

Осенью же подстилка стелется периодически, по несколько возов сразу. Зимой подстилку овцам если и приходится стелить в кошарах, то по необходимости, — когда много проникает снега в них через окна, двери или плохие стены и создается излишняя сырость.

Значение подстилки для овец как мягкого ложа, ввиду наличия шерстного покрова, отпадает.

Зимняя подстилка в кошарах для овец, не давая ничего положительного, вместе с тем приносит вредные последствия: Прежде всего создается излиш-

няя работа чабанской бригаде по до- ставке подстилки, затем подстилка в овечьем навозе не перегнивает доста- точно, и такой навоз потом требует больших затрат на приготовление кизов (топлива), причем хорошие кизы вряд ли могут быть получены. Все это сильно удорожает содержание овец и без вся- кой нужды в этом.

Далее нужно учитывать и тот факт, что в степных овцеводческих совхозах, где посевов относительно мало, соло- ма идет на устройство крыш и является прекрасным топливом.

## Корма и кормление

### СИЛОС ДОЛЖЕН СТАТЬ КРУПНЫМ ФАКТОРОМ В КОРМОВОМ БАЛАНСЕ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО ОВЦЕВОДСТВА

М. Ф. Шебеко-Соловьева

#### Откорм овец на силосованном жоме

(Из работ Киевской зональной опытной  
станции молочно-мясного скотоводства  
«Терезино»)

Откорму овец на мясо у нас мало придавалось значения как со стороны научных учреждений, так и со стороны хозяйственных организаций.

Если по откорму рогатого скота и свиней имеют- ся сравнительно большие научно-практические дан- ные, то этого нельзя сказать в отношении овец.

В то же время разрешение этих вопросов имеет большое практическое значение, так как овца может сыграть немаловажную роль в разрешении мясной проблемы нашей страны. Миллионы тонн нетранспортабельных продуктов и отбросов сель- скохозяйственного производства могут быть пере- работаны на мясо не только через корову и свинью, но и в малой мере и через овцу.

Придавая большое экономическое значение от- корму овец на мясо, отдел овцеводства Киевской зональной станции и попытался изучить откорм на жоме кастратов местной длинношестехвостой овец.

Опыт имел целью выяснить:

- 1) возможность использования жоме при откорме овец;
- 2) возможную максимальную замену грубого кор- ма жомом;
- 3) влияние жоме на качество продуктов убоя;
- 4) экономический эффект применения жоме при откорме овец.

Материалом для опыта служили валушки местной длинношестехвостой овцы в среднем возрасте од- ного года, воспитанные в условиях племрассадника станции. Опыт начинался с 5 марта и продолжался до 25 апреля, т. е. 51 день.

Нужно отметить, что поздняя постановка жи- вотных на откорм конечно отразилась на эффекте полученных результатов, так как в конце опыта трудно было скармливать корм животным в связи с наступившей весной и уходом всего стада на пастбище.

#### Методика, опыты и характеристика групп

Опыт распадался на два периода: 1 — пред- варительный, 10 дней, для формирования группы и 2-главный период в 51 день.

В предварительном периоде обе группы полу- чали совершенно одинаковый корм. В главном периоде опытные животные были разбиты на две группы, подобранные одинаково по полу,



возрасту и развитию: первую, получавшую жом, и вторую контрольную, без жома.

В каждой группе было 10 валушков. Группы содержались в двух просторных станках. Кормились они 6 раз в сутки. Порядок раздачи кормов был следующий:

1. В 4 часа утра задавались сено и жом.
2. В 8 часов утра остатки жома сверху посыпались отрубями и жмыхом.
3. В 11 часов дня снова задавались жом и сено.
4. В 2 часа дня остатки жома посыпались отрубями и жмыхом.
5. В 4 часа вечера задавалась последняя порция жома и сена.
6. В 6 часов остатки жома посыпались отрубями и жмыхом.

Корм заготавливался на целый день с утра и задавался равными порциями в 3 раздачи.

Нормы кормления высчитывались по таблицам И. С. Попова для откорма ягнят, с 10% надбавкой.

Для точности учета опыта в качестве подстилки были применены опилки.

Взвешивание животных производилось через 10 дней, каждый раз три дня подряд, т. е. примерно 14, 15, 16 числа. Из трех взвешиваний брались средние веса.

В связи с изменением живого веса вносились коррективы в кормовые дачи. Остатки корма учитывались каждый день рано утром перед раздачей корма.

Концкорма задавались из расчета 40% от всего количества крахмальных эквивалентов в даче (в соотношении 2 части отрубей и 1 части жмыха). Соль в виде лизунца все время находилась в кормушках. Животные пользовались ежедневными прогулками от 15—30 минут. Поились один раз в день — в 12 часов дня — колодезной водой.

