

кормов на производство того или иного вида продукции животноводства. Определим эффективность использования кормов на производство молока в СПК «Верный», результаты чего приведём в таблице 2.

Таблица 2 – Эффективность использования кормов

| Показатели | Значение |
|---|----------|
| Расход кормов на 1 ц молока факт, ц к. ед. | 1,1 |
| Расход кормов на 1 ц молока по норме, ц к. ед. | 1,01 |
| Расход кормов на 1 ц прироста факт, ц к. ед. | 9,6 |
| Валовой надой, ц | 15349 |
| Валовой прирост, ц | 821 |
| Расход кормов-всего, ц к. ед. | 24765 |
| Расход кормов по плановым нормам при фактическом валовом надое и приросте, ц к. ед. | 22562 |
| Экономия (-), перерасход (+) кормов по сравнению с планом, ц к. ед. | +2203 |

Исходя из данных таблицы 2, видим, что в связи с низким качеством кормов фактический расход кормов на 1 ц молока выше расчётного на 8,9 %, а общий расход кормов – на 9,8%, что в валовом объёме составляет 2203 ц к.ед.

Список литературы

1. Глобин, А.Н. Качество кормов как основа повышения продуктивности животных / А.Н. Глобин, С.К. Оганесян // Современная техника и технологии. – 2016. – №3 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://technology.snauka.ru/2016/03/8422>
2. Механикова, М.В. Использование суспензии хлореллы в питании ремонтных телок черно-пестрой породы в молочный период / М.В. Механикова, Е.А. Третьяков, Т.С. Кулакова // Молочнохозяйственный вестник. – 2016. – №1 (21). – С. 35-42.
3. Третьяков, Е.А. Применение стартерных кормовых добавок в питании ремонтных телок черно-пестрой породы / Е.А. Третьяков, Т.С. Кулакова, Л.Л. Фомина, Е.Н. Закрепина // Молочнохозяйственный вестник. – №4 – (28), IV кв. 2017. – С. 104-111.
4. Хоштария, Е.Е. Использование кормовой добавки «Смартамин» в рационах молочных коров / Е.Е. Хоштария, Л.В. Смирнова, Е.А. Третьяков // Молочнохозяйственный вестник. – 2016. – №3 (23). – С. 29-35.

УДК 636.4.084.52 (571.15)

ОПТИМАЛЬНЫЕ СПОСОБЫ ПОДГОТОВКИ К СКАРМЛИВАНИЮ ЗЕРНОВЫХ КОРМОВ В СВИНОВОДСТВЕ

Жолох Андрей Сергеевич, студент

Аннотация: изучены оптимальные способы подготовки зерновых кормов при кормлении свиней: отсеивание шелухи и экструдирования. Оптимальный способ подготовки зерновых кормов к скармливанию при кормлении свиней определяли в лаборатории анализа кормов, живой массе, среднесуточным приростам свиней. Скармливание экструдированных зерновых кормов свиньям способствует снижению затрат кормов на 1 кг прироста до 12,5 %.

Ключевые слова: кормление, свиньи, зерновые корма, экструдирование, живая масса, прирост

При усовершенствовании известных технологий переработки фуражного зерна необходимо обращать внимание на повышение питательной ценности получаемого продукта и влияние подготовленного корма на продуктивность животных [1, 3].

Одним из способов повышения питательности является отсеивание шелухи, которая содержит большое количество клетчатки и мало других питательных веществ. Другой способ – это экструдирование. При экструдировании под влиянием высокого давления и температуры происходит перевод питательных веществ в более усвояемую форму [2, 5].

После такой обработки улучшается санитарное состояние зерна (нейтрализуются некоторые токсины, полностью уничтожается патогенная микрофлора и плесневые грибы), происходит инактивация ингибиторов ферментов, деструкция целлюлозных образований. Крахмал зерна расщепляется до простых сахаров, вследствие чего значительно улучшается кормовая ценность зерна [4].

Цель опыта – изучить оптимальные способы подготовки к скармливанию зерновых кормов в кормлении свиней. Исходным материалом служили свинья крупной белой породы в возрасте от 153 до 220 дней. Для достижения поставленной цели были сформированы по принципу пар-аналогов три группы животных (по 12 голов в каждой). Первая группа служила контролем и получала основной рацион (ОР) хозяйства. Вторая группа – опытная – в состав рациона включали зерно экструдированное. Третья группа – опытная – в состав рациона включали зерно без шелухи. Питательность рационов определяли в лаборатории анализа кормов по общепринятым методикам.

