

УДК 599.735.3:591.5(470.324)

ЭКОЛОГИЯ ПЯТНИСТОГО ОЛЕНЯ ХОПЕРСКОГО ЗАПОВЕДНИКА

ПЕТРАШОВ В. В.
(Кафедра зоологии)

В настоящем сообщении подводятся итоги акклиматизации пятнистого оленя в Хоперском заповеднике, куда в 1938 г. были завезены 27 животных из совхоза «Сидими» Приморского края. Морфологическая характеристика оленей данной популяции представлена в предыдущей работе [6]. Этот опыт акклиматизации пятнистого оленя в СССР оказался наиболее удачным, поэтому его изучение представляет большой интерес.

Местообитания

Хоперский заповедник площадью 16,2 тыс. га занимает неширокую (4—9 км) длинную полосу (около 50 км) вдоль р. Хопра. Его территорию по характеру угодий можно разделить на три части: коренной правый берег р. Хопра, надлуговая терраса левобережья и пойма реки. Геоботаническое описание их проводилось в летние периоды 1971 и 1972 гг.¹

Биотопы правого коренного берега р. Хопра. Правый коренной берег реки поднимается крутыми склонами и обрывами на 100 м над поймой. Его поверхность изрезана большим числом оврагов и балок. Леса этой части заповедника преимущественно представляют собой насаждения 50—80-летнего возраста порослевого типа с двумя ясно выраженными ярусами. Общая сомкнутость крон 0,5—0,9. В 1-м ярусе преобладает дуб, реже встречаются ясень и осина, во 2-м — клен остролистный, липа, иногда груша, яблоня. Часто встречается подрост дуба и ясеня. Подлесок хорошо развит, сомкнутость полога 0,4—0,7, в его составе обычны бересклеты бородавчатый и европейский, клены полевой и татарский, лещина, вяз шершавый. Реже встречаются крушина слабительная, шиповник, боярышник, черемуха, яблоня, груша, вяз гладкий. Типичными представителями травянистого яруса в нагорных дубравах являются осока волосистая, сныть обыкновенная, копытень европейский, мятлик дубравный, перловник пестрый. Весной дубравы сплошным ковром покрывают пролеска сибирская и хохлатки Галлера и Маршалла.

Нагорные дубовые леса могут быть подразделены на три основных типа.

1. Дубняк злаково-разнотравный, характерен для склонов коренного берега р. Хопра, изобилующих оврагами и балками. Из травянистых растений на пробных площадках здесь преобладают злаки: мятлики дубравный и узколистый, перловник пестрый, пырей средний, костер безостый. Из разнотравья наиболее часто встречаются копы-

¹ При проведении геоботанического описания большую помощь оказали студенты Тимирязевской академии С. Бондарева, В. Сидоренко и В. Рожнов.

ть европейский, сныть обыкновенная, живокость полевая, чистотел большой. Проективное покрытие почвы 40—60%.

2. Дубняк снытевый, распространен как на плакорных участках, так и по оврагам. В травянистом покрове здесь преобладают сныть обыкновенная и копытень европейский. Часто встречаются звездчатка ланцетовидная и осока волосистая. Проективное покрытие почвы 40—80%.

3. Дубняк осоковый, распространен по водоразделу. Травянистый покров образован главным образом осоками, среди которых преобладает осока волосистая. Разнотравье здесь представлено ясенником душистым, копытнем европейским и ландышем майским.

На коренном правом берегу, кроме дубняков, встречаются осинники. Они распространены на склонах коренного берега, по оврагам и балкам. Возраст насаждений 50—70 лет, древостой двухъярусный, общая сомкнутость крон 0,8—0,9. В 1-м ярусе преобладает осина, редко встречаются дуб и ясень, 2-й ярус представлен кленом остролистным. Ярус подлеска и травянистый покров такие же, как в дубняках.

Надлуговая терраса — это протянувшиеся параллельно руслу р. Хопра всхолмления, покрытые лесом. Естественные леса здесь образованы дубняками. Древостой этих насаждений двухъярусный, сомкнутость крон 0,7—0,8. В 1-м ярусе в основном встречается дуб, реже — осина, ясень, береза и липа, во 2-м ярусе — липа, ясень и клен остролистный. Подлесок редкий (сомкнутость крон 0,2), сложен кленом полевым и бересклетом бородавчатым. В травянистом покрове летом преобладают осока волосистая, сныть обыкновенная, мятлик дубравный, весной — пролеска сибирская и хохлатки.

