

# ПАСТЬБА и ПАСТБИЩА

А. ОБУХОВА

## ОДНОЛЕТНИЕ И МНОГОЛЕТНИЕ КОРМОВЫЕ ТРАВЫ КАК ИСКУССТВЕННЫЕ ВЫПАСЫ ДЛЯ ОВЕЦ

Создание культурных высокопродуктивных пастбищ для овец является необходимостью не только потому, что большинство овцеводческих хозяйств расположено в районах с летним кормовым разрывом в период выгорания степи, но и потому, что в настоящий момент партией и правительством решительно поставлен вопрос о создании культурного, высокопродуктивного мясошерстного овцеводства.

Высокопродуктивное овцеводство немислимо без создания прочной, интенсифицированной кормовой базы. Культурные пастбища — кормовая база для овец в летний период. Кроме того искусственные посевы дают возможность сэкономить площадь в 2—5 раз, что играет значительную роль при увеличении поголовья и уплотнении нагрузки на 1 га пастбищной территории хозяйства.

Мы приводим здесь материал двухлетней работы по искусственным выпасам, проведенной нами по заданию Всесоюзного научно-исследовательского института овцеводства в двух совхозах на Северном Кавказе: в овцеплемхозе № 5 Мечетинского района (зона неустойчивого увлажнения с приазовскими черноземами) в 1932 и 1933 гг. и в совхозе № 11 Виноделинского района (засушливая зона с буро-каштановыми почвами) в 1933 г.

Работа проходила преимущественно с однолетними кормовыми травами.

Ввиду малой, вернее почти полной, неизученности этого вопроса в условиях 5-го племхоза весной 1932 г. были поселены следующие культуры: суданка, кукуруза, соя — манчжурская смесь, донник 2-летний белый американский, рапс яровой, свекла кормовая — эккендорф-

ская и просо — моговаровая смесь. Сорго сахарного не было высеяно из-за отсутствия семян, но об этой культуре у нас имеются данные того же года Лиманского опорного пункта ВНИИОК (Виноделинский район). Производя этот посев, мы хотели испытать эти культуры на урожайность и главным образом на поедаемость и использование их овцами.

Суданка была высеяна сплошным рядовым посевом с нормой высева в 30 кг; кукуруза — с междурядьем в 30 см, с нормой высева в 65 кг, соя — с междурядьем в 30 см, с нормой в 100 кг; донник — сплошным рядовым, с нормой высева в 19 кг; рапс — сплошным разбросным (ручной), с нормой высева в 5 кг; свекла — с междурядьем в 45 см с нормой высева в 25 кг и просо-моговаровая смесь — сплошным рядовым посевом, с нормой высева в 20 кг (по 50%).

Сроки посева были взяты наиболее подходящие для района, за исключением донника и рапса: первый был высеян 5 мая из-за позднего поступления семян, а рапс 23 мая был пересеян из-за плохих всходов.

Всходы культур были своевременные и нормальные.

Необходимо отметить, что указанный год по количеству выпавших за вегетационный период осадков был не типичный для района (459 мм против 262 мм), что вызвало повышенный урожай кормовых культур и пышное развитие травостоев естественных пастбищ.

Методика опыта применялась следующая: участок каждой культуры разбивался на 3—5 загонов, площадью в 1—1,5 га, на которых и происходило выпасывание овец.

Для опыта была взята классная отара ярок-годовиков породы рамбулье. По мере готовности культуры к выпасу из этой отары выбивалась группа в 100 голов, которая и паслась на испытуемом травостое. Контрольная к ней группа оставалась в отаре на хозяйственном пастбище. Каждая культура имела свою осо-



бую группу овец, поступавшую непосредственно с естественного выпаса.

Выпасывание на отдельных культурах производилось, когда травостой достигали следующих фаз вегетации: суданка — фазы начала стеблевания при высоте травостоя в 35 см; кукуруза — стеблевания при 60 см; соя — ветвления при 28 см; донник — ветвления при 30 см; рапс — вегетативного состояния при 30 см; свекла — хорошего развития корневого; просо + могар — начала колошения, 48 см. Как видим, по большинству культур из-за ряда организационных причин к выпасу приступали с некоторым опозданием.

Режим пастбищного дня для всех групп был обычный для совхоза. Водой производился на тырле два раза в сутки, перед сгоном на пастбище. Большой потребности в воде не было.

Результаты пастбы приведены в табл. 1.

Выпас на сое проходил с 8/VII по 13/VIII по основному травостою, а с 13/VIII по 26/IX по отавам. Овцы довольно быстро привыкли к выпасу и за весь период пастбы охотно поедали сою. Однако на этом выпасе были значительные, почти ежедневные заболевания тимпанитом, что отразилось и на приросте живого веса, который у опытной группы в два раза ниже, чем у контрольной. Норма питательных веществ избыточно обеспечивала животных белком (по И. С. Попову яркам требуется 0,51 кг крахм. эквив. и 0,075 кг перевар. белка). Полученные данные однако не дают нам права браковать сою как выпасную культуру для овец. Длительный период использования, охотность поедания овцами, богатство белком говорят о возможной рентабельности этого выпаса в районах с большой урожайностью сои. Но во избежание тимпанита необходимо применение комбинированного способа пастбы со злаковыми культурами.

Выпас по кукурузе производился с 13/VI по 8/VII по основному травостою и с 8/VII по 15/VII по отаве. Кукуруза — самый ранний выпас из однолетних злаковых культур. Это — его дополнительная ценность помимо того, что на нем овцы чувствуют себя великолепно: хорошо наедаются и дают большой привес.

