

5. Общее поголовье лосей в Серпуховском районе в зимы 1958—1959 гг. определено в 1000 голов, что составляет в среднем 21 голову на 1000 га лесной площади.

6. За время с 1949 по 1959 г. плотность лосей в Приокско-Террасном заповеднике (в зимнее время) возрасла с 5 до 68 голов на 1000 га.

7. Интенсивное возрастание численности лосей на юге Московской области начало наблюдаться с 1952—1954 г. г. через 8—10 лет после вырубki лесонасаждений.

8. Образование высокой плотности лосей на юге Подмоськовья вызвано наличием условий для крупных зимней стойбищ этого зверя в приокских борах:

а) больших площадей сосновых молодняков, где лоси находят обилие зимнего корма, защиту от ветра и надежное убежище;

б) благоприятного для копытных режима снежного покрова.

9. В целях предупреждения депрессии численности лосей (вследствие уничтожения зимних кормов) и создания условий для лесовозобновления в борах необходимо немедленное снижение плотности этого вида. В приокских борах Серпуховского района плотность лосей в зимних стациях не должна превышать 30 голов на 1000 га.

10. Окладной метод учета лосей, при высокой плотности этого зверя и наличии больших площадей молодняков, дает большой недоучет. Размер недоучета возрастает с увеличением плотности животных и с уменьшением их подвижности при большой высоте снежного покрова.

ЛИТЕРАТУРА

1. И. В. Жарков, В. П. Теплов. Инструкция по количественному учету охотничьих животных на больших площадях. М., 1958.
2. Л. В. Заблочкина. Сибирская косуля (*Capreolus capreolus rurganus* Pall. в Серпуховском районе Московской области. Науч. сборн. Серпуховского района Московской области. Науч. сборн. 1952.
3. Д. А. Корякин. Влияние лосей на лесовозобновление. Науч. сборник.
4. А. А. Насимович. Опытный поквартальный учет лосей в Приокско-Террасном заповеднике. Рукопись, фонды Приокско-Террасного заповедника, 1952.
5. П. Б. Юргенсон. Учет лосей и оценка их зимней деятельности в лесах средней полосы методом весеннего учета числа дефекаций. Науч. сборник.

ТРУДЫ

Приокско-Террасного Государственного заповедника
Выпуск III, 1961 г.

П. Б. Юргенсон*

УЧЕТ ЛОСЕЙ И ОЦЕНКА ИХ ЗИМНЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЛЕСАХ СРЕДНЕЙ ПОЛОСЫ МЕТОДОМ ВЕСЕННЕГО УЧЕТА ЧИСЛА ДЕФЕКАЦИЙ

Из признаков жизнедеятельности диких животных для целей количественного учета можно использовать только такие, которые могут быть выражены цифрами. Этого мало— пригодны лишь те, которые по отношению к особи данного вида, имеют вполне определенное, специфическое количественное выражение для определенного отрезка времени, колеблющееся лишь в небольших пределах.

Такими объектами учета могут стать: число зимних лунок тетеревиных птиц, число лежек зверей-логовников, объем грызущей деятельности речных бобров и др., при условии отнесения их, в конечном итоге, на площадь учетной ленты, или иного участка.

Впервые учет экскрементов зайца-беляка, для целей относительного учета обилия особей этого вида, был применен Д. И. Асписовым (1937). Теперь, когда в США уже определено, что заяц-беляк выделяет за сутки, в среднем 511 «орешков» экскрементов (Surwey of Pittman—Robertson Activities, 1958), на этой основе может быть построен метод: не только относительный, но и определения плотности на единицу площади.

Однако, можно считать, что метод учета по числу дефекаций (групп или куч «орешков») на единицу площади, вполне достаточно разработан для практических целей, лишь для копытных зверей. Первоначально подобный метод был предложен в 1940 г. для учета виргинского оленя в штате

* Работа выполнена в содружестве с отделом охотничьего хозяйства ВНИИЛМ.