Дубняки надпойменной террасы делятся на 2 типа: злаково-разнотравный и осоковый. Первый распространен на склонах к пойме, второй — на ровных участках надпойменной террасы. Характеристика их сходна с характеристикой дубняков правого коренного берега р. Хопра.

Значительные площади в этой части заповедника занимают также культуры сосны на песчаных почвах. Возраст посадок 40—80 лет. Подлесок развит слабо. Травянистый покров средней густоты, в его составе марь белая, полынь австрийская и пырей ползучий. Имеются также культуры сосны, дуба, акации желтой, плодовых деревьев. Возраст посадок 15—20 лет. Сомкнутость крон 0,6—0,8. В ярусе кустарников — акация желтая, клен татарский. Здесь же растут дуб, яблоня и груша. В травянистом покрове преобладают мятлик луговой, пырей ползучий и вейник наземный.

Пойма р. Хопра отличается большим разнообразием биотопов. Она относится к пониженно-равнинному типу и имеет множество (около 300) больших и малых озер. Во время весенних паводков пойма на 1,5 мес заливается водой. В этой части заповедника выделены следующие наиболее распространенные лесонасаждения:

1. Дубняк ландышевый. Распространен на пониженных ровных участках поймы. Древостой одноярусный, состоит из дуба. Единично встречаются осина и вяз. Сомкнутость крон 0,6—0,8. Подлесок редкий, в его составе крушина слабительная, шиповник, калина, клен татарский. Травянистый покров довольно редкий, в нем преобладают ландыш, ежевика, костер безостый.

На пробных площадках, заложенных в пониженных, более влажных участках, занятых этой растительной ассоциацией, травостой состоит преимущественно из ежевики, которая образует здесь густые заросли.

2. Дубняк разнотравно-злаковый. Распространен на повышенных участках поймы. Древостой состоит из дуба, ясеня и липы. Сомкнутость крон 0,7—0,8. Часто встречается подрост дуба. Подлесок редкий, он представлен крушиной, дроком красильным и реже кленом полевым

и терном. В травянистом ярусе (проективное покрытие почвы 60—70%) много фиалок, ежевики, костра безостого, пырея ползучего, осока

3. Осинник ландышевый. Рельеф волнистый. Часто встречается подрост дуба, вяза шершавого, осины высотой до 1,5 м. В подлеске крушина, калина, клен татарский. Травянистый покров такой же, как и в дубняках ландышевых.

4. Ивняки распространены в прирусловых участках поймы и по берегам озер. Заросли высотой 3—5 м. Типичные представители — ива остролистная (красотал), ива пепельная. Реже встречаются ивы белая, ломкая и пятитычинковая. Травянистый ярус — мятлик однолётный, звездчатки, осоки, крапива двудомная, тростник обыкновенный и костер безостый.

5. Ольшаник крапивный. Распространен на притеррасных понижениях поймы в заболоченных местах. Некоторые участки круглый год залиты водой и покрываются льдом лишь в очень сильные морозы. Древостой порослевой, чистый, одноярусный. Сомкнутость крон 0,6—0,8. Подлесок редкий, представлен единичными экземплярами смородины черной, ивы пепельной и крушины ломкой. Травянистый покров густой и высокий, в нем преобладают крапива двудомная, ежевика, тростник обыкновенный, осоки и страусник обыкновенный.

6. Поляны, большие и малые, разбросаны по всей пойме. Травянистый покров высокий и густой. Он чаще представлен злаково-разнотравными ассоциациями, в которых преобладают лисохвост луговой, костер безостый, ежа сборная, таволга вязолистная и василистник. На более пониженных участках поймы встречаются осоково-разнотравные ассоциации, состоящие в основном из осок вздутой и лисьей, манника водяного, бекмании обыкновенной, сусака зонтичного и стрелолиста обыкновенного.

Из-за большого разнообразия биотопов территории заповедника пятнистые олени распределены по его площади весьма неравномерно. Для того чтобы выявить закономерности этого распределения, летом 1972 г. в различных уголках заповедника был проведен маршрутный визуальный учет оленей. Наблюдения показали, что в летний период наиболее плотно населены пятнистыми оленями пойменные леса, особенно дубравы и осинники, во внепойменных лесах их значительно меньше. Объясняется это, вероятно, тем, что летом в пойменных лесах защитные и кормовые условия лучше. По-видимому, сказывается также различная степень влияния фактора беспокойства, так как внепойменные леса тянутся вдоль границы заповедника, у которой расположено несколько населенных пунктов.

