

ОПЫТЫ ПО ИЗУЧЕНИЮ КОРМЛЕНИЯ И ПОЛОВЫХ РЕФЛЕКСОВ БУЙВОЛИЦ И БУЙВОЛОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

*Э.Б.Баширов, академик,
Председатель Ассоциации Животноводов Азербайджана*

Проведенная нами работа летом 1951 года в к/зе им. Сталина Хиллинского р-на АзССР показала, что при примитивном кормлении и содержании, буйволицы после отела долго не проявляют рефлекса охоты, а у проявляющих рефлекс охоты оплодотворяемость бывает низкая. Ослабляются половые рефлексы буйволов-производителей; уменьшается объем и ухудшается качество их семени, что являются основными причинами большой яловости буйволиц.

В 1951 году из отелившихся 27 буйволиц 14 голов осталось яловыми, что составляет более 50%. Поэтому наша задача в 1952 году состояла не только в том, что изучить половые рефлексы буйвола, но и в том, чтобы глубоко изучить условия кормления и содержания; влияние разных типов кормления на половые рефлексы буйволов.

Итак начинаем с характеристики пастбищ.

1. Изучение пастбищ.

Так как метеорологические условия влияют и на растения и на животных, то расскажем кратко о метеорологических условиях. Нами собраны метеорологические данные за 4 года, по которым установлена благоприятность метеорологических условий в 1952 году и для животных и для растений (Показать на таб.1).

1). Нами было проведено исследование по определению кормовой массы пастбищ, по поедаемости отдельных растений и по изучению качества пастбища. Опыты были начаты 28-го апреля и продолжались до конца августа через каждые 15 дней. Был выбран наиболее типичный участок пастбища, на котором была отмерена метровая площадка. Растительность, произрастаемая на участке, была подробно нами описана. Для характеристики кормовой массы на метровой площадке скашивалась трава и определялись по отдельным растениям, следующие показатели: а) фаза вегетации, б) высота, в) вес в зеленом виде, г) процентное отношение фоновых растений к массе, д) сухой остаток.

Так же был проведен опыт по изучению поедаемости отдельных растений непосредственно в стаде во время пастбы животных.

Оказалось, что растения на пастбище в зависимости от их фазы вегетации разделяются на две большие группы.

В состав 1-ой группы входят следующие растения, составляющие основной корм скота в зимне-весеннем пастбищном периоде.

- | | |
|------------------|----------------------|
| 1. пшпшиши | 1. дикий ячмень |
| 2. силсила | 2. костеры |
| 3. сары гияг | 3. райграс |
| 4. ганлы от | 4. канареечник малый |
| 5. тулку гуйруцу | 5. лисий хвост |
| 6. гейик оту | 6. бескильница |
| 7. дишлийонджа | 7. люцерна зубчатая |

- | | |
|-----------------|------------------------|
| 8. вехши йонджа | 8. донник дикорастущий |
| 9. чайыр | 9. пырей |

Вышеуказанные растения свою вегетацию начинают после осенних дождей, в апреле и мае они расцветают, а в июне выгорают. Все эти растения поедаются до цветения очень хорошо, во время цветения хорошо, а после выгорания плохо или почти не поедаются.

В состав 2-ой группы в основном входят следующие растения

- | | |
|---------------|--------------------------|
| 1. Лыг | 1. Сыть |
| 2. Шора Чайыр | 2. Скритица камышевидная |
| 3. Гызылджик | 3. Гусиная трава |
| 4. Гикан | 4. Верблюжья колючка |
| 5. Гуш оту | 5. Солончак |
| 6. Шоран | 6. Солончак |
| 7. Гара шоран | 7. Сведа |
| 8. Эшпек тере | 8. Лебеда |
| 9. Яглы тере | 9. Марь |

Вышеуказанные растения свою вегетацию начинают в апреле и мае; верблюжья колючка, гусиная трава, сыть и шор чайыр зацветают в июне и июле, а все остальные цветут в августе и сентябре.

Все эти растения выгорают в октябре и ноябре. Поедаемость шоры гайыр, гусиной травы и сыти хорошая, как до цветения, так и во время и после цветения, а после выгорания поедаются плохо. Остальные все растения до цветения поедаются плохо, во время цветения и после цветения поедаются нормально.