Период пастбищного использования кукурузы равен 30 дням. Наиболее рационально начинать выпас на ней, когда она находится в фазе кущения, при вы-

Т а б л и ц а 1

| Культура        | Время пастбы     | Средний урожай основного цикла (в ц на га) |       | Средний урожай (в ц на га) |       | Получено в этой норме (в кг) |       | Сделано в день (в кг) |       | Личный сред- ний прирост (в кг) |       | Качество овцевод- ный |       | Нагрузка на па- стбище |       | Средний прирост жив. веса |       | Естественный выпас хозяйства |       |
|-----------------|------------------|--|-------|----------------------------|-------|------------------------------|-------|-----------------------|-------|---------------------------------|-------|-----------------------|-------|------------------------|-------|---------------------------|-------|------------------------------|-------|
|                 |                  | Веленой                                    | Сухой | Веленой                    | Сухой | Веленой                      | Сухой | Веленой               | Сухой | Веленой                         | Сухой | Веленой               | Сухой | Веленой                | Сухой | Веленой                   | Сухой | Веленой                      | Сухой |
| Соя             | 8/VII — 26/IX    | 48,3                                       | 8,7   | 66,7                       | 1,14  | 0,42                         | 0,13  | 0,046                 | 1,102 | 6,1                             | 0,094 | 1,102                 | 6,1   | 0,094                  | 1,102 | 6,1                       | 0,094 | 1,102                        | 6,1   |
| Кукуруза        | 13/VI — 12/VII   | 115,3                                      | 13,4  | 55,0                       | 1,4   | 0,63                         | 0,12  | 0,219                 | 1,107 | 6,1                             | 0,149 | 1,107                 | 6,1   | 0,149                  | 1,107 | 6,1                       | 0,149 | 1,107                        | 6,1   |
| Суданка         | 22/VI — 24/IX    | 144,4                                      | 23,2  | 60,0                       | 1,4   | 0,53                         | 0,13  | 0,293                 | 3,528 | 19,5                            | 0,175 | 3,528                 | 19,5  | 0,175                  | 3,528 | 19,5                      | 0,175 | 3,528                        | 19,5  |
| Рапс яровой     | 14/VII — 12/VIII | 67,4                                       | 9,0   | 67,8                       | 1,5   | 0,65                         | 0,19  | 0,084                 | 669   | 3,7                             | 0,139 | 669                   | 3,7   | 0,139                  | 669   | 3,7                       | 0,139 | 669                          | 3,7   |
| Донник 2-летний | 14/VII — 6/IX    | 136,4                                      | 30,4  | 66,1                       | 0,94  | 0,43                         | 0,13  | 0,007                 | 2943  | 16,3                            | 0,114 | 2943                  | 16,3  | 0,114                  | 2943  | 16,3                      | 0,114 | 2943                         | 16,3  |
| Свекла          | 10/IX — 30/IX    | 133,0                                      | 12,1  | 100,0                      | 0,35  | 0,62                         | 0,041 | 0,044                 | 4,200 | 23,3                            | 0,056 | 4,200                 | 23,3  | 0,056                  | 4,200 | 23,3                      | 0,056 | 4,200                        | 23,3  |
| Просо + могар   | 11/VII — 24/VII  | 344,7                                      | 20,0  | 91,4                       | 1,91  | —                            | —     | 0,083                 | 1,000 | 5,5                             | —     | 1,000                 | 5,5   | —                      | 1,000 | 5,5                       | —     | 1,000                        | 5,5   |
| Сорго сахарное  | 3/VII — 27/VII   | 137,5                                      | 16,08 | 86,1                       | 2,0   | 0,40                         | 0,034 | 0,144                 | 2,678 | 12,7                            | —     | 2,678                 | 12,7  | —                      | 2,678 | 12,7                      | —     | 2,678                        | 12,7  |
| ...             | 27/VIII — 29/IX  | 80,4                                       | —     | 86,0                       | —     | —                            | —     | —                     | —     | —                               | —     | —                     | —     | —                      | —     | —                         | —     | —                            | —     |

Примечание. По ботаническому составу хозяйства выпас был представлен отавами типовой кормово-разнотравной и пырейно-разнотравной сенокосов.

\* Члоститель — ботва, знаменатель — корни.





Пастьба ярок на кукурузе

соте травостоя в 30—40 см, и заканчивать его в период выбрасывания султанов. Отавы первых загонов, если таковые имеются, рациональнее стравливать; отавы же последующих загонов из-за сильной зарастаемости их сорняками и плохого использования лучше всего употреблять на силос.

Выпас на суданке происходил с 22/VI по 12/VII по основному травостой и с 13/VII по 24/IX, когда культура была убита первыми заморозками, по отавам. По количеству овцеведней на 1 га и по приросту живого веса суданка стоит на первом месте среди всех культур. Она имеет и наибольший период пастбищного использования. В годы, обеспечивающие нормальное отрастание отав, суданка допускает непрерывный выпас в течение 3—4 месяцев: с момента кущения до заморозков. Процент использования суданкового выпаса в условиях опыта оказался небольшим, так как его приходилось стравливать в сравнительно поздних фазах вегетации. При своевременной пастьбе процент использования конечно должен быть значительно выше. Нормой питательных веществ данный выпас обеспечивает полностью.

Рапсовый выпас был использован с 14/VII по 12/VIII. С первых же дней пастьбы у овец начались заболевания тимпанитом, так что пришлось ввести предварительную подкормку на естественном пастбище. Только с постарением травостоя (рапс вегетирует очень быстро) тимпанит прекратился. Помимо этого были еще заболевания поносом. Указанные заболевания, небольшой прирост живого веса, а также и небольшая урожайность характеризуют яровой рапс как выпасную культуру, непригодную для овец в условиях Мечетинского района Северокавказского края.