В зимнее время распределение оленей по уголкам заповедника учитывалось путем прочесывания его территории цепью учетчиков. В результате было установлено, что зимой пойменные леса заповедника населены оленями менее плотно, чем внепойменные, поскольку в пойме снежный покров значительно толще. По мере увеличения глубины снежного покрова олени начинают покидать пойму, переходя на надлуговую террасу и в нагорную часть заповедника. Снежный покров в нагорных лесах менее глубокий, так как они произрастают на склонах коренного берега р. Хопра южной и юго-восточной экспозиций. Снег здесь сильнее уплотняется и сдувается ветром. Весной на этих склонах снег стает на 20—25 дней раньше, чем в пойме.

Следует также отметить, что в зимнее время олени тяготеют к лежащим у границ заповедника сельскохозяйственным уголкам и населенным пунктам, где кормятся на озимых посевах, остающимися в поле корнеплодами, и т. п. Именно этим объясняется высокая плотность населения животных зимой в дубняках и посадках сосны на надпойменной террасе. Олени держатся здесь во всех насаждениях, включая чистые взрослые культуры сосны, из которых они выходят на кор-

между в соседние сельскохозяйственные угодья. Особенно много оленей было в районе поселка Октябрьский, где они посещали силосную яму, плотность их в трех кварталах заповедника превышала 100 особей на 100 га.

В пойме олени зимуют только в зарослях ивняков по берегам р. Хопра и озер. В целом в течение всего года они больше населяют северную половину заповедника, чем южную. Часть животных держится на территории соседних лесхозов. Летом их здесь мало. Зимой олени выходят сюда из заповедника, а в конце весны возвращаются назад, в пойму р. Хопра.

Летом большинство оленей в сумерках выходят пастись на хорошо обдуваемые ветром возвышения в пойме и большие поляны, спасаясь от комаров и мошек. Другие олени в это время пасутся на склонах коренного берега р. Хопра, где также меньше кровососущих насекомых из-за лучшей их обдуваемости ветром и меньшей влажности почвы и воздуха. Некоторые особи пасутся на опушках леса и на полях. Утром олени, как правило, возвращаются в пойму, где отдыхают в густом подлеске, в зарослях ивняков или в высокой траве на полянах. На неподвижное животное кровососущие насекомые нападают меньше. Олени, пасущиеся на полянах и возвышенностях поймы, на отдых ложатся здесь же. Это в основном самки с оленятами. Самцы, спасаясь от укусов насекомых, вынуждены делать большие переходы к местам более спокойной пастбы. Особенно сильно насекомые беспокоят самцов, когда панты у них отрастают настолько, что животные уже не могут отгонять от пантов насекомых ушами.

Олени из-за большого количества озер, разбросанных по всей пойме, на водопой далеко не ходят.

В зимний период суточные перемещения у различных особей также различны. Одни олени совершают регулярные переходы к местам кормежки, прокладывая к ним тропы, а другие пасутся и отдыхают в постоянных местах.

В одни и те же календарные дни в различные годы олени выходят на пастбу и последовательно проходят одни и те же участки заповедника в одно и то же время суток. Так, 8 и 9 ноября 1972 г. мы точно фиксировали место и время встречи оленей на 25-километровом маршруте, направление их движения, половой и возрастной состав отдельных групп и время прохождения наблюдателем определенных ориентиров. 8 ноября наблюдения были начаты в 12 ч 30 мин от кордона Юрмище и окончены в 19 ч 15 мин у кордона Дубовая Хата, на следующий день они были начаты в 5 ч 15 мин от кордона Дубовая Хата и окончены в 15 ч у хутора Варварино. Ровно через год мы провели аналогичные наблюдения на том же участке, начав их 8 ноября в 12 ч 30 мин от кордона Юрмище и закончив 9 ноября в 15 ч у хутора Варварино. Все участки маршрута мы последовательно проходили в то же время, как и в 1972 г., с точностью ± 10 мин.

Как в 1972, так и в 1973 г. мы видели в одних и тех же местах в одно и то же время примерно одинаковые по половому и возрастному составу и по числу особей группы пасущихся оленей. Это дает возможность предполагать, что в 1972 и 1973 гг. в отмеченных местах паслись в основном одни и те же животные. Если в 1972 г. нами отмечено 9 групп оленей, то в 1973 г. — только 7, но в том месте, где в 1972 г. паслись 3 группы в 2, 4 и 5 особей, в 1973 г. — одно стадо в 12 особей.

