

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОРМОВЫХ ДОБАВОК ИЗ ЩАВЕЛЯ СОРТА «РУМЕКС К-1» И АМАРАНТА СОРТА «ЯНТАРЬ» ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ СВИНОМАТОК И ПОРОСЯТ

Ключевые слова: свиноматки, поросята, кормление, продуктивность, кормовые гранулы, щавель, амарант, обмен веществ, селен, сквален.

Введение

В кормлении сельскохозяйственных животных большое значение имеют минеральные и биологически активные вещества. При организации полноценного кормления необходимо учитывать сложную взаимосвязь минеральных и биологически активных веществ между собой и с другими элементами кормления. Продуктивные качества животных формируются в эмбриональный период развития, когда происходят закладка и дифференцирование всех органов и систем. Поэтому внимание необходимо уделять полноценному питанию матери в различные периоды беременности и кормления [1, 2].

Минеральные и биологически активные вещества участвуют во всех процессах обмена веществ, происходящих в организме. Наибольшее значение играют кальций, фосфор, магний, калий, натрий, железо, медь, цинк, марганец, кобальт, йод, селен, сквален. Кальций отвечает за формирование костной и зубной ткани, процесс свертывания крови, нервно-мышечную проводимость. Фосфор – элемент органических соединений, буферных растворов, связан с кальцием. Магний входит в состав ферментов и внутриклеточной жидкости. Натрий и калий – важнейшие компоненты межклеточной жидкости, поддерживающие осмотическое давление, кислотно-щелочное равновесие, передачу нервных импульсов. Калий также отвечает за мышечную деятельность и синтез белков и гликогена. Железо в составе гемоглобина и цитохромов участвует в окислительных процессах в клетках и эритропоэзе. Медь и марганец осуществляют механизмы ферментного катализа. Цинк – компонент более чем ста ферментов, переносит двуокись углерода, стабилизатор биологических мембран. Кобальт входит в состав витамина В₁₂, активирует ферменты, синтез нуклеиновых кислот и мышечных белков. Йод – компонент гормонов щитовидной железы. Селен является кофактором ферментов антиоксидантной системы, входит в состав селенопротеинов, участвующих в регуляции различных физио-

логических процессов, протекающих в организме. Сквален – биологическое соединение, природный ненасыщенный углеводород, который с легкостью вступает в реакцию с водой, высвобождая кислород и насыщая им органы и ткани. Сквален является промежуточным соединением в биологическом синтезе стероидов, в том числе и холестерина [2-5].

Указанные в обосновании микро-, макроэлементы и биологически активные вещества входят в состав биоактивной кормовой добавки органической природы «Румексан» и кормовых гранул, содержащих щавель сорта «Румекс К-1», амаранта сорта «Янтарь» и отруби пшеничные в соотношении 45:55.

Цель исследований – изучить влияние кормовых добавок из щавеля сорта «Румекс К-1» и амаранта сорта «Янтарь» на продуктивность свиноматок и интенсивность роста молодняка свиней.

Задачи:

- исследовать воздействие кормовой добавки «Румексан» на продуктивность супоросных и подсосных свиноматок по основным зоотехническим показателям;
- исследовать воздействие кормовых гранул, содержащих щавель сорта «Румекс К-1» и амаранта сорта «Янтарь» на интенсивность роста молодняка в постэмбриональный период.

Объекты и методы

В условиях свинокомплекса, принадлежащего ИП А.А. Закевасяну, расположенного по адресу: Алтайский край, г. Барнаул, п. Землянуха, 3, провели опыт по эффективности влияния кормовой добавки «Румексан» и кормовых гранул, содержащих щавель сорта «Румекс К-1», амарант сорта «Янтарь» и отруби пшеничные в соотношении 45:55 на свиноматок в периоды супоросности, лактации, роста молодняка свиней. «Румексан» – препарат из высушенной зеленой массы культуры гибридного сорта щавеля «Румекс К-1» в виде мелких «гранул» (10-15 мм) темно-зеленого цвета с выраженным травяным запахом и вкусом.

Экспериментальная часть

По методу аналогов сформировали две группы (контрольная и опытная) свиноматок

по 13 гол. в каждой. Животных подбирали с учетом возраста, живой массы, упитанности и сроков оплодотворения. Свиноматки были гибридами пород крупная белая, ландрас и дюрюк. Для оплодотворения свиноматок использовали хряков тех же пород. Племенная работа в хозяйстве не ведется. В ходе опыта все животные содержались в равных условиях. Контрольная группа получала сухой основной рацион, принятый в хозяйстве. Свиноматкам опытной группы за 30 дней до опороса и до отъема поросят в комбикорм добавляли «Румексан» из расчета 2 мг/кг живой массы 2 раза в день. Воду животные получали без ограничения.

Поросятам давали кормовые гранулы в период с 10-го по 71-й день из расчета 15% к основному рациону. Поросята в контрольной группе были от свиноматок контрольной группы, а поросята опытной группы – от опытных свиноматок.

После опороса свиноматок учитывали общее количество поросят, рожденных, живых и их вес. Молочность свиноматок определяли по массе гнезда на 21-й день после опороса. Динамику массы поросят устанавливали в возрасте 45 дней (при отъеме), 71 день (при переводе в цех откорма), путем индивидуального взвешивания. На основании данных взвешивания рассчитывался среднесуточный привес.

Результаты и их обсуждения

Результаты применения препарата «Румексан» в рационах супоросных и подсосных свиноматок приведены в таблице 1.

