



УДК 636.4:636.085/.087

О.Ю. Рудишин,  
А.М. Булгаков,  
С.Н. Зыкович,  
Н.Г. Сарычев,  
С.И. Снигирёв

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВКЛЮЧЕНИЯ В РАЦИОН СВИНЕЙ КОРМОВЫХ ГРАНУЛ «РУМЕКСАН»

**Ключевые слова:** свиньи, кормление, биологически активные добавки, доза, продуктивность.

### Введение

Кормление животных с учетом современных норм и потребностей во всех элементах питания является важным фактором повышения их продуктивности и состояния здоровья. Для достижения этой цели в рационах необходимо использовать биологически активные добавки.

Для обогащения рационов биологически активными веществами в настоящее время используется большое количество добавок растительного происхождения. Как показывает опыт многочисленных хозяйств, их применение оправдывает себя. Например, использование травяной муки положительно сказывается на приростах поросят и их сохранности [1].

В качестве биологически активного компонента, повышающего резистентность свиней, Е.В. Крапивина и П.В. Иванов (2001) [2] предлагают использовать новый препарат «Спирустен», созданный на основе синезеленой водоросли *SpirulinaPlaten-sys*. По внешнему виду данная добавка представляет собой высушенную измельченную массу, по химическому составу – высокобелковое соединение. Авторами было установлено, что при скармливании препарата в течение 6 месяцев отмечается достоверное увеличение уровня гемоглобина в крови у поросят при дозах скармливания 50 и 75 мг/кг сухого корма на 22,4 и 24,1%, соответственно. Спирустин также оказывает положительное действие на рост поросят. Их приросты выросли на 18,5% по сравнению со сверстниками, не получавшими препарат.

Использование активных добавок растительного происхождения оправдывает себя благодаря наличию в них большого количества жизненно важных элементов. Применение добавок необходимо, поскольку во многих территориальных районах наблюдается дефицит в почвах таких элементов, как йод, селен и других. К таким пандемическим районам относится и Алтайский край.

### Цель и задачи,

#### объекты и методы исследования

Целью наших исследований явились выбор оптимального способа скармливания гранул «Румексан» в кормлении свиней и определение его влияния на интенсивность роста, развития и сохранность молодняка свиней в постэмбриональный период.

Щавель шпинатный – новая культура, которая стала применяться в системах земледелия в качестве кормовой культуры относительно недавно, а в свиноводстве – впервые. Это стало возможным благодаря разработке технологии сушки и гранулирования этой культуры, содержащей в своем составе значительное количество влаги (более 80%). На дозировку и технологию использования препарата учеными АГАУ получено авторское свидетельство.

При проведении экспериментальных и лабораторных исследований использовали общепринятые методы и методики [3].

### Экспериментальная часть, результаты и их обсуждение

Представленный научно-хозяйственный опыт был подразделен на два этапа. На первом этапе было отобрано 12 свиноматок-аналогов на последнем месяце супоросности, из которых сформировали три группы по 4 головы в каждой. Свиноматкам первой и второй групп кроме основного рациона, сбалансированного по основным элементам питания в соответствии с нормами кормления [4], скармливали сухой гранулированный препарат «Румексан» в оптимальной дозе 6 г/гол. в сутки и свежую измельченную зеленую массу щавеля шпинатного Румекс-1 в соответствующем количестве 1,5-2,0 кг на голову. На втором этапе по результатам опоросов сформировали три группы поросят по 27 голов в каждой. Подкормку поросят осуществляли по схеме, принятой в хозяйстве и отвечающей нормам кормления. Дозировка кормовых добавок составила 2 г/гол. в сутки в сухом виде, а в зеленой массе – в стандартной дозировке, принятой в схеме подкормки и рационах (от 30 до 500 г).