Следует учесть, что эти наблюдения сделаны нами в период гона оленей, причем в 1973 г. гон закончился на 10—12 дней раньше (16 ноября), чем в 1972 г.

Пятнистые олени, по-видимому, плохо переносят сильные морозы (возможно, только при недостатке кормов). В Хоперском заповеднике при 28—30-градусном морозе ночью и утром олени прячутся в моло-

дых посадках сосны, а в 10—11 ч, когда начинает пригревать солнце выходят на солнцепеки. В разное время мы встретили в заповеднике 8 безухих оленух. Нам удалось отловить одну из них. Оказалось, что уши у оленухи были обморожены и отпали на высоте 7 см.

Численность и структура стада

Считалось (до зимы 1972 г.), что в Хоперском заповеднике обитает 700—800 оленей. До этого времени учет их проводился маршрутно-окладным методом, который при высокой плотности населения копытных дает заниженную оценку численности.

Мы провели учет оленей в заповеднике методом прочесывания его территории целью учетчиков. Техника этого учета была описана нами ранее [5]. Всего учтено 1517 оленей. Средняя плотность населения составляла 117 особей на 1000 га лесопокрытой площади заповедника, что значительно превышает допустимые пределы. В Хоперском заповеднике зимой стада оленей в 20—30 гол. — обычное явление. В самом крупном стаде, виденном нами, насчитывалось 106 оленей. Чтобы вывести популяцию пятнистых оленей заповедника из состояния значительного перенаселения, необходимо сократить их поголовье.

По полу и возрасту учтенные олени распределялись следующим образом: самцов в возрасте 2 года 8 мес и старше — 189 гол. (16,4%); шильников — 58 (5%); самок в возрасте 1 года 8 мес и старше — 700 (60,7%); оленят в возрасте 8—9 мес — 206 (17,9%); оленей, пол и возраст которых определить не удалось, — 364 гол.

Количество оленят при учете, вероятно, было несколько занижено, так как учетчики их иногда принимают за самок. Часть шильников со слабо развитыми рожками также иногда принимают за самок, поэтому количество самок, указанное выше, следует считать несколько завышенным. Соотношение самцов и самок равно 1:2,83, т. е. такое же, как и в Судзукском заповеднике [2, 7].

Опыт зарубежных охотничьих хозяйств показал, что в стадах благородных оленей наиболее желательно на каждого рогача иметь 1—1,5 самки. Вероятно, такой же должна быть и структура стада пятнистых оленей в Хоперском заповеднике.

Питание пятнистых оленей

В Хоперском заповеднике и его окрестностях найдено 825 видов растений, 246 из них, по данным Т. Б. Протоклитовой [9], поедаются пятнистыми оленями. В результате анализа содержимого 23 желудков оленей, тропления их следов, наблюдений за пасущимися животными и последующего обследования места пастбы нами установлено еще 22 вида растений, поедаемых пятнистыми оленями в заповеднике.

Таким образом, пятнистым оленем в Хоперском заповеднике поедается 268 видов растений, а на Дальнем Востоке — 281 вид [8]. Лишь 37 видов кормовых растений оказались общими для Дальнего Востока и Хоперского заповедника, а все остальные виды стали новым кормом пятнистого оленя в Хоперском заповеднике. Поедаемость одних и тех же растений в Приморье и в Хоперском заповеднике различная.

В некоторые годы, когда много желудей (1 раз в 3 года), они являются основным кормом пятнистых оленей осенью и в начале зимы. При небольшом количестве желудей осенью животные поедают опавшие листья дуба, ясеня, кленов и ежевику. Значительную роль в питании играют также ветви древесно-кустарниковых растений, ими преимущественно питаются олени в зимний период. Из древесно-кустарниковых основными кормовыми растениями для пятнистого оленя являются: бересклеты бородавчатый и европейский, дуб, ясень, клены полевой, татар-

ский и остролистный, ивы, осина, свидина кроваво-красная, вязы шершавый и гладкий. Существенное значение в питании оленей зимой имеют также (при неглубоком снежном покрове) зимне-зеленые осоки и крапива двудомная. Весной первостепенное значение приобретают травянистые растения — пролеска сибирская, хохлатки, ландыш, молодые листья злаков и осок. в летний период — ландыш (ядовитый для домашнего скота). В значительном количестве поедаются подмаренник северный, вероника длиннолистная, купена лекарственная, ежевика, колокольчики, а также молодые веточки и листья древесно-кустарниковых растений — бересклетов, кленов, ясеня и свидины.

