



РУССКОЕ
ГОРНО-ХИМИЧЕСКОЕ
ОБЩЕСТВО

Реферат

на основании предварительного отчета
Всероссийского научно-исследовательского института животноводства

по теме:

**«Изучение эффективности использования магниевой добавки
Агромаг® в кормлении молодняка свиней 2-4 и 4-8 месяцев»**

(подведение итогов испытаний и получение полного отчета по ним
планируется в декабре 2009 г.)

1. Описание

Агромаг® представляет собой однородный порошок белого цвета без посторонних примесей, без запаха, получаемый из природного высокомагнезиального сырья – брусита (гидроксид магния), путем его сушки, измельчения и классификации. Агромаг® является источником легкоусвояемого магния в рационе сельскохозяйственных животных.

2. Обоснование исследований.

Увеличение продуктивности сельскохозяйственных животных возможно только при их полноценном и сбалансированном кормлении. Внедрение в практику животноводства детализированной системы нормированного кормления предусматривает контроль рационов животных по двадцати и более показателям, в том числе и по минеральным веществам.

В настоящее время магний в рационах не нормируется. Считается, что наличие данного элемента в кормах вполне обеспечивает потребность организма в нем. Хотя научными исследованиями доказана важность этого элемента в полноценном кормлении сельскохозяйственных животных, в том числе и свиней.

Вышеизложенное даёт основание считать, что изучение эффективности использования в комбикормах магниевой подкормки «Агромаг» для свиней 2-4 и 4-8-месячного возраста является актуальным, имеющим определённое научное и практическое значение.

3. Цель и задачи исследований.

Цель работы состоит в изучении зоотехнической и экономической эффективности использования Агромаг® в качестве кормовой добавки в рационах растущего и откармливаемого молодняка свиней.

Для достижения поставленной задачи необходимо:

- изучить изменения живой массы и среднесуточных приростов;
- установить убойные качества животных;
- определить экономическую эффективность Агромаг® в рационах молодняка свиней.

4. Методика исследований.

Для разрешения поставленных задач в экспериментальном хозяйстве ГНУ ВНИИЖа «Клёново-Чегодаево» Подольского района Московской области проведён научно-хозяйственный опыт на поросятах 2-4-месячного возраста по следующей схеме (табл.1).

Таблица 1. Схема опыта на поросятах 2-4-месячного возраста

Группа	Количество голов	Условия кормления*		Средняя живая масса особи
I-контрольная	15	ОР	(основной рацион)	18,3-18,6 кг
II-опытная	15	ОР	+4,0 г Агромаг® (1,44 чистого магния)	18,3-18,6 кг
III-опытная	15	ОР	+7,0 г Агромаг® (2,55 чистого магния)	18,3-18,6 кг
IV-опытная	15	ОР	+10,0 г Агромаг® (3,6 чистого магния)	18,3-18,6 кг

* Основной рацион (ОР) для каждой группы изначально содержал 3,36 г магния на 1 кг сухого вещества комбикорма.

Для проведения научно-хозяйственного опыта на молодняке свиней 2-4-месячного возраста сформировали 4 группы поросят крупной белой породы с живой массой 18,3-18,6 кг. Продолжительность научно-хозяйственного опыта составила 60 дней.

В период проведения научно-хозяйственного опыта изучены следующие показатели:

- изменение живой массы и среднесуточных приростов путём индивидуального взвешивания свиней в период выращивания в начале и в конце опыта, и в течение опыта – ежемесячно;
- ежедневный учёт заданных кормов и их остатков с целью изучения влияния испытываемых компонентов на вкусовые качества комбикормов и их поедаемость животными, а также для определения затрат комбикормов на единицу прироста живой массы;
- определена экономическая эффективность применения испытываемых магниевых добавок в комбикормах для поросят 2-4-месячного возраста.

5. Результаты исследований.

Среднесуточные рационы кормления поросят были сбалансированными и отличались только наличием добавки Агромаг® и ее количеством.

Опыт показал, что уровень потребления кормов для выращивания молодняк свиней в возрасте с 2-х до 4-месячного возраста соответствовал детализированным нормам кормления.

Биологически активные вещества и кормовые добавки, внесённые в рацион животного, во многом определяют его рост и развитие – стимулируя или угнетая его.