После проведения таких опытов мы могли приблизительно установить следующие показатели: 1) зеленой массы с 1 м²; 2) зеленой массы с 1 га; 3) процент сухого остатка; 4) оценка пастбища по 5-балльной системе. (показать на таблице).

2). Нами были проведены опыты по поедаемости трав одной буйволицей в сутки.

Как видно из данных опытов, 28 апреля поедалось одной буйволицей в сутки 69 кг травы, а 12 мая - 42 кг. Сухой остаток почти равен в обоих опытах; количество каротина в первом опыте больше, чем во втором.

3) С начала до конца опыта определялось через каждые 15 дней количество каротина в пастбищной траве, в поедаемой части травы и в кале буйволиц.

Как видно из данных опытов, с выгоранием трав на пастбище уменьшается и количество каротина. Считаю важным отметить также о том, что усвояемость каротина была очень низкая, очевидно от того, что в рационе очень мало содержалось жира.

В колхозе было посеяно 70 га суданской травы и 47 га люцерны, в которых были определены количество каротина, фаза вегетации, кормовая масса в 1 м² и в 1 га.

Нами была организована загонная пастьба, с целью обеспечить животных достаточным зеленым кормом и улучшить качества пастбища. Все пастбища колхоза были разделены на 8 участков, где паслись животные в зависимости от фазы вегетации растений на участках. Молодняк и дойных животных пасли на самом лучшем пастбище. Такой опыт дал нам возможность значительно поднять удой молока, поддержать упитанность скота.

В 1951 году летом среди буйволиц и коров почти 1/3 из них была ниже средней упитанности, а летом 1952 года таких животных среди здоровых коров почти не было, а среди буйволиц было всего 2 буйволицы. Удой молока как у буйволиц, так и у коров повысился. Как показывают данные опытов по удою молока буйволиц, удой молока как у буйволиц, так и у коров повысился. Из всех проведенных опытов, нам стало ясно, что кроме весны и осени животные всегда страдают от недостатка питания.

Летом наряду с выгоранием пастбища, сокращается время пастбы от сильной жары и от многочисленных оводов. Зимой также сокращается время пастбы от холода.

Половые рефлексы буйволиц и коров

Нами были проведены опыты по изучению сезонности размножения, съедания последа, материнского рефлекса, рефлексов охоты и течки буйволиц и коров.

1. Сезонность размножения буйволиц

Для точного установления существования сезонности размножения буйволиц были собраны данные об отелах по месяцам за 4 года, в тех колхозах, где применялась только вольная случка. Как видно из данных опытов, отел буйволиц происходит весной, летом и осенью, а зимой отелов почти не бывает. При этом максимальное число отелов из года в год меняется с изменением условий кормления, содержания и метеорологических условий, в зависимости от которых половые рефлексы буйволиц после отела или усиливаются или долго тормозятся. Это и является основными причинами сезонности размножения буйволиц.

2. Рефлексы съедания последа

Все буйволицы и коровы после отела стремятся к съеданию последа. Путем опыта было установлено влияние съедания последа на половые рефлексы буйволиц и коров. Под опытом было 4 буйволицы и 6 коров. Контрольная группа состояла из 13 буйволиц и 9 коров.

У всех буйволиц и коров, отелившихся весной и съевших последы, половые органы пришли в норму раньше, т.е. на 7-10 день, а у животных контрольной группы на 12-16 день, так же и половые рефлексы проявились раньше, чем у животных контрольной группы. Буйволицы проявили охоту в первый, восьмой и девятый день после отела, тогда как контрольные буйволицы проявили охоту не раньше 16-ти дней после отела, а коровы в восьмой, девятый и девятнадцатый день, тогда как контрольные коровы проявили охоту не раньше 14-ти дней. У животных, которые отелились летом, при скудном кормлении и съели послед после отела, показатели охоты, течки и оплодотворяемости, в сравнении с показателями животных контрольной группы были почти одинаковы.

Значит съедание последа животных приводит половые органы в норму и тем самым влияет на усиление половых рефлексов, только при полноценном зеленом и достаточном кормлении этих животных.