В двух местах на территории заповедника мы нашли естественные солонцы. В районе кордона Юрмище, в 15-м квартале, олени грызли глину в окопах. Посещение этого солонца нами зафиксировано в октябре — ноябре 1972 и 1973 гг.

В 138-м квартале Калиновского обхода заповедника на поляне по склону балки с солонцеватой почвой, покрытой ксерофильной травянистой растительностью (кермек опущенный, спирея городчатая, полынь морская, ковыль и др.), олени и косули выели яму диаметром 170 см и глубиной 40 см. Нами отмечено посещение этого солонца оленями в июне — июле, в другое время наблюдения не проводились.

Взвешивание содержимого желудков оленей показало, что средняя масса содержимого желудка у самцов составляет 10,7 кг ($n=19$), у самок — 10,3 кг ($n=4$).

В течение суток олени несколько раз отдыхают и поднимаются на пастьбу. Кратность периодов пастьбы и отдыха в зимнее время возрастает и может достигь 14. У особей, не совершающих переходов к местам пастьбы, она выше, чем у оленей, делающих такие переходы. Последние пасутся не только на основных пастбищах, но и по нескольку раз в районе отдыха. Периоды пастьбы длятся от нескольких минут до нескольких часов.

При пастьбе олени передвигаются очень медленно, часто подолгу задерживаясь на одном месте. Во время переходов олени идут также довольно медленно и попутно пасутся, расходясь для этого веером с тропы и через некоторое расстояние опять сходясь на ней. Лишь при глубоком снеге олени редко сходят с тропы. Пасущаяся группа животных в 10 особей рассредоточивается на площади от 100 м² до 2 га.

Дикие олени Приморского края пасутся, не задерживаясь подолгу на одном месте, срывая 2—3 листика или веточки с куста [2]. В Хоперском заповеднике такой характер пастьбы оленей чередуется с продолжительными (до 20 мин) остановками у отдельных кустов, которым наносятся значительные повреждения. Такой тип пастьбы свойствен оленям заповедника в течение всего года, даже летом, когда кормов достаточно и они легко доступны.

Изменения в характере пастьбы оленей в Хоперском заповеднике связаны, вероятно, с высокой плотностью их населения и, как следствие этого, с уменьшившимися кормовыми участками отдельных стад и особей, а также с усилившейся конкуренцией между ними.

Размножение

Гон пятнистых оленей в заповеднике начинается в последней декаде сентября — первой декаде октября, т. е. примерно в те же сроки, как и на Дальнем Востоке [2]. Излюбленные места гона оленей — пойменные дубняки и осинники с большим количеством полян, редины и озер, но из-за высокой плотности населения оленей и недостатка наиболее пригодных для гона мест рев самцов можно слышать и на внепойменных участках заповедника.

По данным Г. Ф. Бромлея [2], в Судзухинском заповеднике быки режут только утром и вечером. То же самое можно сказать и про быков

Ильменского заповедника [1]. В Хоперском заповеднике рев быков можно слышать в любое время суток, но наиболее интенсивен он в утренние и вечерние часы.

Гаремы рогачей в Хоперском заповеднике наиболее часто состоят из 6—7 самок. Самые большие гаремы, которые приходилось нам наблюдать, состояли из 12 самок. Оленята находятся в гаремах вместе с матерями. Помимо владельца гарема, крупного и мощного рогача, поодаль обычно ходят еще 1—2 (до 4) менее крупных рогача, которых владелец гарема держит на почтительном расстоянии от самок, находящихся в охоте. Другие самки могут находиться рядом с этими рогачами. Благодаря тому, что владелец гарема постоянно следит за состоянием самок и неотступно следует за теми из них, которые находятся в состоянии течки, «запасные», более слабые рогачи, по-видимому, очень редко огуливают самок. В драку с обладателем гарема они не вступают, так как он сильнее их.

Биологически такая структура табунков оленей весьма целесообразна, поскольку лишние самцы являются резервом и могут покрыть самок в случае исчезновения по какой-либо причине или заболевания главного рогача. Кроме того, при такой структуре как бы осуществляется своеобразный контроль за тем, чтобы самки были огулены самыми сильными рогачами, находящимися в расцвете сил. Мы допускаем, что с течением гона по мере истощения обладателей гаремов «запасные» самцы имеют возможность покрывать самок, а может быть, даже меняются обладателями гаремов. Присутствие более слабых «запасных» самцов благоприятно для гарема и его обладателя еще и потому, что они обычно раньше всех замечают опасность и являются, таким образом, сторожами гарема.

