

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОНСЕРВИРОВАННОГО СЕНАЖА В КОРМЛЕНИИ БЫЧКОВ**

***И.В. Миронова, Е.В. Позднякова, А.М. Багаутдинов, Х.Х. Тагиров, Ю.Н. Чернышенко***

*Башкирский государственный аграрный университет, Уфа, Россия  
ФКУ НИИ ФСИН России, Москва, Россия*

Увеличение количества и качества продуктов сельскохозяйственного производства представляет собой наиболее важную и сложную проблему аграрной науки и практики. Достижения науки и передовой практики подтверждают, что основой устойчивого роста продуктивности животноводства является обеспечения животных полноценным кормлением [1–5].

Процесс совершенствования кормовой базы можно организовать двумя способами: увеличением урожайности кормовых культур и пастбищ; использованием современных технологий заготовки и хранения кормов, для повышения их качества и питательной ценности [6].

Таким образом, поиск методов заготовки и хранения кормов на стойловый период, которые бы уменьшили нарушение естественного состояния питательных веществ свежих растений, имеет большое практическое значение.

Использование при заготовке корма консервантов в корма связано с их сохранностью, поскольку потери кормовой массы без их применения достигает 30 %. Кроме того, консерванты обладают способностью подавлять развитие нежелательных микроорганизмов, вызывающих потери питательных веществ и энергии. Следует отметить, что реальное потребление консервантов намного ниже потребностей российского животноводства. Это связано с тем, что более половины поголовья крупного рогатого скота находится в хозяйствах населения, которые, как правило, консервантами не пользуются. В тоже время не все средние и крупные сельскохозяйственные предприятия находятся в устойчивом финансовом положении и не имеют возможностей для закупок консервантов. Важно отметить, что применение консервантов экономически выгодно хозяйствам: расходы на них окупаются за счет значительного сокращения потерь кормовой массы, улучшения показателей переваримости питательных веществ и конверсии корма и, как следствие, повышения продуктивности скота. Поэтому, несмотря на все трудности, можно прогнозировать дальнейший рост использования силосных заквасок и химических консервантов [7–9].

В настоящее время насчитывают десятки хорошо изученных и проверенных практикой силосных заквасок и консервантов. Особый интерес, на наш взгляд, принадлежит новой закваске «Биотроф», разработанной заводом «Биотроф» (г. Санкт-Петербург).

Таким образом, сравнительный анализ относительной скорости роста и коэффициента увеличения живой массы с возрастом черно-пестрых бычков, при использовании сенажа, приготовленного с разной концентрацией рабочего раствора закваски «Биотроф», имеет научное и практическое значение.

## **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ**

Опыт был организован в условиях Республики Башкортостан в Чекмагушевском районе в ООО «Алга» в период с 2016 по 2017 гг.

Сенаж из люцерны готовили в четырех траншеях, первую из которых закладывали без консервантов, вторую – с консервантом «Биотроф» из расчета 2 л рабочего раствора на 1 т массы, третью – 4 л и четвертую – 6 л, соответственно. Для приготовления рабочего раствора, который использовали для обработки консервируемой массы, 1 литр препарата разводили в 500 л воды.

Относительную скорость роста и коэффициент увеличения живой массы с возрастом мы определяли расчетным методом.

Результаты собственных исследований. Известно, что достаточно информативным показателем, характеризующим напряженность роста, является относительная скорость роста животных. Полученные данные и их анализ свидетельствуют о межгрупповых различиях по этому показателю (табл. 1).

Таблица 1 Относительная скорость роста подопытных бычков, %

| Возрастной период,<br>мес | Группа      |         |       |       |
|---------------------------|-------------|---------|-------|-------|
|                           | контрольная | опытная |       |       |
|                           |             | I       | II    | III   |
| 10–12                     | 16,81       | 18,01   | 18,89 | 18,88 |
| 12–15                     | 21,09       | 22,34   | 22,63 | 22,34 |
| 15–18                     | 16,43       | 17,30   | 17,46 | 17,42 |
| 10–18                     | 53,16       | 56,27   | 57,51 | 57,20 |

Исследованиями установлено, что во все возрастные периоды величина изучаемого показателя была выше у особей опытных групп. Бычки контрольной группы уступали особям I опытной группы по относительной скорости роста в период с 10 до 12 мес. на 1,20 %; II опытной группы – на 2,08 % и III опытной группы – на 2,07 %; с 12 до 15 мес. – на 1,25 %; 1,55 % и 1,26 %; с 15 до 18 мес. – на 0,87 %; 1,04 % и 1,00 %, а за весь период наблюдений с 10 до 18 мес. – на 3,11 %; 4,35 % и 4,04 %.