На доннике 2-летнем 1-го года использования выпас происходил по основному травостой с 14/VII по 18/VIII и с 18/VIII по 6/IX по отавам. С первых же дней у овец началось сильное заболевание тимпанитом, которое в той или иной мере продолжалось в течение всего опытного периода. Поэтому у них почти не было прироста живого веса, несмотря на наличие достаточного количества питательных веществ. Однако следует отметить, что общее состояние животных было хорошее — ярки были бодрые и веселые. По количеству овцеведней и периоду пастбищного использования этот выпас стоит на одном из первых мест. Выпас следует начинать, когда донник достигает 15—20 см, и можно пастись до начала бутонизации. Нельзя пастись на посевах чистого донника, — нужно комбинированное выпасывание со злаковыми культурами.

Особое место занимает выпас по свекле. Он дает большое количество овцеведней на 1 га при полном использовании ботвы и почти полном использовании надземной части корня.

В условиях опыта на этом выпасе получен очень небольшой прирост живого веса. Это объясняется отсутствием какой бы то ни было белковой подкормки. При проведении опытов в 1933 г. (см. ниже) мы применяли у ягнят подкорм овсом и получили нормальный прирост. Таким образом наше предположение подтвердилось. Кроме того на свекольном выпасе необходима небольшая дача сена (0,25 кг на голову), как профилактическая мера против поноса. Подкорм следует производить утром — перед пастьбой — и вечером — на ночь. Кормовая свекла — типичный позднеосенний выпас, не боящийся заморозков. В районах, обеспечивающих большую урожайность его, он должен найти широкое применение. Его следует использовать главным образом для молодняка текущего года. Для посева необходимо брать сорта с максимальной надземной частью корня (например, эккендорфская желтая).

Просо + могаровая смесь имеют небольшой период (20—25 дней) пастбищного использования из-за быстрой вегетации как проса, так и могара. К этому выпасу овцы привыкают очень медленно и поедают его неохотно. Прирост живого веса и емкости 1 га невелики. Наши





Пастыба ярок из кормовой свеклы

данные, подтверждаемые и другими опытными данными<sup>1</sup>, говорят о необходимости выбраковки этих культур для овечьих выпасов в тех районах, где имеются более богатые выпасы, как кукуруза, суданка и сорго.

Сорго сахарное поедается овцами менее охотно, чем кукуруза и суданка.

<sup>1</sup> Отчет опытного пункта им. Шмидта ВНИИОК за 1932 г., отчет Лиманского опорного пункта ВНИИОК за 1932 г.

Достоинством этого выпаса являются его высокая общая урожайность и значительная отавность, благодаря чему он может быть использован, при благоприятных условиях, подобно суданке вплоть до заморозков. Эти выпасы имеют один и тот же календарный срок использования, так что иногда могут заменять друг друга. Значительным недостатком выпаса является бедность его белком, из-за чего он совершенно не может быть использован для молодняка текущего го-

| Группа овец            | Культура или тип<br>пастбища      | Время пастыбы   | Цикл<br>стравли-<br>вания | С'едено кг в<br>день на 1 год. |                     |
|------------------------|-----------------------------------|-----------------|---------------------------|--------------------------------|---------------------|
|                        |                                   |                 |                           | Зеленой<br>массы               | Су-<br>хой<br>массы |
| О п ы т н а я          |                                   |                 |                           |                                |                     |
| 1. Ярки . . . . .      | Люцерна . . . . .                 | 14/VI—5/VII     | 1-я отава                 | 10,1                           | 2,10                |
| 2. » . . . . .         | Кукуруза . . . . .                | 6/VII—26/VII    | Основ.                    | 15,8                           | 2,68                |
| 3. » . . . . .         | Сорго сахарное . . . . .          | 27/VII—9/VIII   | Основ.                    | 10,6                           | 2,20                |
| 4. » . . . . .         | Люцерна . . . . .                 | 13/VIII—20/VIII | 2-я отава                 | 5,3                            | 1,50                |
|                        | Сорго сахарное . . . . .          |                 | Основ.                    | 4,1                            | 1,50                |
| 5. Баранчики . . . . . | Свекла . . . . .                  | 9/IX—30/IX      | Основ.                    | 8,8                            | 1,3                 |
|                        |                                   |                 |                           | 4,8                            | —                   |
| 6. Ярочки . . . . .    | Свекла . . . . .                  | 9/IX—30/IX      | Основ.                    | 7,02                           | 0,87                |
|                        |                                   |                 |                           | 3,1                            | —                   |
| К о н т р о л ь н а я  |                                   |                 |                           |                                |                     |
| 1. Матки . . . . .     | Разнотр.-злаков. залежь . . . . . | 14/VII—4/VI     | Основ.                    | 7,3                            | 2,30                |
| 2. Матки . . . . .     | Бурьянистая залежь . . . . .      | 4/VII—29/VII    | Основ.                    | 16,3                           | 2,91                |
| 3. Матки . . . . .     | Стерня ржи . . . . .              | 8/VIII—22/VIII  | Основ.                    | 7,9                            | 2,58                |
| 4. Баранчики . . . . . | Разнотравье . . . . .             | 7/IX—2/X        | 1-я отава                 | 7,4                            | 1,63                |
| 5. Ярочки . . . . .    | Злаковая залежь . . . . .         | 7/IX—2/X        | 1-я отава                 | 6,8                            | 1,45                |

да (см. ниже). Выпас следует начинать в период кущения при высоте травостоя в 25—30 см и заканчивать в начале кошения. На выпас используется только сахарное сорго, так как остальные сорта поедаются значительно хуже.