Применение препарата «Румексан» и самой культуры щавеля оказало благоприятное влияние на воспроизводительные показатели опытных свиноматок, особенно в первой опытной группе. Матки отличались высоким многоплодием – 10,0 гол. в среднем за опорос, что превышало другие группы на 2,9-14,3%. Молочность свиноматок возросла по отношению к маткам контрольной группы на 19,9%, а по отношению к маткам, получавшим зеленую массу щавеля, – на 5,9%. Молодняк в группах этих свиноматок рос значительно интенсивнее.

В таблице 1 приведены результаты исследований, полученные при скармливании данного препарата.

Данные таблицы 1 показывают, что в 21-дневном возрасте поросят первой опытной группы превосходят по живой массе аналогов в контроле на 10,1% ( $P \leq 0,001$ ), а во второй опытной группе – на 1,6% ( $P \leq 0,01$ ).

К отъему в возрасте 45 дней указанная закономерность сохранялась, а разница достигла 9,9% ( $P \leq 0,001$ ) и 1,5%. К двухмесячному возрасту различия несколько нивелировались, но имели значительную величину – около 8,9 и 1,7%.

Гармоничное развитие молодняка способствовало увеличению его сохранности в опытных группах. За период опыта этот показатель достигал 95,2% в контрольной группе и 98,8% в первой опытной. Разница между этими показателями лучшей группы и контрольной составила 3,8%, а между первой и второй опытными группами – 2,6%, в пользу первой.

Нами изучались биохимические показатели сыворотки крови поросят в 2-месячном возрасте, данные представлены в таблице 2.

По данным таблицы 2 наблюдается благоприятное влияние препарата «Румексан» на биохимические показатели сыворотки крови.

Так, уровень общего белка был выше по сравнению с образцами сыворотки крови аналогов контрольной и 2-й опытных групп на 7,3 и 4,3% соответственно. Увеличение значения этого показателя, учитывая соответствие его физиологической норме, – фактор положительный. Ведь белок сыворотки является тем «строительным материалом», который обеспечивает и последующий высокий иммунный статус организма.

Следует отметить также достоверное увеличение количества гемоглобина. Известная биологическая активность макро- и микроэлементов зеленых кормов приводит к их высокой усвояемости и эффективности воздействия даже в гомеопатических количествах. Щавель шпинатный очень богат микроэлементами, способствующими повышению уровня гемоглобина в крови, – это железо, селен, калий, йод и др. В сухих гранулах концентрация этих элементов значительно возрастает. Превосходство поросят первой опытной группы над подсвинками в контроле по уровню гемоглобина достигало 16,3% ( $P \leq 0,001$ ). Достоверно на 5% ( $P \leq 0,001$ ) повысилось и показатель количества кальция в сыворотке крови в этой группе по отношению к контролю.

### Выводы

Результаты наших исследований позволяют рекомендовать использование гранул «Румексан» из высушенной зелени щавеля шпинатного в кормление молодняка свиней в дозе 2 г/гол. Представленная технология скармливания способствует повышению интенсивности роста на 1,5-10,0%, сохранности – на 2,6-3,8% за счет повышения уровня обмена веществ при увеличении в сыворотке крови уровня гемоглобина и общего белка на 4,3-7,3 и 14,2-16,3% соответственно.

Таблица 1

Средняя живая масса поросят по группам

Группа	Возраст поросят, дней			
	1	21	45	60
Контрольная	1,2±0,03	6,0±0,04	13,1±0,05	17,9±0,14
1-я опытная	1,2±0,03	6,6±0,03	14,4±0,15	19,5±0,12
2-я опытная	1,2±0,03	6,1±0,03	13,3±0,09	18,2±0,17

Таблица 2

Биохимические показатели сыворотки опытного молодняка

Показатель	Группа		
	контрольная	1-я опытная	2-я опытная
Общий белок	72,9±0,92	78,2±0,38	75,0±0,71
Гемоглобин	95,9±0,66	111,5±0,65	97,6±0,70
Кальций	2,1±0,01	2,2±0,01	2,1±0,01
Фосфор	4,7±0,05	4,9±0,07	4,8±0,08

**Библиографический список**

1. Занн Х., Ложкина Т. Применение травяной муки в кормлении свиней // Зоотехния. – 1998. – № 5. – С. 6-8.