Известно, что в формировании телосложения молодняка решающее значение имеют первые полтора года жизни. В этой связи нами вычислялся коэффициент увеличения промеров с возрастом (табл. 2).

Таблица 2 Увеличение промеров тела бычков к 18 мес. в сравнении с 10 мес

| Промер                    | Группа      |         |      |      |
|---------------------------|-------------|---------|------|------|
|                           | контрольная | опытная |      |      |
|                           |             | I       | II   | III  |
| Высота в холке            | 1,16        | 1,17    | 1,19 | 1,18 |
| Высота в крестце          | 1,16        | 1,16    | 1,17 | 1,16 |
| Глубина груди             | 1,38        | 1,42    | 1,43 | 1,43 |
| Ширина груди за лопатками | 1,69        | 1,72    | 1,76 | 1,75 |
| Обхват груди за лопатками | 1,33        | 1,35    | 1,36 | 1,36 |
| Косая длина туловища      | 1,38        | 1,42    | 1,43 | 1,43 |
| Ширина в маклоках         | 1,43        | 1,46    | 1,47 | 1,47 |
| Полуобхват зада           | 1,24        | 1,26    | 1,27 | 1,27 |
| Обхват пясти              | 1,27        | 1,29    | 1,31 | 1,30 |

Судя по величине коэффициента увеличения промеров тела от 10 до 18 мес., у бычков всех групп наблюдалась практически одинаковая закономерность роста и развития.

Характерно, что наименьшим уровнем коэффициента увеличения промеров с возрастом у бычков всех групп отличались такие промеры как высота в холке, высота в крестце и полуобхват зада. Межгрупповые различия были незначительны. В то же время отмечалась тенденция превосходства бычков II опытной группы, получавших в составе рациона сенаж с консервантом «Биотроф» в дозе 4 л/т.

Изучение мясной продуктивности бычков проводилось по данным контрольного убоя, и было установлено, что молодняк всех подопытных групп характеризовался высокими убойными качествами (табл. 3).

Таблица 3 Результаты контрольного убоя подопытных бычков

| Показатель                       | Группа       |              |               |               |
|----------------------------------|--------------|--------------|---------------|---------------|
|                                  | контрольная  | опытная      |               |               |
|                                  |              | I            | II            | III           |
| Предубойная живая масса, кг      | 489,0 ± 6,82 | 495,7 ± 4,97 | 503,0 ± 3,24  | 501,3 ± 2,48  |
| Масса парной туши, кг            | 269,3 ± 6,58 | 275,7 ± 1,82 | 282,2 ± 2,32  | 281,0 ± 2,12  |
| Выход туши, %                    | 55,1 ± 0,62  | 55,6 ± 0,23  | 56,1 ± 0,12   | 55,9 ± 0,08   |
| Масса внутреннего жира-сырца, кг | 13,5 ± 0,21  | 14,0 ± 0,44  | 14,6 ± 0,25   | 14,5 ± 0,26*  |
| Выход внутреннего жира-сырца, %  | 2,77 ± 0,08  | 2,83 ± 0,08  | 2,90 ± 0,24   | 2,88 ± 0,06   |
| Убойная масса, кг                | 282,8 ± 6,37 | 289,8 ± 2,12 | 296,8 ± 2,73* | 295,5 ± 2,00* |
| Убойный выход, %                 | 57,8 ± 0,54  | 58,5 ± 0,27  | 59,0 ± 0,21*  | 58,9 ± 0,11*  |

У бычков контрольной группы по сравнению со сверстниками опытных групп предубойная живая масса была ниже на 1,37–2,86 %; масса парной туши – на 2,38–4,79 %, выход туши – на 0,5–1,0 %; убойная масса – на 2,48–4,95 % и убойный выход – на 0,7–1,2 %.