Из испытанных таким образом культур для условий Северокавказского края и районов, аналогичных местам нашей работы, мы остановились для включения в пастбищный конвейер на следующих: для зоны неустойчивого увлажнения — кукуруза, суданка, сорго, донник 2-летний, свекла кормовая; для засушливой зоны — суданка, сорго, донник 2-летний.

Сверстанные на основании полученных данных пастбищные конвейеры испытывались в 1933 г. в полупроизводственных условиях в племхозе № 5 и овцесовхозе № 11. Для опыта в первом совхозе была взята классная отара, подсосной матки породы меринос-рамбулье, а во втором отара подсосной матки породы меринос новокавказского типа. Эти отары были разбиты на две части — одна паслась на искусственных выпасах, другая — на естественных. В обоих случаях пастьба проходила по загонной системе.

Подопытные отары имели среднюю упитанность.

Таблица 2

| Название совхоза | Порода             | Группа              | Состояние живого веса (среднее в кг) |        |               |        |
|------------------|--------------------|---------------------|--------------------------------------|--------|---------------|--------|
|                  |                    |                     | В начале опыта                       |        | В конце опыта |        |
|                  |                    |                     | Матки                                | Ягнята | Матки         | Ягнята |
| Племхоз № 5      | Меринос . . . . .  | Опытная . . . . .   | 46,06                                | 14,46  | 48,25         | 29,95  |
|                  | Рамбулье . . . . . | Контрольная . . . . | 48,85                                | 14,85  | 51,40         | 27,63  |
| Овцесовхоз № 11  | Меринос . . . . .  | Опытная . . . . .   | 32,96                                | 12,1   | 35,20         | 17,79  |
|                  | Новокавказский . . | Контрольная . . . . | 36,99                                | 13,6   | 35,79         | 18,65  |

Необходимо отметить, что подбор групп (по живому весу и полу ягнят) в совхозе № 11, в силу ряда организацион-

ных причин был произведен недостаточно точно.

В условиях 5-го племхоза был испытан следующий конвейер:

Таблица 3

| Получено в этой<br>норме в кг * |                            | Избыток или<br>недостаток    |                            | Дневной прирост<br>или потеря живо-<br>го веса (в кг) |        | Число<br>овцедней | Примечание  |
|---------------------------------|----------------------------|------------------------------|----------------------------|---|--------|-------------------|---|
| Крах-<br>мальный<br>эквивал.    | Перева-<br>римого<br>белка | Крах-<br>мальный<br>эквивал. | Перева-<br>римого<br>белка | Матки   | Ягнята |                   |   |
| г                               | р                          | у                            | п                          | п   | а      |                   |   |
| 0,85                            | 0,25                       | +0,05                        | +0,130                     | +0,050  | +0,234 | 609               | По И. С. Попову маткам тре-<br>буется в кг:<br>крахм. экв.—0,94—0,65 (0,8)<br>перевар. белка 0,14—0,10 (0,12) |
| 0,97                            | 0,170                      | +0,17                        | +0,050                     | +0,030  | +0,144 | 542               |   |
| 0,86                            | 0,074                      | +0,06                        | —0,046                     | +0,064  | +0,080 | 591               |   |
| 0,44                            | 0,130                      | —0,03                        | +0,039                     | —0,011  | +0,120 | 262               |   |
| 0,33                            | 0,029                      |                              |                            |   | +0,178 | 416               |   |
| 0,30                            | 0,0048                     | +0,40                        | +0,025                     | —   | +0,167 | 1 008             |   |
| 0,47                            | 0,088                      | —                            | Норма .                    | —   |        | —                 |   |
| 0,19                            | 0,003                      | +0,19                        |                            | —   |        | 1 436             |   |
| 0,37                            | 0,07                       | —                            | Средний                    | +0,033  | +0,146 | —                 |   |
| г                               | р                          | у                            | п                          | п   | а      |                   |   |
| —                               | —                          | —                            | —                          | —0,130  | —      | 357               | Крахм. эквив. Белка<br>Овес 0,2 кг 0,12 0,014<br>Сено 0,25 кг 0,06 0,020<br>0,18 0,034                        |
| —                               | —                          | —                            | —                          | +0,311  | +0,082 | 500               |   |
| —                               | —                          | —                            | —                          | —   | +0,185 | 140               |   |
| —                               | —                          | —                            | —                          | —   | +0,127 | 267               |   |
| —                               | —                          | —                            | —                          | —   | —      | 324               |   |
| Средний                         |                            |                              |                            | +0,039  | +0,124 |                   |   |



Позднее начало пастбы произошло из-за позднего окота и стрижки овец. Перерыв в пастбе с 9/VIII по 13/VIII объясняется отгоном овец на дегельминтизацию, а с 21/VIII — 28/VIII — отбивкой ягнят, когда отара паслась на естественных выпасах.

На отаве люцерны пастба проходила своевременно. Вследствие больших дождей были значительные заболевания тимпанитом, что вызвало необходимость предварительной пастбы на естественном пастбище. В сухую погоду тимпанита не было. Заболевали преимущественно матки; случаи заболевания у ягнят были единичны. Использование выпаса достаточно удовлетворительное. Поедалась люцерна как матками, так и ягнятами очень охотно. С'едаемая норма зеленой массы обеспечивала матку необходимым количеством питательных веществ; в белке даже имелся значительный избыток. У ягнят на этом выпасе был получен очень хороший дневной привес в 234 г.



Пастба маток с ягнятами на люцерне

На кукурузе пастба началась с небольшим опозданием. Для матки с ягнятами этот выпас следует использовать до фазы выхода в трубку. С травостоем в 80—90 см матка еще вполне справляется. Поедаемость здесь очень хорошая. Количество полученных питательных веществ избыточно в части крахм. эквив. и достаточно в части белка. Кукурузу мы можем характеризовать как вполне пригодный для подсосной матки выпас, правда, небольшой емкости: матка сохраняет на нем свой живой вес, а ягнята имеют нормальный прирост в 144 г.