Изучаемые нами дозировки магниевой подкормки «Агромаг» в рационах поросят 2-4-месячного возраста оказали определенное влияние на рост животных. Динамика изменения живой массы поросят за период опыта представлена в таблице 2.

Таблица 2. Динамика живой массы поросят за период опыта

Показатели	Г р у п п ы			
	I-кон- трольная	II- опытная	III- опытная	IV- опытная
Живая масса, кг:				
- при постановке	18,0	18,1	18,0	18,0
- при снятии	42,7	44,5	41,8	41,0
Абсолютный прирост, кг	24,7	26,7	23,8	23,0
Среднесуточный прирост, г	412	440	397	383
Относительный прирост, %	41,2	44,0	39,7	38,3
В % к контролю	100	106,8	96,4	93,0
Затрачено на 1 кг прироста:				
ЭКЕ	3,80	3,55	3,94	4,08
переваримого протеина, г	469	439	487	504

Анализ таблицы 2 показывает, что живая масса поросят при постановке на опыт колебалась от 18,0 до 18,1 кг.

В возрасте четырех месяцев животные контрольной и II-опытной группы превосходили поросят III и IV-опытных групп по живой массе соответственно на 0,9; 1,7 и 2,7; 3,5 кг.

Соответственно и относительный прирост живой массы, характеризующий развитие животных в период выращивания, изменялся аналогичным образом. В результате самый высокий относительный прирост живой массы наблюдался во II-опытной группе поросят, получавших в составе рациона 4,80 г магния – 44,0%.

Самые высокие среднесуточные приросты живой массы были отмечены у поросят II-опытной групп, получавшей на 1 кормовую единицу 2,96 г магния и составили соответственно 440 г.

Увеличение среднесуточных приростов живой массы поросят II-опытной группы объясняется, по-видимому, лучшей биологической ценностью рационов II-опытной группы, обогащенных магнием в дозе 2,96 г на 1 кормовую единицу.

Включение в рационы поросят I-контрольной и II-опытной групп магния в дозе 3,36 и 4,80 г привело к снижению затрат энергетических кормовых единиц на 11 и 14,9% и перевариваемого протеина на 10,9 и 14,8% по сравнению с животными III, IV-опытных групп, получавшими 5,91 и 6,96 г магния.

Таким образом, наиболее благоприятные условия для роста были созданы во II-опытной группе поросят, получавших 2,96 г магния на 1 кормовую единицу.

6. Гематологические исследования

Состав крови относительно постоянен, но, в то же время, это одна из мобильных систем, изменением которой полнее всего отражается нарушение процессов межклеточного обмена веществ.

Результаты полученных данных показывают, что в конце опыта у свиней II-опытной группы повышаются в крови окислительно-восстановительные процессы, подтверждающиеся увеличением количества эритроцитов и гемоглобина.

Необходимо также отметить, что низкая дозировка магния в течение опыта повышает в крови поросят количество общего белка и глюкозы.

Таким образом, включение в состав рациона поросят 2,96 г магния на 1 кормовую единицу оказывает положительное влияние на окислительно-восстановительные процессы, протекающие в организме животных, а также показатели белкового, углеводного и минерального обмена.

Выводы

1. Добавка в рационы поросят 2-4-месячного возраста магния в количестве 4,56-4,80 г обеспечила увеличение среднесуточных приростов живой массы на 6,8% (412 г в контрольной против 440 г во II-опытной группе) с одновременным снижением затрат кормов на 7,0% по сравнению с контрольными животными, получавшими 3,12-3,36 г магния.
2. Включение в состав рациона поросят 2-4-месячного возраста магния в количестве 4,56-4,80 г (II-опытная группа) оказало положительное влияние на физиологическое состояние организма. При этом отмечено увеличение морфологических показателей крови (лейкоцитов, эритроцитов, гемоглобина, общего белка, глюкозы).

Итого: в наиболее эффективной группе, при введении в рацион поросят добавки Агромаг® в количестве 4 г на 1 кг сухого вещества комбикорма, его расход за 60 дней опыта составил 384 г (при среднем скармливании 1,6 кг комбикорма в сутки на одну особь). Прибавка в весе по сравнению с контрольной группой составила 1,7 кг на одного поросенка за указанный период.