Опыт проходил в хорошо оборудованной, но холодной овчарне, где температура держалась в среднем около 7—8°, по Цельсию, опускалась по временам до 1,5—2,0°.

Приводим таблицу состава группы и развития их за опытный период в сокращенном виде (средние данные, см. табл. 1).

Как видим, группы подобраны одинаково, т. е. в среднем на голову имели совершенно одинаковый живой вес.

### Кормление опытных животных

В главном периоде первая группа получала силосованный жом, сено и концкорма, вторая группа получала сено и концкорма, причем концкорма обе группы получали в одинаковом количестве.

Первая группа в течение опытного периода

| Количество животных                        | Количество                        |                                  |   |                                |
|--|-----------------------------------|----------------------------------|---|--------------------------------|
|  | Начальный живой вес 15/III (в кг) | Конечный живой вес с 5/IV (в кг) | Прирост за весь опытный период с 15/III—5/IV (в кг) | Средний прирост за день (в кг) |
| Основная II группа (с жомом)               |                                   |                                  |   |                                |
| 10 . . . . .                               | 271                               | 342,2                            | 71,2  | —                              |
| 1 . . . . .                                | 27,1                              | 34,2                             | 7,1   | 0,142                          |
| На 100 кг начального живого веса . . . . . | —                                 | —                                | 26,27   | —                              |
| Контрольная II группа (без дачи жома)      |                                   |                                  |   |                                |
| 10 . . . . .                               | 272,2                             | 312,3                            | 40,1  | —                              |
| 1 . . . . .                                | 27,2                              | 31,2                             | 4,0   | 0,08                           |
| На 100 кг начального живого веса . . . . . | —                                 | —                                | 14,73   | —                              |

получала сено лишь 16 дней, получая в начале по 0,25 кг в день на голову, а к 16-му дню суточная дача сена была сведена до 0,16 кг и затем дача сена была совершенно прекращена. Последние 35 дней опытного периода эта группа получала только жом и концкорма.

Исключение из дачи грубого корма и замена его жомом не отразились на пищеварении животных и в течение всего опыта расстройства желудка и каких-либо других заболеваний у животных совершенно не наблюдалось.

Максимальная дача силосованного жома в первой группе была доведена до 7,2 кг в день на голову.

Нужно отметить, что, не имея никаких литературных данных по откорму овец на жоме, мы не имели даже ориентировочных сведений, сколько же можно дать овце жому, и, боясь желудочно-кишечных заболеваний, начали скармливать жом в минимуме, доведя его дачу до максимума лишь в середине откорма.

Ясно, скармливая жом в большом количестве в начале опыта, когда животные имеют лучший аппетит, мы бы смогли получить более эффективные результаты.

В таблице 2 приводим суммарные данные учета съеденных кормов и их стоимость.

Таблица 2

| Число<br>дней | Основной корм жом (группа I) |                       |                          |                      |  |                                 | Контрольная (без дачи жома)  |                              |                                     |                    |                       |                          |                      |   |  |
|---------------|------------------------------|-----------------------|--------------------------|----------------------|--|---------------------------------|--|------------------------------|-------------------------------------|--------------------|-----------------------|--------------------------|----------------------|---|--|
|               | С'едено корма                |                       |                          |                      |  |                                 | Оплата корма на<br>1 кг привеса по-<br>шло корма в крах-<br>мальных эквив. | Стоимость:                   |                                     | С'едено корма в кг |                       |                          |                      |   |  |
|               | Лугового сена                | Силосованного<br>жома | Жмыха под-<br>солнечника | Пшеничных<br>отрубей | С'едено корма со-<br>став. крахмаль-<br>ных эквивалентов | Получено абсо-<br>люти. привеса |  | С'еденного<br>корма (в руб.) | 1 кг привеса<br>кормами (в<br>коп.) | Лугового сена      | Силосованного<br>жома | Жмыха под-<br>солнечника | Отрубей пше-<br>нных | С'едено корма<br>состав. крахм.<br>эквивалентов |  |
| 51            | 30,1                         | 2 990,07              | 71,0                     | 119,5                | 294,71   | 71,2                            | 4,14   | 26,81                        | 37,6                                | 570,92             | —                     | 71,0                     | 119,5                | 288,08  |  |



## Г р у п п а II

| Получено<br>абсол.<br>прирост<br>(в кг) | Оплата кор-<br>ма на 1 кг<br>привеса<br>(пошло кор-<br>ма в крахм.<br>эквив.) | Стоимость                       |                                     |
|---|---|---------------------------------|-------------------------------------|
|   |   | С'еденного<br>корма<br>(в руб.) | 1 кг привеса<br>кормами<br>(в коп.) |
| 40,1                                    | 7,18  | 28,31                           | 70,6                                |

Примечание. Расценка кормов:

- 1 кг сена — 3,05 коп.
- 1 кг силосного жоме — 0,50 коп.
- 1 кг жмыха — 70 коп.
- 1 кг отрубей — 5,0 коп.