Ввиду того, что посев суданки погиб, следующим звеном конвейера пришлось взять имевшееся сорго сахарное. Выпас был начат с опозданием — травостой урос; это конечно отразилось на проценте использования, который не превышал

50. На сорго наблюдалась приедаемость культуры; особенно плохо ели сорго ягнята. С'едаемая норма зеленой массы обеспечивала матку крахм. эквив., но имелся большой недобор белка. Ягнятам на этом выпасе повидимому не хватало белка и минеральных солей — они дали минимальный, недостаточный прирост в 80 г.



Пастба маток с ягнятами на сорго сахарном

Следующим звеном конвейера был комбинированный выпас на 2-й отаве люцерны и сорго сахарном. Фазы вегетации травостоев и процент использования их указывают на опоздание с пастбой. Но, несмотря на это, мы имеем ясную картину преимущества для подсосной матки комбинированных выпасов перед чистыми посевами. Ягнята здесь быстро увеличили дневной прирост сначала до 120 г, а затем до 178 г, получая белок люцерны.

После отбивки с 28/VIII по 8/IX ягнята еще паслись на этом выпасе, но уже по отаве сорго. Поедаемость сорго была очень плохая, это дает нам право забраковать сорго сахарное как выпас для ягнят.

С 9/IX по 1/X проходил выпас ягнят по кормовой свекле. Ввиду отсутствия семян свеклы сорта эккендорф мы вынуждены были посеять маммут красную, надземная часть которой значительно меньше, чем у эккендорфской (40% против 60—70%). С самого начала выпаса была введена подкормка люцерновым сеном хорошего качества из расчета в среднем 0,25 кг на голову. Но скоро выяснилось, что для растущего молодняка этого недостаточно, и был введен дополнительный подкорм овсом по 0,2 кг для ярок и 0,3 кг для баранчиков. Сено и овес задавались 2 раза в сутки: утром перед пастбой и вечером на ночь. Пое-



даемость овса была полная; сено лучше поедалось вечером.

Корни и ботва свеклы поедались очень охотно. Ботва использовалась полностью. Надземная часть корней выгрызалась на 80—90%. Неполное использование корней происходило за счет сломанных загрязненных частей корня. Придаемости совершенно не замечалось. Состояние ягнят было очень хорошее — дневной прирост составлял 167 г.

Из приведенных данных можно сделать вывод, что свекольный выпас при правильной его организации является очень хорошим осенним выпасом для ягнят.

За период опыта контрольная группа маток имела свое чередование естественных пастбищ. Но к сожалению мы не имеем данных по их кормовой оценке.

Разнотравно-злаковая залежь имела в своем травостое преобладание узколистных злаков (muntak). Из широколистных злаков были пырей и вейник. Разнотравье было представлено подмаренником, шалфеем, резакон, полыном и др. Охотнее всего в этот период поедалось разнотравье. Наедаемость овец была хорошая.

Травостой бурьянистой залежи в основном состоял из грубостебельного разнотравья: молочай, (Lactuce scariole) осот, шалфей, василек овечий и др. Встречались резак, вьюнок, донник желтый. Выпас проходил со значительным опозданием (других выпасов совхоз не имел); травостой, вначале достаточно нежный, быстро загубел. Наедаемость овец была недостаточная. Матки сильно похудели, ягнята имели плохой прирост. Использование выпаса было плохое, всего 20—30%.

Выпас по стерне ржи имел только две группы растений: широколистные злаки — мышей и костер безостый — и разнотравье, представленное в основном спорышем и вьюнком. Очень большой процент (до 50) составляла стерня. Наедаемость здесь была хорошая: овцы, особенно матки, резко прибавили в весе.

Анализируя данные по учету продуктивности естественных пастбищ, мы видим, что они обладают сравнительно удовлетворительной продуктивностью. Необходимо только рациональное использование их. Однако при четко идущем пастбищном конвейере искусственных выпасов, составленном с учетом потребности отдельных групп животных, мы имеем большую гарантию постоян-

ного наличия необходимых питательных веществ, что содействует нормальной упитанности кормящей матки и хорошему развитию всех групп молодняка.