Материнский рефлекс

Наблюдение за животными проводилось при отеле и после отела. Основными раздражителями материнского рефлекса, где применяется подсосный метод дойки являются следующие: раздражение от теленка, обслуживающий персонал и предметы окружающие животных при отеле. После отела у животных усиливается материнский рефлекс, оборонительный рефлекс и лактационная доминанта. При отеле некоторые буйволицы не допускали к себе чужих людей. При отеле на пастбище буйволица никогда не подпустит к буйволенку волка, шакала и собаку.

При торможении материнского рефлекса наблюдалось усиление половых рефлексов. Так в 1951 году из отелившихся 27-и буйволиц, у двух тормозился материнский рефлекс и они проявили рефлекс охоты раньше всех буйволиц т.е. на 14-16-й день после отела. Остальные буйволицы проявили охоту не раньше 22-го дня.

В 1952г. было 4 буйволицы и 8 коров, у которых тормозился материнский рефлекс. Буйволицы проявили рефлекс охоты через 15-24 дней после отела, а коровы - не позже 20 дней.

Торможение материнского рефлекса наступало обычно при отсутствии безусловных и условных раздражителей материнского рефлекса, т.е. при падеже теленка, при отнятии его от матери сразу же после отела, при приобретении теленком нового запаха, при перемене места теленка.

При торможении материнского рефлекса как буйволицы, так и коровы не допускали к себе теленка, и даже не дались доиться. При таком случае тормозилась и лактационная доминанта.

Рефлексы охоты и течки буйволиц и коров

Большое внимание нами было уделено на опыт по влиянию различных типов кормления буйволиц и при этом учитывалось усиление или ослабление действия разных раздражителей половых рефлексов буйволиц и коров. У всех подопытных животных были исследованы температура в ректуме и влагалище, число дыханий и пульса в одну минуту, в первые дни после отела, во время охоты и после охоты в первые 1-2 дня. Ввели также учет удоя молока до проявления охоты, во время охоты и после охоты 10 дней, для того, чтобы установить связь между половыми рефлексами и лактационной доминантой. Мы не могли установить законов мерностей между температурой тела, дыханием, пульсом и физиологическим состоянием животных, так как на животных влияла масса других внешних раздражителей (температура воздуха, движения животных и различные условные раздражители). Вот, например, весной в среднем показатели были следующие: T° - в ректуме и во влагалище (обычно они всегда бывают одинаковыми) в среднем 39° с колебанием от 38° до $39,9^{\circ}$; число дыханий в 1 минуту - 20, с колебанием 12-34; число пульса в 1 минуту до 69, с колебанием от 53-83, а летом температура тела в среднем была $39,5^{\circ}$, с колебанием $38,4^{\circ}$ - $39,9^{\circ}$, число дыханий - 35, с колебанием 23-94, число пульса - 75, с колебанием 54-90. Как видно, температура тела у нормальных животных почти не колеблется в зависимости от внешних раздражителей, так и различного физиологического состояния животных. Дыхание и пульс усиливаются при повышении T° воздуха, при движении животных и т.д. у животных, получавших концентраты дыхание было очень глубокое.

Подопытные животные по влиянию кормления на половые рефлексы самок разделяли на 2 группы. В 1-й группе находилось 6 буйволиц, которые получили хозяйственный рацион (пастбище) и в добавление к этому хлопчатниковый жмых, хлопчатниковое семя и отруби пшеничные.

Во 2-ой группе находилось 22 буйволицы и 23 коровы, которые получали только хозяйственный рацион.

Получены следующие результаты: 1) буйволицы, получавшие дополнительно жмых проявили охоту весной через 18 дней после отела, а летом через 37-38 дней. Охота и течка у всех были бурные, очень выраженные и продолжительные. Слизь было много и вязкость ее была высокая. Оплодотворяемость была очень низкая. Из 6-и буйволиц при 1-ом осеменении оплодотворилась только буйволица Гапга, получающая хлопковое семя и

продолжительность охоты у которой меньше всех в группе. Удой молока во время охоты снизился на 36-46%, а буйволица Гезал совершенно не далась доиться и отказалась кормить буйволенка.

2) Буйволицы, получавшие только хозяйственный рацион, все проявили охоту весной в 1-22 день после отела, а летом не раньше 15 дней. Были лишь 2 буйволицы, после отела которых прошло 26-50 дней и они не проявили охоты. Продолжительность охоты была меньше, чем у животных получавших жмых. Слизи было мало, вязкость также была низкая. Оплодотворяемость была значительно выше, чем у животных получавших жмых. При 1-м осеменении из 12 буйволиц оплодотворилось 10, что составляет 84%.

