

УДК 574.7+550.7(571.6)

СПОСОБ КОРМЛЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

¹*О.Н. Сороколетов*, канд. с.-х. наук, доцент



²*А.В. Бгатов*,
канд. биол. наук

¹*С.Л. Гантар*,
канд. техн. наук, доцент

¹*Новосибирский государственный аграрный университет*

²*ООО МЭА-ЭКО*

Ключевые слова: свиньи, коровы, кормовая добавка, мясо диких и домашних животных, цеолиты, хвойная мука, личинки синантропных мух.

Авторами разработан способ кормления сельскохозяйственных животных с целью повышения качества мяса, а именно, придания ему вкуса и аромата, свойственных диким животным. Реализация способа заключается во включении в рацион животных в последние 14 дней откорма следующих ингредиентов: цеолиты – 250–500, хвойная мука – 50–100, личинки синантропных мух – 20–50 г на голову в сутки.

THE INFLUENCE OF ECOLOGICALLY SAFE MICROBIAL PREPARATIONS ON THE METHOD OF FEEDING OF AGRICULTURAL ANIMALS

¹*O.N. Sorokoletov*, candidate of agricultural Sciences, associate Professor

²*A.V. Bgatov*, candidate of biological Sciences

¹*S.L. Gaptar*, candidate of technical Sciences, associate Professor

¹*Novosibirsk state agrarian University*

²*ООО MEA-ECO*

Key words: pigs, cows, feed additive, meat of wild and domestic animals, zeolite, pine needle flour, larvae of synanthropic flies.

Authors developed a way of feeding livestock with a view to improving the quality of meat, namely, giving it the taste and aroma of the wild animals. Implementation of the method is to include in the diet of the animals in the last 14 days of fattening, the following ingredients in grams per head per day: zeolites-250–500; -wood flour-50–100; the maggots of synanthropic flies-20–50.

Мясо диких животных и птицы отличается высокими вкусовыми характеристиками и биологической ценностью по сравнению с мясом домашних, т.е. выращенных в личном хозяйстве, и тем более по сравнению с мясом, полученным от сельскохозяйственных животных, выращенных на крупных откормочных предприятиях. Понятно, что насытить рынок дичью невозможно, поэтому остаются два пути: либо придавать необходимый вкус мясу, полученному от сельскохозяйственных животных в процессе кулинарной обработки, либо выращивать сельскохозяйственных животных и птицу таким способом, при котором мясо, полученное от них, будет приближаться по вкусовым качествам к мясу диких животных. Второй путь является более естественным, и поэтому более предпочтительным.

Одним из наиболее известных способов получения мясных продуктов с заданными свойствами, в частности свинины, является беконный откорм, заключающийся в скармливании животным кормов, повышающих качество свинины, и исключение из рациона кормов, ухудшающих ее качество [1].

Беконная свинина по вкусовым качествам и биологической ценности не может конкурировать с мясом диких животных, тем более, что мясо беконных свиней отличается главным образом консистенцией сала, а не вкусом мяса.

Кроме того, корма, предназначенные для беконного откорма свиней, более дорогостоящие, производят откорм на специализированных предприятиях по специальной технологии, а сами животные должны принадлежать к узкоспециализированным, предназначенным для этих целей породам. Поэтому экономически целесообразным будет включение в рацион специальных кормовых добавок вместо использования дорогостоящих кормов. Одной из первых была попытка улучшения качества мяса, описанная в патенте США № 3241974 [2]. Суть ее в том, что в последние 3–5 дней в кормовой рацион животных вводят в виде смеси электролитическую композицию при следующем соотношении частей: хлористый натрий – 4,0, хлористый калий – 16,3, карбонат магния – 1,3, лактат кальция – 9,0.

Данная электролитическая композиция из всего спектра качественных характеристик мяса повышает только один показатель – влагоудерживающую способность. В результате после тепловой обработки улучшается только нежность мяса. Другие характерные показатели, как, например, вкус и аромат, не приближаются к показателям мяса диких животных. Использование данной электролитической композиции при откорме животных требует тщательного соблюдения доз, иначе возможно отравление животных.

Как известно, вкус мяса во многом зависит от количества содержащихся в нем экстрактивных веществ. В мясе диких животных экстрактивных веществ больше, чем в мясе сельскохозяйственных животных [3].

Из всего многообразия можно выделить два основных фактора, отвечающих за специфический вкус дичи:

1. Природные корма – хвоя, листья деревьев, веточный корм, семена растений и насекомые.
2. Свободный доступ диких животных к так называемым «солонцам», правильнее – кудюрам. Кудюры, как правило, не содержат пищевой соли, а представлены различными продуктами выветривания вулканических лав, туфов, глинами [4].

Высокое содержание глютаминовой кислоты, содержащейся в насекомых, присутствующих в рационах домашней свободно пасущейся и особенно дикой птицы, придает своеобразный вкус их мясу. Производители продуктов питания для придания изделиям мясного вкуса добавляют в колбасы, бульонные кубики, соусы и т.д. натриевую соль глютаминовой кислоты. Именно поэтому применение глютамата натрия с каждым годом растет.

В относительно недавнее время животноводы и птицеводы стали принимать во внимание значение посещения дикими животными кудюров.

По мнению авторов, именно сочетание природных кормов (древесных кормов, червей, насекомых) и свободного доступа диких животных к так называемым солонцам является одним из основных факторов, отвечающих за вкус и биологическую полноценность полученного от них мяса. Дикie животные могут иметь доступ к глинам, геологическим породам, каменному углю и другим природным минералам. Домашние животные, выращиваемые в индивидуальных хозяйствах, – к некоторым минералам, сходным по составу с природными солонцами. Однако этого полностью лишены животные и птица, выращиваемые на крупных сельскохозяйственных предприятиях.