Когда в гареме нет самок, находящихся в состоянии течки, владелец его почти не обращает внимания на «резервных» рогачей. Если он идет в их направлении, они лишь на 3—4 м отходят в сторону, и он проходит мимо.

В такое время рогач в поисках самок, находящихся в охоте (а возможно, и соперников), иногда далеко отходит от своего гарема в сторону рева других рогачей. В этих случаях чаще всего и происходят поединки между владельцами гаремов. По мере того как самки огуливаются и уходят из гаремов, все чаще можно видеть одиночно бродящих очень неосторожных самцов и все чаще происходят столкновения между ними. Нарастает и интенсивность рева. Результаты наших наблюдений подтверждают выводы Г. Ф. Бромлея [2] и Ю. Ф. Штарева [10] о том, что наиболее интенсивный рев быков соответствует тому времени, когда большинство самок уже огулено.

Столкновения между самцами довольно часто наблюдаются также в начале гона, когда гаремы формируются. Ввиду того, что «резервные» рогачи ведут себя спокойнее, поединки между ними, вероятно, происходят гораздо реже.

Бои между рогачами часто бывают ожесточенными. Об этом свидетельствуют следующие факты. Из 38 отловленных взрослых рогачей у 21 отростки на рогах были обломлены. Отростки рогов часто обламываются и у некоторых перворожек, которые также иногда вступают в драку. В период гона мы видели несколько самцов, имевших только по одному рогу, второй, по-видимому, потерян в поединке. Рога у этих рогачей были отломлены вместе с коронкой, что является вероятной причиной уродства рогов. У одного 4-летнего рогача один рог был отломлен выше надглазничного отростка.

Мы наблюдали ожесточенную драку двух мощных рогачей в возрасте 9—10 лет, продолжавшуюся около 30 мин. Поединок закончился сцеплением самок рогачи и гибелью одного рогача (рисунк). Причиной гибели явилось удушение из-за того, что при сцеплении рогов оленей длинный средний отросток рога одного рогача глубоко вдавился в шею

соперника. Ревут чаще владельцы гаремов, особенно когда в них есть самки, находящиеся в состоянии течки, и когда рядом ходят довольно сильные «запасные» рогачи. Приближение последних обладатель гарема предупреждает не только ревом, но и своеобразными отрывистыми и громкими звуками. «Запасные» рогачи голос подают редко и только на почтительном расстоянии от главного.



30-минутный поединок оленей закончился одновременно сцеплением их рогов и гибелью одного рогача.

Копки или тока чаще делают также владельцы гаремов. Причем существуют не только постоянные излюбленные тока, описанные Г. Ф. Бромлеем [2]. В Хоперском заповеднике гораздо чаще встречаются случайные, непостоянные копки, которые рогачи в большом возбуждении делают в присутствии самок, находящихся в течке, а также в местах, где они мочились. На копках в отличие от лежек рогачи разбрасывают подстилку и землю не только копытами передних ног, но и рогами. В результате на лежках земля бывает разбросана комьями на расстояние до 3 м только в одном направлении (назад), а на копках, кроме того, имеются мелкие комья земли, отброшенные рогами вперед и немного в стороны на расстояние до 2 м. Диаметр непостоянных копок — 70—120 см, постоянных излюбленных токов — до 3 м.

На берегах озер (иногда прямо в воде), в руслах ручьев, по ольховым болотам рогачи устраивают грязевые ванны, поэтому шерстный покров их в течение всего периода гона сильно загрязнен. Купание рогачей во время гона в грязи, вероятно, объясняется их потребностью охладить тело, поскольку температура воздуха в этот период обычно плюсовая, а рогачи имеют зимний наряд и сильно возбуждены. Мокрый и загрязненный шерстный покров, как и сами ванны, предотвращает перегрев организма. По-видимому, эти ванны способствуют и лучшему заживлению ран, полученных в поединках.

По нашим наблюдениям, самцы трут рога об упругие стволы деревьев не только перед гоном, в период их чистки, но и в течение всего

периода ношения рогов. Образующиеся в результате этого «затиры» являются, вероятно, маркировкой территории, об них олени трутся и мордой, оставляя секрет предглазничных желез. Рогачи, проходя мимо «затира», обязательно понюхают его, а чаще и потрутся рогами или мордой. Необходимо подчеркнуть, что деревца с затирами также делятся на любимые и случайные («разовые»). В период гона рогачи иногда в ярости бодают кусты, но чаще спокойно трутся о них мордой, как и в течение всего года.