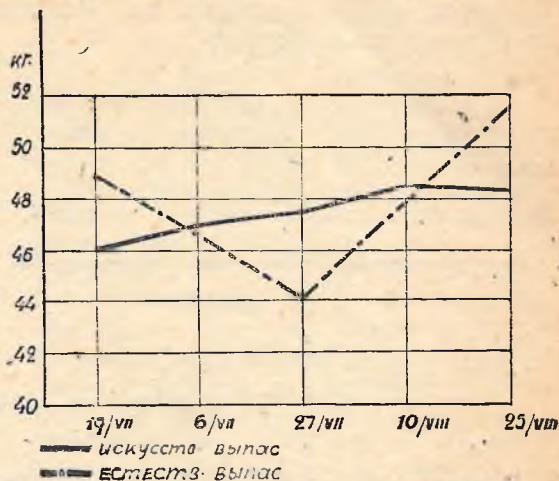


Диаграмма № 1. Изменение живого веса маток

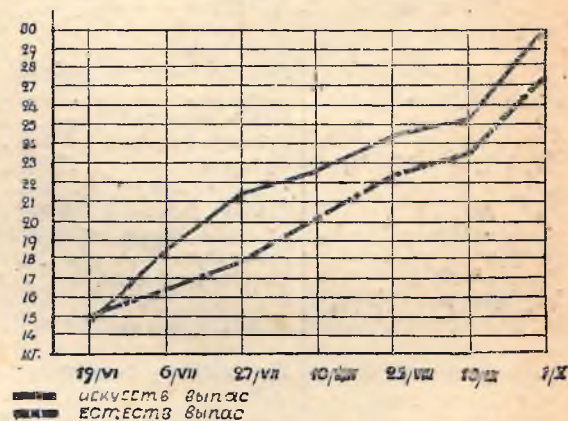


Диаграмма № 2. Изменение живого веса ягнят

Даже при беглом просмотре кривых изменения живого веса маток за период опыта мы видим, что кривая опытной группы имеет твердую тенденцию сохранения и даже повышения упитанности, в то время как кривая контрольной группы имеет провал при наличии плохого выпаса (своеобразная имитация выгорания степи для обычных условий!). Ягнята на искусственных выпасах дали больший средний дневной прирост за весь период, чем на естественных (140 г против 124 г). Особенно характерно развитие на искусственных выпасах ягнят



позднего юката — они гораздо быстрее догоняют в своем развитии ранневозрастных ягнят, имея более интенсивный дневной прирост (158 г против 124 г). Еще больше говорят в пользу искусственных выпасов данные по отходу овец за опытный период:

| Г р у п п ы           | Процент отхода |        |
|-----------------------|----------------|--------|
|                       | Матки          | Ягнята |
| Опытная . . . . .     | 3,3            | 6,5    |
| Контрольная . . . . . | 3,4            | 19,8   |

Как видим, отход ягнят в контрольной группе значительно выше, чем в опытной.

На основании данных, полученных нами в течение 2 лет, уточняя их данными полученными другими опытными учреждениями<sup>2</sup>, мы считаем возможным рекомендовать для овцеводческих хозяйств зоны неустойчивого увлажнения Северокавказского края следующий типовой пастбищный конвейер (табл. 4):

<sup>2</sup> Пушкарев Н. И. — Кормовые растения в условиях Довской обл. Сводный отчет Ставрополь-Кавказской с. х. опытной станции за 1901—1928 гг. Вып. I, II, III.

Таблица 4

| Срок использования                          | Название овена конвейера                            | Цикл<br>исполь-<br>зования | Емкость 1 га<br>О в ц е д н и |                            |                              |
|---|---|----------------------------|-------------------------------|----------------------------|------------------------------|
|   |   |                            | Матка<br>подсос-<br>ная       | Ягнята<br>после<br>отбивки | Крахм.<br>эквивал.<br>(в кг) |
| 1. Апрель — $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{2}$   | Естественное целинное пастбище . . .                | Основ.                     | 250                           | —                          | 200                          |
| 2. Май — $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{2}$      | Люцерна 2-3-й год испыт. . . . .                    | Основ.                     | 1 218                         | —                          | 974                          |
| Июнь — $\frac{1}{2}$                        | Донник 2-летний 2-й год . . . . .                   | 1-я отава                  | 1 555                         | —                          | 1 244                        |
|   | Естественное пастбище . . . . .                     | Основ.                     | 250                           | —                          | 200                          |
| 3. Июнь — $\frac{2}{2}$                     | Кукуруза . . . . .                                  | Основ.                     | 550                           | —                          | 440                          |
|   | Люцерна . . . . .                                   | 2-я отава                  | 610                           | —                          | 488                          |
| 4. Июль — $\frac{1}{2}$                     | Кукуруза . . . . .                                  | Основ.                     | 550                           | —                          | 440                          |
|   | Донник 2-летний 1-й год . . . . .                   | Основ.                     | 800                           | —                          | 640                          |
| 5. Июль — $\frac{2}{2}$                     | Суданка . . . . .                                   | Основ.                     | 620                           | —                          | 496                          |
|   | Сорго сахарное . . . . .                            | Основ.                     | 590                           | —                          | 472                          |
|   | Донник 2-летний 1-й год . . . . .                   | Основ.                     | 800                           | —                          | 640                          |
| 6. Август — $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{2}$   | Суданка . . . . .                                   | Отава                      | 620                           | —                          | 496                          |
|   | Сорго сахарное . . . . .                            | Отава                      | 590                           | —                          | 472                          |
|   | Донник 2-летний 1-й год . . . . .                   | Отава                      | 1 000                         | —                          | 800                          |
| 7. Сентябрь — $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{2}$ | Суданка, сорго, донник 2-летн.<br>1-й год . . . . . | Отава                      | —                             | —                          | —                            |
|   | Свекла кормовая . . . . .                           | Основ.                     | —                             | 2 700                      | 1 485                        |
| 8. Октябрь — $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{2}$  | Свекла . . . . .                                    | Основ.                     | —                             | 2 700                      | 1 485                        |
|   | Естественное пастбище . . . . .                     | Отава                      | 150                           | 200                        | 90                           |
| 9. Ноябрь — $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{2}$   | Естественное пастбище . . . . .                     | Отава                      | 150                           | 200                        | 90                           |

До введения в овцеводческих совхозах и ОТФ многолетних культурных пастбищ для раннего весеннего выпаса надо оставлять некоторый запас твердых целинных или старозалежных выпасов. В условиях зоны неустойчивого увлажнения первое место среди бобовых трав должно остаться за люцерной (до выяснения вопроса с эспарцетом), но и от донника 2-летнего, главным образом в 1-й год его использования, мы не можем отказаться, так как он дает богатый выпас во вторую половину лета.

В 1933 г. в овцесовхозе 11 был испытан следующий пастбищный конвейер (см. табл. 5).

Из-за позднего юката и стрижки пастьба на доннике 2 летнем проходила с опозданием.