Из данных таблицы 1 следует, что продуктивность свиноматок опытной группы существенно отличалась от таковой в контрольной группе. Многоплодие получавших препарат животных повышалось на 8,2%. Масса гнезда поросят в день опороса была выше в опытной группе на 21,1% ($p < 0,05$). Крупноплодность обычно находится в обратной зависимости от многоплодия. Однако в нашем опыте это подтвердилось лишь частично. Под влиянием препарата «Румексан» крупноплодность маток в опытной группе не отличалась от контрольной. Молочность гнезда – один из важнейших показателей продуктивности свиноматок. Показатель молочности был выше в опытной, чем в контрольной группе, на 8,3 кг, или на 16% ($p < 0,01$).

Применение гранул из высушенной зеленой массы культуры гибридного сорта щавеля «Румекс К-1» в рационах подсосных маток оказало положительное влияние на дальнейший рост и развитие поросят, а также на их сохранность. Масса поросят при отъеме (в 45 дней) в опытной группе была выше, чем в контрольной, на 0,49 кг, или на 6,7%, деловой выход – на 14,7, сохранность – на 3,9% соответственно.

В результате проведенных исследований было выявлено, что применение кормовых гранул в количестве 15% к основному рациону в период с 10-го по 71-й дни оказали положительное влияние на динамику живой массы подсосников и после их отъема.

Таблица 1

Влияние «Румексана» на продуктивность свиноматок

Показатели	Контрольная группа	Опытная группа
Количество свиноматок, гол.	13	13
Рождено поросят всего, гол.	12,4±0,48	13,5±0,60
Рождено живых поросят, гол.	10,6±0,53	12,8±0,49
Масса поросят при рождении, кг	0,95±0,02	1,0±0,05
Масса гнезда в день опороса, кг	10,1±0,16	12,8±0,73*
Молочность гнезда, кг	52,2±1,43	60,5±1,58**
Масса поросят при отъеме, кг	7,3±0,17*	7,8±0,24
Среднесуточный прирост поросят, кг	225,2±5,84*	242,4±6,29
Деловой выход, гол.	6,4±0,16	7,5±0,34
Сохранность поросят, %	51,6±1,77	55,5±1,85**

* Разница достоверна при $p < 0,05$; ** разница достоверна при $p < 0,01$.

Таблица 2

Интенсивность роста молодняка свиней в постэмбриональный период

Возраст поросят, дн.	Контрольная группа (n=30)		Опытная группа (n=30)	
	живая масса, кг	среднесуточный прирост, г	живая масса, кг	среднесуточный прирост, г
30	5,2±0,15	324,5±10,62	6,1±0,22	361,2±6,34*
45	7,3±0,17	382,4±8,28	7,8±0,24	410,2±11,23*
71	18,8±1,08	503,6±7,35*	20,5±1,48	524,4±8,57

* Разница достоверна при $p < 0,05$.

Из приведенных в таблице 2 результатов следует, что живая масса у поросят опытной группы в 30 дней была на 0,9 кг, или на 14,8% больше, чем в контрольной группе. Соответственно, среднесуточные приросты были выше на 36,7 г, или на 10,2% ($p < 0,05$). Через 26 дней после отъема живая масса поросят опытной группы была на 1,7 кг, или на 7,1%, больше, чем в контрольной. Соответственно, среднесуточный прирост был выше на 20,8 г, или на 7,3% ($p < 0,05$).

Таким образом, кормовые гранулы, содержащие щавель сорта «Румекс К-1», амарант сорта «Янтарь» и отруби пшеничные в соотношении 45:55, способствуют повышению среднесуточного прироста живой массы поросят в период их роста.

Выводы

Кормовая добавка «Румексан» и кормовые гранулы из щавеля сорта «Румекс К-1», амаранта сорта «Янтарь» – богатый природный источник макро-, микроэлементов и биологически активных веществ (селен, железо, йод, сквален и др.). Воздействие гомеопатических доз этих элементов в органической форме обеспечивает их суммарное эффективное действие.

Включение кормовой добавки «Румексан» в рацион супоросных свиноматок достоверно повлияло на воспроизводительные качества опытных свиноматок. Произошло повышение их многоплодия, молочности,

массы гнезда к отъему, делового выхода и сохранности молодняка на 8,2%; 16% ($p < 0,01$); 6,7; 14,7 и 3,9% соответственно.

Достоверное превосходство отмечено по абсолютной скорости роста между поросятами контрольной группы, получавших основную рацион, и поросятами, в рацион которых включали кормовые гранулы, содержащие щавель сорта «Румекс К-1», амарант сорта «Янтарь» и отруби пшеничные в соотношении 45:55.

Библиографический список

1. Зинченко Л.И., Брянцев С.С. Продуктивность и воспроизводительные способности свиней во взаимосвязи с условиями кормления // Сельскохозяйственные вести. – 2003. – № 2. – С. 12-13.
2. Караев А.Х., Тменов И.Д. Эффективность использования амаранта в качестве корма для свиней // Возделывание и использование амаранта в СССР: матер. I Всесоюзн. науч. конф. – Казань: Изд-во КГУ, 1991. – С. 190-193.
3. Дурст Л., Виттман М. Кормление сельскохозяйственных животных / пер. с нем. – Винница: Нова Книга, 2003. – 384 с.
4. Полимерные-Трипсин: химическая энциклопедия в 5 т. – М.: Большая Российская Энциклопедия, 1995. – Т. 4. – 639 с.
5. Smith O.B., Akinbamijo O.O. Micronutrient and reproduction in farm animals // Animal Reproduction Science. – 2000. – P. 49-60.