Известно использование в рационах сельскохозяйственных животных хвойной муки, природных аналогов солонцов – цеолитов, кудюритов, клиноптилолитов и других природных минеральных подкормок, БЛК-препарата из личинок синантропных мух [5, 6].

Однако эти кормовые добавки использовались отдельно друг от друга с целью повышения продуктивности животных, многоплодия, сохранности, для выведения из организма животных радиоактивных веществ, но не для улучшения вкусовых качеств получаемого мяса.

Кроме того, некоторые добавки, например цеолиты, как правило, просто включали в рацион животных, тогда как в природе дикие животные поедают цеолиты лишь в определенные периоды времени [4, 5].

Таким образом, включение в рацион сельскохозяйственных животных природных кормов и минеральных добавок с ориентацией на то, чем питаются животные в природе, позволит получать от них экологически безупречную продукцию с заданными свойствами.

Целью наших исследований была разработка способа кормления сельскохозяйственных животных для получения от них мяса, максимально приближенного по своим свойствам к мясу диких животных. Для достижения поставленной цели необходимо было убедиться в том, что свиньи, «воспитанные» в условиях крупного промышленного хозяйства, будут охотно поедать предложенные им свободным доступом пищевые добавки. Основной задачей было установить предпочтения животных и продолжительность поедания кормовых добавок.

Опыт был проведен в условиях учебного хозяйства Новосибирского государственного аграрного университета. Для опыта были отобраны свиньи пород ландрас, крупная белая и кемеровская, в возрасте 5 месяцев, по 3 головы каждой породы. В каждой тройке были по 2 свинки и 1 хрячку. Животных содержали в индивидуальных клетках с индивидуальной кормушкой, разделенной на 2 части, в одну из которых помещали комбикорм, в другую – цеолит. Кормили сбалансированным комбикормом согласно нормам, цеолит давали в количестве 250 г на голову. После поедания комбикорма в кормушки помещали отдельными порциями хвойную муку в количестве 50г и сушеных личинок синантропных мух в количестве 20 г на 1 голову. При проведении опыта учитывали длительность поедания животными предложенных кормовых добавок (таблица).

Установлено, что все свиньи, независимо от пола и породной принадлежности, в течение первых 7 дней сначала поедали цеолиты, а затем комбикорм. С 8-го по 14-й день животные сначала поедали комбикорм, а затем цеолиты. На 15-й день опыта свиньи практически не интересовались цеолитом и не потребляли его. Хвойную муку и сухих личинок синантропных мух поедали полностью в течение всего опыта, а именно эти ингредиенты наиболее богаты экстрактивными веществами, придающими мясу вкус дичи [3].

Таким образом, опираясь на результаты данных опытов, сотрудниками НГАУ разработан способ кормления сельскохозяйственных животных с целью повышения качества мяса, а именно придания ему вкуса и аромата, свойственных диким животным.

Динамика поедания свиньями кормовых добавок

Период опыта, дней	Цеолит	Хвойная мука	Личинки синантропной мухи	Комбикорм
1–7	В первую очередь	Поедали полностью	Поедали полностью	Во вторую очередь
8–14	Во вторую очередь	Поедали полностью	Поедали полностью	В первую очередь
15–21	Корм безразличен	Поедали полностью	Поедали полностью	В первую очередь

Реализация способа заключается во включении в рацион животных в последние 14 дней откорма следующих ингредиентов: цеолиты – 250–500, хвойная мука – 50–100, личинки синантропных мух – 20–50 г на голову в сутки.

В предлагаемом способе используются только природные ингредиенты, что повышает экологические показатели мяса.

Одним из значимых ингредиентов кормовой добавки являются цеолиты клиноптилолитового ряда. Многочисленными исследованиями было показано, что они способствуют выведению из организма животных токсинов, шлаков и т.н. тяжелых металлов, поставляя при этом необходимые макро- и микроэлементы. Однако, как правило, кормление животных, в частности свиней, осуществлялось «принудительным» образом, подмешиванием цеолитов в комбикорм [4, 5]. Мы обнаружили, опираясь на природный инстинкт животных, что кормовые добавки на основе цеолита целесообразно включать в рацион свиней на срок не более 2 недель. Желательно это делать накануне забоя животных, который следует производить гуманным способом, без нанесения им психологических травм, приводящих, наряду с прочим, к ухудшению качества мяса.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Мысин А. Т., Проватов Г. В., Фесина Б. Е. Мясной и беконный откорм. – М.: Россельхозиздат, 1975.
2. Патент США № 3241974. Способ улучшения качества мяса.
3. Хозяев В. Товароведение мяса боровой дичи, диких животных и нетрадиционного мясного сырья. Способ улучшения качества мяса. – М.: Маркетинг, 2002.
4. Паничев А. М. Литофагия (геологические, экологические и биомедицинские аспекты). – М.: Наука, 2011. – С. 150.
5. Минеральный гомеостаз телят черно-пестрой породы и его коррекция с помощью цеолитов Холинского месторождения (Бурятия) / А. В. Бгатов, В. С. Токарев, О. Н. Сороколетов, С. М. Анохин // Ветеринария и кормление. – 2010. – № 2. – С. 24–27.
6. Заготовка и использование древесного корма в рационах сельскохозяйственных животных: рекомендации для руководителей и специалистов сельхозпредприятий / В. Е. Улитко, Л. А. Пыхтина, О. А. Десятов, А. А. Малышев. – Ульяновск: ГСХА, 2011. – 8 с.