0,44 см², убойный выход – 65,8±1,16%, морфологический состав – 56,6%, из них сало – 32,3, кости – 11,1%. Данные показатели после убоя у животных опытной группы составляли: 95,4±1,58 см, - 10,6±0,24, - 3,28±0,22 см, - 27,3±0,45 см², - 67,61±1,14%, - 56,8%, - 31,8, - 11,4%. Морфологический состав мяса межгрупповых различий мало выражено, но убойный выход выше на 1,80% у животных опытной группы.

Химический состав мышечной ткани отличается следующим образом: в мышечной ткани в мясе животных контрольной группы, показатели составляли: влага 74,0±18%, протеин – 22,4±12; внутри-

мышечный жир – $2,8 \pm 0,04$, зола – $1,0 \pm 0,01\%$, а в мясе животных опытной группы соответственно – $73,4 \pm 1,6\%$, – $22,7 \pm 1,3$, – $2,9 \pm 0,04$, – $1,0 \pm 0,01\%$. В жировой ткани у животных 1 группа составляла: влага – $6,2 \pm 0,05\%$, протеин – $2,3 \pm 0,06$, внутримышечный жир – $91,5 \pm 1,25\%$, а у животных 2 группы соответственно: влага – $6,2 \pm 0,05\%$, протеин – $2,3 \pm 0,06$, внутримышечный жир – $91,5 \pm 1,25\%$, то есть химический состав в жировой ткани, содержание влаги, протеина, внутримышечного жира резких отличий не имеет, так как животные кормились одинокого по питательной ценности рационом.

Заключение. На основании проведенных исследований необходимо отметить, что включение в рацион животных минеральной кормовой добавки Воднит в дозе 3% к основному рациону, по видимому, способствовало удалению из организма патогенных факторов, поступающих из внешней среды, стимулировало повышению факторов неспецифической резистентности организма и на этом фоне повышалась усвояемость питательных веществ корма, а это привело к повышениям темпов роста и развитие животных и получению дополнительной продукции питания животного происхождения, при этом убойный выход повысился на 1,80%, содержания белка в мясе - на 1,3%, а содержания жира снизилось на 3,5%.

Библиографический список:

1. Буров, А.И. Цеолитсодержащая породы / А.И. Буров, А.Н. Тюрин // Агроминеральные ресурсы Татарстана и перспективы их использования. – Казань, 2002. – с. 4-23
2. Виниченко, Г.В. Влияние природных минералов на гуморальные факторы резистентности свиней в раннем постнатальном периоде / Г.В. Виниченко, В.С. Григорьев // Учение записки Казанской ГАВМ им. Н.Э. Баумана – Казань, 2010. Т. 204 – с.47-53
3. Калашников, А.П. Нормы и рацион кормления сельскохозяйственных животных, справочное пособие / А.П. Калашников, В.И. Фасанин, В.В. Щеглова, Н.И. Клейменов – М, 2003 – 456 с.
4. Кузнецов, А.Ф. Гигиена животных / А.Ф. Кузнецов, М.С. Нибденский, А.А. Шуконов, Б.Л. Белкин. – М, 2001. – 386 с.
5. Лакин, Г.Ф. Биометрия / Г.Ф. Лакин. – М.: Высшая школа, 1990. – 352 с.
6. Онегов, А.П. Справочник по гигиене сельскохозяйственных животных / А.П. Онегов, Ю.И. Дударев, М.А. Хабибулов – М.: Россельхозиздат, 1984 – 321 с.
7. Улитко, В.Е. Эффективность использования цеолитсодержащих пород для снижения уровня тяжелых металлов в организме коров / В.Е. Улитко, Л.П. Лукичева, А.Л. Игнатов // Зоотехния – 2007. - №11 – с. 14-15
8. Ухтверов М.П. Совершенствование, системы разведения свиней в Самарской области / М.П. Ухтверов, А.М. Ухтверов // Селекция, кормление и технология производства продуктов животноводства: сб. научная трудов Самарской ГСХА – Самара, 1999 – с. 23-24.
9. Улитко В.Е. Инновационные подходы в решении проблемных вопросов в кормлении сельскохозяйственных животных / В.Е. Улитко // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - №4 (28). – 2014. – С. 132-143.
10. Семёнова Ю.В. Использование в рационах виней подкисляющего препарата и его влияние на их мясную продуктивность и экологическую чистоту мяса / Ю.В. Семёнова, К.Н. Пронин // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2009. - №3. – С.31-33.

УДК636.2.087.7/8+636.2.034

ВЛИЯНИЕ ПРОПИОНАТАСА И МНОГОКОМПОНЕНТНОЙ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ НА ПРОЦЕССЫ ПИЩЕВАРЕНИЯ И ПРОДУКТИВНОСТЬ МОЛОЧНОГО СКОТА

The effect of propionate CA and multicomponent feed additive on digestive processes and productivity of dairy cattle

В.А. Девяткин, кандидат с. –х. наук, В.Н. Романов, кандидат биол. наук, Н.В. Боголюбова, кандидат биол. наук, А.В. Головин, доктор биол. наук, профессор
V. A. Devyatkin, V N. Romanov, N. V. Bogolyubova, A. V. Golovin

ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт животноводства
имени академика Л.К.Эрнста»

*All-Russian research institute of animal husbandry named after academy member L.K.Ernst
652202@mail.ru*

Аннотация. В физиологическом научно-хозяйственном опыте на крупном рогатом скоте проведено сравнительное изучение влияния энергетической добавки пропионата Са и многокомпонентной кормовой добавки (МКД) на процессы рубцового пищеварения, переваримость питательных веществ кормов, уровень молочной продуктивности.

Ключевые слова: пропионат Са, многокомпонентная кормовая добавка, пищеварение, переваримость, крупный рогатый скот, продуктивность.