Нужно отметить, что жом был не высокого качества (темного цвета с неприятным запахом) и не охотно поедался коровами, овцы же его ели с большим аппетитом.

## Обсуждение полученных данных

Рассматривая в таблице 1 развитие животных за опытный период, видим, что разница в приросте за время опыта между группами большая: первая группа в среднем на голову приросла на 3,1 кг.

Вычисленная нами методом вариационной статистики разница средних между группами по приросту за весь опытный период оказалась реальной.

В среднем ежедневном приросте на голову по группам разница также огромная: суточный прирост на голову по первой группе почти в два раза превышает аналогичный прирост по второй группе.

Следовательно первая группа на жоме и концкормах показала прекрасный рост для валушков местной длинношестехвостой овцы и далеко оставила позади вторую группу животных на сене и концкормах.

Переходя к вопросу оплаты корма, видим, что в первой группе на жоме на 294,71 кг крахм. эквивалентов получено привесу 1,2 кг, а в группе на сене на 238,08 кг крахм. эквивалентов получено привесу 40,1 кг.

На 100 кг крахм. эквивалентов получено: в группе на жоме — 24,16 кг, в группе на сене — 13,92 кг привеса, или же на 1 кг привеса пошло:

в группе на жоме — 4,16 кг крахм. эквивалентов в группе на сене — 7,20 кг.

Таким образом животные, получавшие силосованный жом, дали на 73,56% большую оплату корма, чем животные, откармливаемые сеном и концкормами.

С целью выявления экономического эффекта откорма валушком на жоме и сене нами произведен учет стоимости всех скормленных кормов за время опыта по каждой группе в отдельности. Стоимость отдельных кормов бралась по ценам Наркомснаба.

По произведенным затратам на корм стоимость одного килограмма привеса оказалась равной по жомной группе в 37,6 коп., а по сенной группе — в 70,6 коп.

Иначе говоря, откорм валушков на жоме удешевил килограмм полученного привеса на 87,7% по сравнению с сенной группой.

Следовательно организация уже не опытного, а промышленного откорма овец на силосованном жоме в массовом масштабе даст большие мясные ресурсы стране и значительно удешевит мясное питание рабочих наших промышленных центров.

## Характеристика туш

Для выявления количества продуктов, полученных при откорме, все убитые опытные животные были проанализированы.

Приводим сводную таблицу выхода продуктов при убое животных после опыта в среднем (табл. 3).

Через 7—8 часов после убоя животных для выявления убойного веса были взвешены тушки опытных животных. В этот вес вошел вес тушки с почками и околопочечным салом.

Математическая обработка данных показала реальную разницу средних по следующим графам:

## Разница средних и их ошибки

|                  | I гр. — II гр. |                  |
|------------------|----------------|------------------|
| 1. Голова        | »              | — 0,31 ± 0,102   |
| 2. Селезенка     | »              | + 0,012 ± 0,0033 |
| 3. Полов. органы | »              | + 0,013 ± 0,0029 |
| 4. Печень        | »              | + 0,141 ± 0,032  |
| 5. Всего сала    | »              | + 0,614 ± 0,179  |
| 6. Почка         | »              | + 0,010 ± 0,004  |
| 7. Убойный вес   | »              | + 2,300 ± 0,760  |

Следовательно жомовая группа имеет определенно больший убойный вес по сравнению с сенной группой.

Для более детального выявления качества продуктов, полученных при откорме, лабораторией

Таблица 3

| Группы   | Живой вес<br>перед убоем<br>(в кг) | Вес тушки<br>после убоя<br>(в кг) | Убойный вес<br>(в %) | Мясо   | Голо-<br>ва | Внутренние органы       |         |         |         |                   |                |
|--|------------------------------------|-----------------------------------|----------------------|--------|-------------|-------------------------|---------|---------|---------|-------------------|----------------|
|  |                                    |                                   |                      |        |             | Сердце                  | Легкие  | Печень  | Почки   | Половые<br>органы | Селезен-<br>ка |
|  |                                    |                                   |                      |        |             | в к и л о г р а м м а х |         |         |         |                   |                |
| Среднее I . . .                                | 34,2                               | 16,6                              | 48,5                 | 15,85  | 1,40        | 0,150                   | 0,470   | 0,640   | 0,095   | 0,042             | 0,054          |
| Среднее II . .                                 | 31,2                               | 14,4                              | 46,2                 | 13,97  | 1,71        | 0,136                   | 0,416   | 0,463   | 0,085   | 0,029             | 0,042          |
| Разница между<br>I и II груп-<br>пой . . . . . | + 3,0                              | + 2,2                             | + 2,3                | + 1,88 | -0,31       | + 0,014                 | + 0,054 | + 0,141 | + 0,010 | + 0,013           | + 0,012        |