2. Крапивина Е.В., Иванов П.В. Кормовой препарат «Спирустим» для молодняка свиней // Свиноводство. – 2001. – № 1. – С. 11-13.

3. Рудишин О.Ю., Бурцева С.В., Черемнякова Л.Н. Практикум для лабораторных занятий по свиноводству: учебное пособие. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2010. – 70 с.

4. Калашников А.П. и др. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. – М.: Россельхозиздат, 1985. – 350 с.



636.084.1:636.087.61:636.064

**В.А. Мартынов,  
С.И. Снигирев,  
Д.С. Белый,  
Е.Н. Пшеничникова**

## **ВЛИЯНИЕ МОЛОКА, ПОДКИСЛЕННОГО МЕТАНОВОЙ КИСЛОТОЙ, НА РОСТ И РАЗВИТИЕ ТЕЛЯТ В МОЛОЧНЫЙ ПЕРИОД ВЫРАЩИВАНИЯ**

***Ключевые слова:** метановая кислота, телята, молочный период, сквашивание, схема кормления, среднесуточный прирост, относительный прирост, коэффициент интенсивности роста, биохимия крови, экономическая эффективность.*

### **Введение**

Молочное скотоводство Алтайского края является ведущей отраслью животноводства, и использованием его производственного потенциала во многом обусловлена экономика региона и отдельных хозяйств. Целью деятельности любого молочного хозяйства является формирование высокопродуктивного стада, повышение качества молока и, как следствие, увеличение прибыли. Конкурентоспособность скотоводства закладывается в период получения и выращивания телят, что определяется их жизнеспособностью, энергией роста, степенью физиологического развития, а также затратами на кормление, содержание, профилактику и лечение заболеваний. Доказано, что на будущую молочную продуктивность влияет динамика развития и привесов телочек в период выращивания. Эти показатели определяют и время прихода в охоту, а также сроки проведения первого осеменения [1].

Поэтому только индивидуальный и научно обоснованный подход к кормлению и содержанию животных позволяет достичь высокой продуктивности и экономической эффективности животноводства.

Это особенно важно для новорожденных телят, поскольку повышение естественной резистентности их организма – важнейшее условие в решении этой задачи [2].

Накопленный фактический материал по использованию молока, заменителей моло-

ка и обраты в последние годы указывает на то, что в молочный период среди молодняка всех видов животных очень часто появляется диарейный синдром, возбудителями которого являются условно-патогенные бактерии. Эти микроорганизмы широко циркулируют в хозяйствах, обладают широким спектром вирулентности.

При сквашивании молока метановой кислотой лактоза превращается в молочную кислоту, которая, обладая бактериостатическим действием, делает маститное молоко менее опасным. Многие хозяйства в нашей стране с успехом применяют в кормлении телят сквашенное молоко, которое, по их наблюдениям, значительно снижает риск возникновения желудочно-кишечных расстройств [3].

Подкисление молока до pH 4-4,5 позволяет предотвратить развитие большей части патогенной микрофлоры и обеспечивает профилактику диареи.

*Цель исследования* – изучение возможностей повышения роста и развития, сохранности телят в связи с использованием в их рационе сквашенного молока, подкисленного метановой кислотой.

*В задачи исследований* входило: изучение влияния сквашенного молока на рост, развитие, сохранность телят, биохимические показатели крови; расчёт экономической эффективности применения сквашенного молока, обоснование целесообразности его использования при выращивании телят.

### **Объекты и методы**

Объектами исследований являлись телочки молочного периода чёрно-пёстрой породы крупного рогатого скота.