Удой при охоте уменьшался на 14-38% в сравнении с удоем молока до проявления охоты. Коровы проявляли охоту весной через 8-12 дней, летом через 11-40 дней после отела.

3) По изучению внешних раздражителей половых рефлексов получены следующие данные: а) после дождя всегда наблюдалось усиление половых рефлексов буйволиц и коров. После дождей проявили охоту 9-12 коров и 3-4 буйволицы, тогда как в обычные недождливые дни проявили охоту не больше 4-5 коров и 2-3 буйволицы;

б) сильная жара ослабляла или даже тормозила половые рефлексы буйволиц и коров, как это видно из таблицы... при сравнении данных об охоте весной и летом. Животные весной проявили охоту быстро, а летом - медленно.

3) Охота одной буйволицы или коровы является раздражителем охоты других буйволиц или коров. При охоте телки проявляют обнимательный рефлекс друг на друга и дружно проявляют рефлекс охоты. Например, 24-го июня рано утром проявила охоту телка «Дели Сарыгыз»; за 15 минут она 32 раза проявила обнимательный рефлекс на 4-х телках и 2-х коровах и 2 раза на быка производителя, который всегда стоял около нее. Были 3 телки, на которых не был проявлен обнимательный рефлекс, но сами прибежали к телке "Дели сарыгыз" и проявили на ней обнимательный рефлекс несколько раз. Из 7 телок и 2 коров через 1-2 дня проявили охоту 6 телок и 1 корова. Таких наблюдений за буйволицами было 4 раза, а за коровами и телками 6 раз.

Однако надо отметить, что такие раздражители являлись положительными при достаточном зеленом кормлении и при средней или выше средней упитанности животных.

Половые рефлексы буйволов пр. и быков пр.

Особое внимание в 1952 году было уделено на опыт по влиянию различного типа кормления, T° и давления в искусственном влагалище, а также разных внешних раздражителей на половые рефлексы и показатели семени самцов производителей.

Перед постановкой на опыт производители находились на пастбище в стаде, не получая дополнительной подкормки, использовались при вольной случке; при проверке качества семени установлено следующее: объем 2,3-3,5 см³, активность 0,9, резистентность 10.000-20.000, концентрация - 0,6-1,0 млрд.

Под опытом были буйволы производители; Аракс р.1948 г., Каспий р. 1950 г. и бык-производитель Гочаг р. 1945 г. Опыт был разделен на два периода: 1) в первый период опыта производители получали только луговое сено 20-25 кг в сутки (опыт начат с 15 мая до 10/VI-52 г.).

2) Во втором периоде опыта производители получали: жмых, снятое молоко, куриные яйца, зеленую траву (опыт начат с 10/VI до 1/IX-52 г.).

молоко	Год рож.		Живой вес (кг)		Хлопковый жмых		Снятое
	Куриное яйцо		Зеленая трава				
1. Аракс	1948	501	4,5	15	8 шт.	12	
2. Каспий	1950	365	3,5	10	8	10	
3. Гочаг	1945	421	5,0	15	8	12	

Получены следующие результаты:

1) При кормлении сеном очень слабо проявлялись половые рефлексы буйволов производителей и легко наступало торможение. Полученное семя было худшего качества и небольшого объема, температура и давление в искусственном влагалище потребовалась выше, при сравнении с показателями второго периода, т.е. зернового типа кормления.

2) Наоборот, при кормлении кормами зернового типа, усиливались половые рефлексы, повысился нервно-мышечный тонус, трудно наступало торможение, семя было лучшего качества и большего объема. Температура и давление в искусственном влагалище потребовалось меньше, чем при кормлении производителей сеном.

3) При переходе с пастбищного кормления на кормление сеном у быка Гочаг, который относился к безудержному типу, половые рефлексы долго не ослаблялись, а у буйволов через 2-3 дня постепенно ослаблялись половые рефлексы, уменьшился объем семени. Качество семени у всех производителей ухудшилось через 15-21 день. При переходе на зерновой тип кормления через 1-2 дня буйволы стали активными, повысились объем, концентрация и резистентность семени производителей повысились через 16-22 дня.