Во избежание заболевания тимпанитом вначале была введена комбинированная пастьба с естественным травостоем, после чего перешли на чистый выпас, но все же с предварительной, очень небольшой подкормкой сеном (0,1—0,2 кг). Случаи тимпанита бывали преимущественно у маток.

Поедаемость донника и наедаемость на нем были достаточно хорошие, за исключением его отавы — малоурожайной из грубо-стебельной. Более рационально эту отаву (в условиях засушливых лет ее повидимому не будет) использовать на силос или на семена. Прироста в живом весе у маток не было, ягнята же имели на этом выпасе максимальный прирост за весь период опытной пастьбы — 125 г.

Суданковый выпас может быть харак-







Такова характеристика естественных пастбищ.

Отход ягнят за период опыта был следующий: опытная группа — 2,1% и контрольная — 6,3%.

Дневной прирост живого веса подопытных животных и отход ягнят дают картину искусственных выпасов, анало-

гичную 5-му племхозу, т. е. в пользу последних.

На основании имеющихся у нас материалов, а также данных литературы<sup>3</sup> для условий засушливой зоны Северокавказского края мы считаем возможным рекомендовать для овцесовхозов и ОТС следующий типовой пастбищный конвейер:

Таблица 6

| Срок использования  | Название звена конвейера               | Цикл использования | Емк. 1 га             |            |
|---|--|--------------------|-----------------------|------------|
|   |  |                    | Матка по 10 осн. овец | Корм. овец |
| 1. Апрель — $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{2}$ , май — $\frac{1}{2}$ . . . . . | Естествен. целинное пастбище . . . . . | Осн. в.            | 240                   | 165        |
| 2. Май — $\frac{2}{2}$ , июнь — $\frac{1}{2}$ . . . . .                   | Донник 2-летний 2-й год . . . . .      | Осн. в.            | 1 240                 | 810        |
|   | Естеств. пастбище (залежи) . . . . .   | Осн. в.            | 150                   | 100        |
| 3. Июнь — $\frac{2}{2}$ . . . . .   | Донник 1-летний . . . . .              | Осн. в.            | 1 200                 | 790        |
|   | Естествен. пастбище . . . . .          | Осн. в.            | 155                   | 100        |
| 4. Июль — $\frac{1}{2}$ . . . . .   | Донник 1-летний . . . . .              | Осн. в.            | 1 200                 | 790        |
|   | Суданка . . . . .                      | Осн. в.            | 620                   | 400        |
| 5. Июль — $\frac{2}{2}$ . . . . .   | Сорго сахарное . . . . .               | Осн. в.            | 810                   | 530        |
|   | Донник 2-летний 1-й год . . . . .      | Осн. в.            | 600                   | 390        |
|   | Суданка . . . . .                      | Осн. в.            | 620                   | 400        |
| 6. Август — $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{2}$ . . . . .                       | Сорго сахарное . . . . .               | Осн. в.            | 810                   | 530        |
|   | Донник 2-летний 1-й год . . . . .      | Отава              | 800                   | 520        |
|   | Суданка . . . . .                      | Отава              | 500                   | 330        |
|   | Сорго сахарное . . . . .               | Отава              | 810                   | 530        |
| 7. Сентябрь — $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{2}$ . . . . .                     | Донник 2-летний, 1-й год . . . . .     | Отава              | —                     | —          |
|   | Сорго, суданка . . . . .               | Отава              | —                     | —          |
|   | Естествен. пастбище . . . . .          | Отава              | 200                   | 130        |
| 8. Октябрь — $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{2}$ . . . . .                      | Естествен. пастбище . . . . .          | Отава              | 200                   | 130        |
| 9. Ноябрь — $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{2}$ . . . . .                       | Естествен. пастбище . . . . .          | Отава              | 150                   | 90         |

Мы свертывали этот конвейер таким образом, чтобы в любой отрезок времени имелись комбинированные выпасы или из одних посевных трав (злак + бобовые) или из посевой травы и естественного пастбища.

Цифровые данные, полученные другими опытными учреждениями<sup>4</sup> за ряд лет, указывают на возможность снижения урожайности, а следовательно и емкости 1 га пастбища в 2—3 раза в неблагоприятные по климатическим условиям годы. Это следует иметь в виду при производственных расчетах.

Для максимального использования искусственных выпасов необходимо овладеть техникой пастбы на них. В основном она сводится к следующему:

I. Выпаса используются по загонной системе при урмном способе пастбы. Количество загонных 4—6, в зависимости от культуры; количество дней пребывания

на загоне 5—7. Конфигурация загона может быть предложена такая: для подсосных маток — ширина загона из расчета 0,5 м на 1 голову, а глубина при средней урожайности культур 150—180 м (в годы малоурожайные эти цифры должны быть соответственно увеличены). Для ярок ширина загона может быть уменьшена почти вдвое при увеличении глубины. Таким образом конфигурация загона для отары маток в 800 голов будет иметь форму прямоугольника со сторонами 400 × 180 м.

На период дождей должны иметься запасные участки твердых естественных пастбищ или искусственных многолетних. При наличии большого количества естественных кормовых угодий желательно располагать участки искусственных выпасов так, чтобы с них был выгон прямо на естественный травостой.

II. Для основных хозяйственных групп овец, маток, ярок и растущего молодняка на базе типового пастбищного конвейера в условиях производства должно быть установлено свое чередование выпасов. Это требование обуславливается

<sup>3</sup> Пушкирев Н. И. — Кормовые растения в условиях Донской обл. Сводный отчет Ставрополь-Кавказ. с-х. опытной станции за 1901—1928 гг. Вып. I, II, III.

<sup>4</sup> То же.