Рогачи — обладатели гаремов едят очень мало, пастьбу их приходилось наблюдать очень редко. Содержимое желудка рогача, в гареме которого было 6 самок, погибшего при указанном выше поединке, составило 3,5 кг. Отложенный жира на его теле не было, кроме незначительных жировых отложений на кишечнике.

Из 7 крупных рогачей старше 5 лет, отловленных сразу после гона, лишь у одного упитанность была средняя. Другие рогачи имели низкую упитанность, причем у трех из них резко выделялись остистые отростки по всему хребту и ость лопатки.

Пастьбу «резервных» рогачей наблюдали гораздо чаще. Очевидно, они питаются в этот период лучше. У 2 рогачей из 4 в возрасте 3—5 лет, отловленных после гона, упитанность была средней.

Самки питаются в период гона нормально. Каких-либо особенностей в их поведении в это время не замечено. Значительная часть самок после огула уходит из гарема. Об этом свидетельствуют как уменьшение количества самок в гаремах, так и более частые встречи самок вне гаремов к концу гона. Особенно часто покидают гаремы самки, имеющие оленят. Крупные взрослые самки огуливаются, по-видимому, раньше молодых, так как они раньше встречаются вне гаремов и раньше дают весною приплод.

Оканчивается гон пятнистых оленей в Хоперском заповеднике в различные годы с 5 по 27 ноября. Он более растянут по сравнению с гоном пятнистых оленей в Судзухинском заповеднике: начинается примерно в те же сроки, а заканчивается на 10—20 дней позже. Этот признак (растянутость гона), унаследованный от парковых оленей Приморского края, у оленей хоперской популяции еще не исчез, но интенсивность гона у последних высокая. Так, в районе рева оленей можно слышать не менее 3—4 ревущих быков.

Самая ранняя встреча оленухи с новорожденным олененком зафиксирована 6 мая, наиболее поздняя — 2 июля. Наибольшее число отелов приходится на 20 мая — 10 июня.

Большинство двухлетних самок (оленушек) приносит приплод. Следовательно, в возрасте 1 года 3—4 мес они уже огуливаются.

Г. Ф. Бромлей [2] указывает, что самки почти всегда приносят одного теленка. Лишь один раз у самки было найдено 2 эмбриона. За 16 лет акклиматизации пятнистого оленя в 7 заповедниках европейской части Союза и Урала двойни зарегистрированы лишь трижды и все в Ильменском заповеднике [3]. За 27 лет обитания пятнистых оленей в Мордовии — 5 встреч оленух с двумя оленятами и в одном случае были обнаружены 2 эмбриона [10]. В Хоперском заповеднике за 3 года наблюдений мы зафиксировали 21 встречу оленух с двумя оленятами. За этот же период мы встретили 82 оленухи с одним олененком. Следовательно, встречи оленух с двумя оленятами составляют 20,4% общего числа встреч. При встрече группы, в составе которой оленят было больше, чем оленух, фиксировалась двойня. Все другие группы не учитывались. При таком учете возможно завышение числа двоен в том случае, если самка погибла, а олененок присоединился к другой самке с олененком или к группе. Однако скорее всего это завышение с избытком компенсируется частой гибелью одного из двойневых телят, на что указывают многие авторы.

Яловости у оленух нами не замечено.

Соотношение числа самцов и самочек среди оленят, отловленных в возрасте 6—9 мес, было равно 1:1,1 (23 самца и 25 самочек).

Интересно отметить, что соотношение самцов и самочек среди взрослых пятнистых оленей в Судзухинском [7], Мордовском [10] и Хоперском заповедниках почти одинаковое — соответственно 1:2,8; 1:2,7 и 1:2,83. Вероятно, такая половая структура стада наиболее пригодна для популяции пятнистых оленей.

За 34 года обитания пятнистых оленей в Хоперском заповеднике средний ежегодный прирост их стада составляет 15,2%.

Следовательно, в условиях Хоперского заповедника пятнистые олени размножаются даже более интенсивно, чем в Приморье.

Заключение

У пятнистых оленей хоперской популяции, по-видимому, исчезли такие признаки, как измельчание, запоздание процессов линьки, поздние отелы, большой процент яловых самок и др., приобретенные парковыми пятнистыми оленями в процессе одомашнивания. Исключение составляет лишь один признак — растянутость гона оленей. По пропорциям тела олени хоперской популяции также близки к диким пятнистым оленям Приморья и значительно отличаются от парковых.