При добавлении к рациону снятого молока и куриных яиц резистентность к концентрации семени очень поднимается.

4) При сильной жаре, когда тормозился половой рефлекс буйволов, мы применяли купание буйволов, после купания обычно всегда буйволы активно проявляли половые рефлексы. С буйволом Аракс такой опыт повторили 12 раз, а с буйволом Каспий – 10 раз. Всегда получали положительные результаты.

5) Торможение половых рефлексов буйволов и быков производителей наблюдалось от следующих раздражителей: в первые 1-2 дня у всех буйволов и быков производителей наблюдалось внешнее торможение от резкой перемены раздражителей, от жары, при получении семени на самку в случном станке, от вида стада, от очень низкого или высокого давления и температуры в искусственном влагалище.

Результаты опытов 1951 г.

У буйволиц, осемененных семенем буйволов зернового типа кормления повысилась оплодотворяемость, поднялась жизнеспособность их потомства, получено при отеле больше самок.

Таким образом при разных типах кормления самцов и самок повысилась оплодотворяемость до 82%, выживаемость за 5 месяцев у буйволят была 100%, повысился ж/в буйволят при рождении - в среднем 34 кг увеличались промеры высоты и обхвата число бычков на одну телочку получили 0,6.

При недостаточном и одинаковом только пастбищном кормлении самцов и самок оплодотворяемость была всего лишь 40%, выживаемость буйволят до 5 месячного возраста всего 76%, живой вес буйволят при рождении в среднем - 24 кг, число бычков на одну телочку составляло 3,7.

При недостаточном и неполноценном пастбищном кормлении буйволов и буйволиц низки показатели оплодотворения, жизнеспособности потомства и родилось больше самцов.

ВЫВОДЫ:

На основании проведенных нами опытов сделаны следующие выводы:

1. Главной причиной усиления или ослабления половых рефлексов как самок, так и самцов производителей является кормление:

а) при выгорании пастбищ животные страдают от недостатка кормов вообще и от недостатка зеленых кормов в особенности. Тормозятся или ослабляются половые рефлексы буйволиц после отела, снижается оплодотворяемость, также удои молока и упитанность. У буйволов производителей также ослабляются половые рефлексы, уменьшается объем и ухудшается качество семени;

б) наоборот, при достаточном зеленом кормлении усиливаются половые рефлексы буйволиц после отела, повышается оплодотворяемость, удои молока и упитанность.

в) при подкормке буйволиц зерновыми очень выражено проявились охота и течка, они были очень продолжительны, иногда они продолжались до 5 суток. Объемы слизи было много с большой вязкостью, оплодотворяемость была низкая.

г) у самцов-производителей, рацион которых состоял из хлопчатникового жмыха, снятого молока, куриных яиц и зеленой травы, повысился нервно-мышечный тонус, усиливались половые рефлексы их. Семя было хорошего качества и большого объема;

д) при кормлении луговым сеном вволю у самцов производителей ослаблялся нервно-мышечный тонус, а половые рефлексы быстро и легко тормозились. Семя, полученное от них, было низкого качества и небольшого объема.

2. Для обеспечения скота в Юго-Восточном Азербайджане Прикаспийской низменности зеленым кормом во время выгорания пастбищ летом необходимо:

а) применять обводнение пастбищ и загонную пастьбу скота, что дает возможность из года в год повышать урожайность и качество пастбищ и продуктивность скота;

б) увеличить посев люцерны и суданской травы, провести весеннее силосование из татарника в конце апреля во время его цветения.

3. При выгорании пастбищ, недокорме животных на пастбище тормозятся половые рефлексы и становится пассивным влияние положительных раздражителей охоты самок. Сильная жара тормозит или ослабляет половые рефлексы самок и самцов производителей. Растрорможением для этого является купание их холодной водой.

4. Положительными раздражителями охоты самок являются - съедание последа, поведение других животных в охоте, выпадение дождя. Влияние этих раздражителей бывает особенно заметное при достаточном зеленом кормлении самок и при средней и выше средней упитанности их.

5. При кормлении самок зеленым кормом, а самцов концентратами и кормами животного происхождения, повышается оплодотворяемость самок и жизнеспособность потомства, в потомстве преобладают самки.

1952 г.