| Группы                                 | Желудок с пищеводом кишками и вместителем | Чистые кишки | Чистый желудок | Голье без желудка и кишек | Кожа   | С а л о |           |          |                    |
|--|---|--------------|----------------|---------------------------|--------|---------|-----------|----------|--------------------|
|  |   |              |                |                           |        | Всего   | Внутренн. | Почечное | Для кишек в метрах |
| Среднее I . . .                        | 6,015                                     | 0,96         | 0,97           | 0,71                      | 3,30   | 1,974   | 1,346     | 0,628    | 33,30              |
| Среднее II . . .                       | 6,480                                     | 0,955        | 0,98           | 0,76                      | 2,75   | 1,360   | 1,022     | 0,340    | 31,56              |
| Разница между I и II группой . . . . . | - 0,465                                   | + 0,005      | - 0,01         | - 0,05                    | + 0,55 | + 0,614 | + 0,324   | + 0,288  | + 1,74             |

Киевской зональной опытной станции был произведен анализ мяса:

| Г р у п п ы  | Сухое вещество | Общий азот |
|--------------|----------------|------------|
| I . . . . .  | 27,75          | 10,35      |
| II . . . . . | 20,64          | 13,04      |

Химический состав мышц довольно однообразный и определяется прежде всего содержанием в них воды и сухого вещества, состоящего главным образом из белков и солей. Химический анализ говорит, что чем жирнее мясо, тем меньше количества воды оно содержит, т. е. тем более оно питательно.

Наличие костей в мясе также влияет на его расценку. Чем выше сорт куска мяса, тем меньше в нем должно быть костей.

По произведенному анализу кости составляют от живого веса: при откорме на жоме — 6,34%, при откорме на сене — 7,56%, т. е. при откорме на жоме получается более высокий сорт мяса.

Вес сбой, куда вошли голова, ноги, сердце, легкие, печень, почки, половые органы, селезенка, по жомовой группе в среднем равен 3,525 кг, что составляет к живому весу 10,31%.

По группе же сеной средний вес сбой равен 3,641 кг, что по отношению к живому весу составляет 11,67%.

Следовательно при сравнении групп на долю первой группы падает меньший процент сбой, т. е. получается меньшее количество малоценного продукта.

При откорме на жоме увеличиваются селезенка, половые органы, почки и печень. Величина же всех остальных органов остается нормальной. Откорм на жоме без дачи грубого корма на величину пищеварительного тракта не влияет.

Содержимое желудка и кишек от живого веса

составляет при откорме на жоме 11,94%, на сене — 14,56%.

Вес кожи составляет от живого веса при откорме на жоме — 9,65%, при откорме на сене — 8,84%.

Разница средних по весу кожи между группами не реальна, следовательно откорм на жоме на толщину кожи не влияет.

## Выводы

Суммируя все полученные данные, можно сделать следующие выводы.

1. Хорошо и быстро откармливаются на мясо при даче силосованного жоме даже наши простые длинноногехвостые овцы.

2. Откорм овец на силосованном жоме экономически выгоден: а) откорм на жоме увеличил привес на 87,7% в сравнении с откормом на сене и б) удешевил стоимость откорма на 73,56%.

3. При откорме овец на силосованном жоме можно обходиться без дачи грубого жоме, что имеет огромное экономическое значение.

4. Силосованный жом в большом количестве поедается овцами, не оказывая плохого влияния на пищеварение животных. Максимальная суточная дача его на голову выражается в 7,2 кг, что составляет 22,6% живого веса животного.

5. При откорме на жоме увеличиваются в весе печень, почки, селезенка и половые органы. Все остальные органы остаются без изменения.

6. Качество получаемого продукта после откорма на жоме вполне удовлетворительное.

7. При откорме на жоме идет усиленное отложение внутреннего и почечного сала.

8. Сорт мяса высокий, так как костяк составляет лишь 6,34% живого веса.

9. При откорме на жоме имеем более высокий убойный вес по сравнению с откормом на сене.

10. При откорме на жоме получается малый процент сбой по отношению к живому весу, т. е. получается меньшее количество малоценного продукта.

11. Длина, вес кишечника и желудка при откорме на жоме остаются без изменения.

12. При откорме на жоме толщина кожи у овец не изменяется.