У оленей хоперской популяции значительно увеличилась длина волос шерстного покрова и площадь опоры копыт, что, несомненно, свидетельствует об их адаптации к местным условиям [6].

Акклиматизации пятнистых оленей на р. Хопре способствовали следующие факторы: 1) отстрел волков перед ввозом оленей в заповедник; 2) правильный выбор места для выпуска оленей (в районе выпуска и в настоящее время их плотность наибольшая); 3) продолжительная передержка оленей перед выпуском в загоне, в течение которой они значительно размножились; благодаря привычке к подкормке в загоне и удачному выбору места для выпуска животные далеко не разбредались и продолжали посещать подкормочную площадку после разбора изгороди загона, что способствовало благополучной зимовке их и уменьшало гибель от хищников и браконьеров, облегчало встречу половых партнеров; 4) подкормка оленей, играющая большую роль в суровые многоснежные зимы; 5) достаточно хорошее финансирование мероприятий по передержке и подкормке оленей и отстрелу волков; 6) отсутствие на территории заповедника других диких копытных животных до 1952 г.; 7) богатство и разнообразие биотопов и флоры заповедника, благодаря которым олени нашли хорошие защитные условия, хорошую кормовую базу, склоны, рано освобождающиеся от снега, «отстойники» от кровососущих насекомых, благоприятные места для гона, отела и т. п.; 8) большая экологическая пластичность пятнистого оленя.

При расчете оптимальной численности оленей в заповеднике необходимо учитывать, что олени хоперской популяции являются прекрасным племенным материалом для акклиматизации в охотничьих хозяйствах европейской части СССР. В этом отношении они гораздо ценнее парковых оленей Приморья, поскольку имеют лучшие стати и приобрели черты адаптации к местным условиям, следовательно, акклиматизация их будет проходить успешнее. Транспортировка их из Хоперского заповедника обходится гораздо дешевле.

В связи с тем что в настоящее время большое внимание уделяется реконструкции фауны нашей страны, возрастает значение Хоперского заповедника как резервата этих прекрасных животных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аверин Ю. В., Ушков С. Л. Опыт акклиматизации пятнистого оленя в Ильменском заповеднике. Тр. Ильменск. гос. заповедника им. В. И. Ленина.

- М., 1947, вып. 3, с. 161—185. — 2. Бромлей Г. Ф. Экология дикого пятнистого оленя в Приморском крае. Сб. матер. по результатам изучения млекопитающих в гос. заповедниках. М., 1956, с. 148—215. — 3. Ильина Г. И. Экологические особенности пятнистого оленя и перспективы его акклиматизации в европейской части СССР. Автореф. канд. дис. М., 1955. — 4. Миролубов И. И., Рященко Л. П. Пятнистый олень. Владивосток, 1940. — 5. Петрашов В. В. Пятнистые олени в Хоперском заповеднике. «Охота и охотничье хозяйство», 1974, № 2, с. 8—9. — 6. Петрашов В. В. Морфологическая характеристика пятнистого оленя Хоперского заповедника. «Изв. ТСХА», 1977, вып. 5, с. 162—169. — 7. Присяжнюк В. Е. Некоторые экологические особенности популяции пятнистых оленей на юге Приморского края. В сб.: Популяционная структура вида у млекопитающих. М., 1970, с. 88—89. — 8. Присяжнюк Н. П. Популяционные различия в питании пятнистых оленей на юге Дальнего Востока. В сб.: Популяционная структура вида у млекопитающих. М., 1970, с. 89—91. — 9. Протоклитова Т. Б. Растительные корма пятнистых оленей Хоперского заповедника. Тр. Хоперского гос. заповедника. Воронеж, 1961, вып. 5, с. 139—172. — 10. Штарев Ю. Ф. Результаты акклиматизации пятнистого оленя в Мордовской АССР. Тр. Мордовск. гос. заповедника им. П. Г. Смидовича. Саранск, 1966, вып. 3, с. 55—125.

Статья поступила 26 апреля 1977 г.

SUMMARY

Variations in biology of nutrition and reproduction of sika deer caused by their acclimatization in Khoporsky reservation are discussed. Their habitats are described, the data on the numbers and structure of the herd are presented, and the factors contributing to successful acclimatization of the animal in the reservation are indicated.