В период опыта свиней кормили сухой кормосмесью. Основу рациона составляло зерно ржи и пшеницы по 32,6 %, зерно гороха и овса – 16,3 %, с добавлением мела – 0,5 %, поваренной соли – 0,7 % и премикса – 1 %. Питательность 1 кг рационов для поголовья свиней представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Питательность рационов кормления (1 кг)

| Показатели | Группа | | |
|------------------------|---------------|-----------|-----------|
| | 1-контрольная | 2-опытная | 3-опытная |
| Обменной энергии, МДж | 10,3 | 10,8 | 10,4 |
| Сухое вещество, г | 846 | 898 | 865 |
| Сырой протеин, г | 91 | 83 | 91 |
| Переваримый протеин, г | 68 | 62 | 68 |
| Сырая клетчатка, г | 65 | 78 | 50 |
| Сырой жир, г | 30 | 32 | 27 |
| БЭВ, г | 586 | 622 | 588 |
| Сырая зола, г | 41 | 48 | 44 |
| Кальций, г | 10,1 | 10,8 | 10,4 |
| Фосфор, г | 6,1 | 6,5 | 5,9 |

Самая высокая энергетическая питательность отмечена в рационе 2-й опытной группы, содержащем экструдированное зерно, что превышало соответствующий показатель 1-й контрольной группы на 4,8 %. Питательность рациона по обменной энергии для 3-й опытной группы на 0,4 МДж ниже, чем для 2-й опытной группы, и на 0,1 МДж выше, чем для 1-й контрольной группы. Содержание сырого и переваримого протеина 1-й контрольной и 3-й опытной группах одинаково и больше, чем во 2-й опытной группе, на 8,8 %. Минимальное количество клетчатки в сухом веществе рациона было в 1-й контрольной и 2-й опытной группах – 7,7 и 8,7 % соответственно.

Продуктивность свиней оценивали по показателям живой массы, абсолютному и среднесуточному приростам живой массы. Динамика живой массы свиней представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Динамика живой массы

| Показатель | Группа | | |
|------------------------|---------------|------------|------------|
| | 1-контрольная | 2-опытная | 3-опытная |
| Начальная масса, кг | 67,2±3,22 | 66,7±2,66 | 65,9±2,71 |
| Конечная масса, кг | 102,2±2,90 | 102,2±4,45 | 104,8±1,94 |
| Абсолютный прирост, кг | 35,0±1,94 | 35,3±1,31 | 38,9±1,05 |

При постановке на опыт живая масса молодняка свиней находилась в пределах 65,9-67,2 кг, а в конце эксперимента живая масса в 1-й контрольной и 2-й опытной группах была одинаковой. Наибольший абсолютный прирост наблюдался в 3-й опытной группе, что 11,1 и 0,9 % больше, чем в 1-й контрольной и 2-й опытной группах соответственно.

Применение экструдированных кормов привело к снижению затрат корма на 1 кг прироста живой массы. При этом во 2-й группе данный показатель составил 4,7 кг, что меньше, чем в 1-й контрольной – на 12,5 %, и 3-й опытной группе – на 2,7%.

Таким образом, установлено, что скармливание экструдированных

кормов не способствует повышению приростов живой массы, но приводит к снижению затрат кормов на единицу продукции на 12,5 %.

Список литературы

1. Алейников, И.И. Новые технологии текстурирования кормов / И.И. Алейников // Комбикорма. – 2001. – №2. – С. 31.
2. Комник, Г. Экструдирование – верный путь к повышению качества / Г. Комник // Комбикормовая промышленность. – 2000. – №7. – С. 19-20.
3. Мишуров, Н.П. Перспективные технологии тепловой обработки комбикормов / Н.П. Мишуров. – М.: Росформагротех, 2006. – 82 с.
4. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных : справочное пособие. – 3-е изд., перераб. и доп. / под ред. А.П. Калашникова, В.И. Фисина, В.В. Щеглова, Н.И. Клейменова. – М.: РАСХН ВГНИИЖ, 2003. – 456 с.
5. Шаршунов, В.А. Экспандирование – прогрессивная технология обработки зерна / В.А. Шаршунов, А.В. Червяков, С.И. Козлов // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2001. – №1. – С. 49-53.

УДК 636.2.034

КОЭФФИЦИЕНТ УСТОЙЧИВОСТИ ЛАКТАЦИИ У КОРОВ РАЗНОГО ВОЗРАСТА

*Кабанова Анастасия Анатольевна, студент-бакалавр
Кузякина Людмила Ивановна, науч. рук., к.с.-х.н., доцент
ФГБОУ ВО Вятская ГСХА, г. Киров, Россия*

Аннотация: в статье приведены данные по изменению у коров коэффициента устойчивости лактации с возрастом. Наибольший КУЛ наблюдается по первой лактации и равен 97,6%, что достоверно выше, чем по 2 и 3 лактациям. При этом продуктивность животных, наоборот, с возрастом увеличилась на 1292 кг и составила по третьей лактации 8081 кг. Коэффициент изменчивости КУЛ по величине средний (10,3-11,1%), по данному показателю можно проводить селекцию. Взаимосвязь КУЛ и удоя с возрастом ослабевает от +0,10 до +0,06.

Ключевые слова: молочное скотоводство, коровы, коэффициент устойчивости лактации

Введение. Обеспечение населения ценнейшими продуктами питания растительного и животного происхождения в достаточном количестве является важнейшей задачей агропромышленного комплекса Кировской области. В России и Кировской области в частности за последние годы благодаря проводимой селекционно-племенной работе с крупным рогатым