различной потребностью этих групп в питательных веществах. Исходя из наших данных, мы с полной определенностью можем сказать, что для подсосной матки необходимо преобладание в конвейере углеводистых злаковых культур, а для растущего молодняка — бобовых, обеспечивающих его белком и минеральными солями.

Разрешить вопрос оптимального получения питательных веществ при использовании однолетних выпасов повидимому можно только путем применения комбинированного выпаса, т. е. попеременной пастбы в пределах одного дня и даже полудня на злаковых и бобовых культурах. Это необходимо кроме того и как профилактическая мера против заболевания тимпанитом. Как правило сначала

нужно пастить на злаковой культуре, а затем на бобовой. При организации комбинированных выпасов следует учитывать территориальную близость расположения пастбищных участков, так как перегон беспокоит и утомляет животных. К комбинированному выпасу овцы привыкают довольно быстро. Нам приходилось наблюдать, как ягнята в определенное время сами шли в направлении 2-го выпаса. Овцы породы рамбулье необычайно скученно и спокойно пасутся на искусственных выпасах, так что для ухода за ними достаточно обычной чабанской бригады.

III. Отдельные культуры пастбищного конвейера следует начинать и кончать стравливать в следующие фазы вегетации:

| К у л ь т у р а              | Н а ч а л о           | К о н е ц             |
|------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1. Кукуруза . . . . .        | Кущение               | Выбрасывание султанов |
| 2. Суданка . . . . .         | »                     | Начало колошения      |
| 3. Сорго сахарное . . . . .  | »                     | »                     |
| 4. Соя . . . . .             | Начало ветвления      | Образование бобов     |
| 5. Донник 2-летний . . . . . | »                     | Бутонизация           |
| 6. Люцерна . . . . .         | »                     | »                     |
| 7. Свекла кормовая . . . . . | Вполне развитые корни | »                     |

Для маток желательно использование выпасов в более ранней фазе вегетации, так как заглубивший травостой ею используется значительно хуже, чем ярками или валухами, кроме того она при этом не получает достаточной нормы корма.

При использовании того или иного выпаса необходимо учитывать его отавность. Загоны ранних фаз вегетации следует стравливать менее интенсивно, имея в виду получение отав; последние же загоны должны использоваться максимально, конечно для тех культур, которые

Чабан Рагоза ведет ярки рамбулье на кукурузно-донниковый выпас (племхоз № 5)





плохо отавируют. Знание отавности нужно и при подкашивании отдельных загонov для своевременного получения готового к сстравливанню травостоя.

IV. Агротехника выпасных посевов еще полностью не освещена. Однако из имеющихся данных можно сделать следующие предварительные выводы: для таких культур, как суданка, сорго, донник 2-летний, лучшие результаты дает сплошной рядовой способ посева; для кукурузы — широкорядный в 30 см; для свеклы — широкорядный в 45 см, с максимальной, принятой в районе нормой посева.

Для посева необходима площадь с зяблевой вспашкой. В годы благоприятные по осадкам следует вводить предпосевную культивацию, так как она является лучшим средством борьбы с сорняками.

V. Успех рационального использования искусственных выпасов в значительной степени зависит от наличия квалифицированного чабанского состава; поэтому данному вопросу должно быть уделено самое серьезное внимание. Само собой разумеется, что овцы должны быть обе-

спечены водопоем, солью, медикаментами и соответствующим зооветеринарным наблюдением.

Таковы условия, обеспечивающие внедрение искусственных выпасов в овцеводческие хозяйства.

Следует отметить, что наша схема использования искусственных выпасов (тип конвейера) предусматривает хозяйства, настолько свободные от глистных заболеваний овец, что по отрастании отавы возможно повторное выпасание на ней. Для хозяйств с сильными глистными заболеваниями должны быть разработаны свои схемы использования отдельных травостоев (основной урожай и отавы) на выпас, сено и силос.

Следующим этапом опытной работы в разделе создания высокопродуктивной кормовой базы в летний период в условиях овцеводческого хозяйства является работа по созданию искусственных пастбищ из многолетних кормовых трав, так как только травосмесь, составленная в соответствии с требованиями животных, может обеспечить их наилучшим образом требуемым количеством необходимых питательных веществ.

## За расширенное воспроизводство стада

И. ЛОГИНОВА, А. ЛОПЫРИН, В. ПОЛОВЦОВА, С. ЮДОВИЧ  
Капдагбекская зональная опытная станция овцеводства

### Причины яловости овец и возможные способы их устранения

Одной из основных задач, поставленных правительством и партией перед овцеводством на вторую пятилетку, является задача расширенного воспроизводства стада. Существенным препятствием к разрешению этой проблемы служит бесплодие овец, вызываемое целым рядом разнообразных причин.

Насколько значительна тормозящая роль этого фактора в вопросе воспроизводства стада, указывают следующие цифры: в совхозах «Овцевода» процент яловых овец в среднем составлял: в 1927 г. — 23, в 1928 г. — 33 и в 1929 г. —

12,3 (Елпатьевский — Разведение овец). По данным главного управления овцеводства НКСовхозов средний процент яловости по всему Союзу за 1932 г. доходит до 20. Другими словами, можно считать, что у одной пятой части овец, осемененных естественно или искусственно, зачатие по тем или иным причинам не наступает, или же наступает, но не дает приплода.

Яловость — следствие самых разнообразных причин, главнейшие из которых следующие:

А. Со стороны барана-производителя: импотенция, плохое качество спермы, азооспермия, некроспермия, пониженная жизнеспособность сперматозоидов и наконец неспособность сперматозоидов к оплодотворению.

Б. Со стороны овец:

1. Причины анатомического характера — неправильность развития, как на-