Таким образом, бычки всех подопытных групп характеризовались высокими убойными качествами. При этом по основным показателям мясной продуктивности преимущество было на стороне животных, потребляющих консервированный сенаж закваской «Биотроф».

Экономический расчет показал, что бычки опытных групп характеризовались большей суммой производственных затрат на 0,70–1,01 %, но более высокая мясная продуктивность бычков опытных групп, способствовала снижению себестоимости 1 ц прироста живой массы на 2,66–3,97 %, повышению прибыли на 11,06–24,29 % и уровня рентабельности производства говядины на 2,0–4,4 %.

Таким образом, введение в рацион бычков черно-пестрой породы консервированного сенажа из люцерны является экономически эффективным. При этом минимальной себестоимостью 1 ц прироста живой массы, более высокой прибылью и уровнем рентабельности характеризовались бычки, получавшие в составе рациона сенаж, с консервантом «Биотроф» в дозе 4 л рабочего раствора на 1 т зеленой массы.

### ЛИТЕРАТУРА

Латыпова, Г.Ф. Изучение и использование влияния цеолитов на физиологическое состояние и продуктивность сельскохозяйственных животных / Г.Ф. Латыпова, А.Е. Андреева // В сборнике: Перспективы развития производства продовольственных ресурсов и рынка продуктов питания материалы международной научно-практической конференции (в рамках VIII международной специализированной выставки "ПродУрал-2002"). 2002. С. 182–184.

Mironova, I.V. Nutrient and energy digestibility in cows fed the energy supplement «Felucen» // I.V. Mironova, V.I. Kosilov, A.A. Nigmatyanov, R.R. Saifullin, O.V. Senchenko, E.N. Chernenkov, E.R. Chalirachmanov // Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. 2018. Т. 9. № 6. С. 18–25.

Минибаев, В.Р. Гематологические показатели коров чёрно-пёстрой породы при вскармливании им сбалансированного кормового комплекса Фелуцен К 1 – 2 / В.Р. Минибаев, Р.Р. Сайфуллин, Н.М. Губайдуллин // Вестник мясного скотоводства. 2017. № 3 (99). С. 140–146.

Миронова, И.В. Эффективность использования глауконита в кормлении бычков бестужевской породы и его влияние на качество мяса / И.В. Миронова, С.Г. Канарейкина, А.А. Нигматьянов // В сборнике: Агроэкологические и социально-экономические проблемы и перспективы развития АПК Зауралья Материалы региональной научно-практической конференции. Министерство образования и науки РФ, Зауральский филиал ФГОУ ВПО «Башкирский государственный аграрный университет». 2009. С. 101–105.

Латыпова, Г.Ф. Использование природных минеральных добавок для повышения биоресурсной продуктивности кур / Г.Ф. Латыпова // диссертация на соискание ученой степени кандидата биологических наук / Башкирский государственный аграрный университет. Уфа, 2006.

Миколайчик, И.Н. Современные аспекты выращивания молодняка крупного рогатого скота / И.Н. Миколайчик, Л.А. Морозова, А.А. Матасов // Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство. 2014. № 5. С. 17–25.

Усков, Г.Е. Силос из козлятника восточного в кормлении молодняка крупного рогатого скота / Г.Е. Усков, С.А. Клементьев, И.Г. Усков // Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство. 2016. № 8. С. 18–23.

Тагиров, Х.Х. Качество и кормовое достоинство сенажа из люцерны с использованием консервантов «Лаксил» и «Силостан» / Х.Х. Тагиров, Н.В. Фисенко // Вестник мясного скотоводства. 2017. № 3 (99). С. 166–170.

Фисенко, Н.В. Влияние консервантов «Лаксил» и «Силостан» на биологические особенности развития бычков / Н.В. Фисенко, Х.Х. Тагиров, З.А. Бикбова // Состояние и перспективы увеличения производства высококачественной продукции сельского хозяйства: материалы I совместной с институтом животноводства Таджикской академии сельскохозяйственных наук Международной научно-практической конференции (23–25 ноября 2017 г.) Уфа: ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, 2017. С. 200–202.