Пенсильвания Беннетом, Инглишем и Мак-Кейном (W. Taylor, 1956). Сопоставлены были: численность поголовья и число куч экскрементов на одну и ту же единицу площади. В 1948 г. Мак-Кейн (Mc Cain, 1948) значительно усовершенствовал и детализировал этот метод, работая в штатах Орегон и Калифорния. В основе метода лежат физиологические особенности пищеварения копытных зверей, из семейства оленей. Они состоят в том, что каждая особь выделяет за сутки экскременты определенное количество раз, колеблющееся в весьма небольших пределах. В зимний период, при питании древесно-веточными кормами, богатыми лигнином, экскременты в каждой из дефекаций состоят из специфически оформленных отдельных элементов — орешков, или катышков, характерных размеров и формы. Это делает возможным определение продолжительности периода выделения экскрементов «зимнего» типа, а исходя из средне-суточного числа дефекаций одной особи — определение и числа олене-дней, лосе-дней и т. д. на учитываемую площадь.

MS / Если за период выделения зимних экскрементов, численность поголовья на обследуемой площади относительно стабильна, то может быть определена и плотность его для данного периода с точностью в пределах 10 проц. В противном случае, мы сможем определить только кормовую нагрузку данной территории за весь зимний сезон, выраженную в условных особях, или олене-сезонах, лосе-сезонах и т. д. Очень часто она не будет совпадать с численностью поголовья на определенную дату, т. к. одна часть популяции пребывала на данной территории весь сезон, другая 1/2 его, третья — 1/4 всего периода и т. д. Установить это можно только серией повторных количественных учетов с осени до весны, через каждую декаду, или полмесяца, что практически не осуществимо. Для хозяйственных целей эта сезонная нагрузка по переменному нестабильному составу поголовья будет более ценна, одномоментного непосредственного учета самого поголовья.

У домашних овец (Longhurst, 1954), при зеленом корме, суточное число дефекаций колеблется от 13,3 до 15,5. У рогатого скота (E. Hewitt) от 10 до 24. (цит. по Rogers, Julander, Robinett, 1958). У виргинского оленя (Eberhard, Etten, 1956) изменчивость числа дефекаций зимой не превышает 1%, в зависимости от возраста и характера пищи. Зависимость от количества съеденной пищи подтверждают Десман и Табер (Dasmann, Taber, 1955). Мак-Кейн (1948) определял среднее число дефекаций этого оленя в 12,7. Специальные исследования, произведенные в больших загонах, где олени содержались определенное время, позволили Роджеру, Юлендеру и Робинетту (Rogers, Julander, Robinett, 1958) определить

средне-сезонное число дефекаций за сутки в 15,2, а для менее кормных участков, где олени менее насыщались, в 13,0. Мак-Кейн определял статистическую достоверность результатов применения его метода в 5,4%. Выше названные авторы так же определяли ее в пределах 10%. Для лосей О. Семенов Тянь-Шанский (1948) определил среднее число дефекаций за сутки у взрослых особей в 12, а у молодых оно достигало до 20-ти, в среднем же оно было равно 16-ти дефекациям. Определив, по соотношению число учтенных куч экскрементов взрослых и молодых лосей, процент молодых в популяции, можно вывести число дефекаций падающее на одного «среднего» лося в сутки, несмотря на имеющиеся возрастные различия.

Таким образом, мы видим у различных видов диких и домашних копытных животных довольно близкие цифры числа дефекаций.

Продолжительность периода питания веточными кормами и выделения оформленных экскрементов, конечно, лучше всего определять фенологическими наблюдениями в природе, на территории подлежащей учету, или в той же географической зоне. В Лапландском заповеднике О. Семенов Тянь-Шанский определял (1948) этот период в 220 дней, Л. Б. Ланина (1959) в Печоро-Илычском заповеднике в 240 дней. Для средней полосы мы принимаем 200 дней, беря средне-многолетние фенологические сроки начала и конца вегетации травянистой растительности и от облиствения до увядания листьев деревьев и кустарников, т. к. в течение вегетационного периода лоси питаются преимущественно листьями деревьев и кустарников. Отсюда дальнейшая полевая работа сводится к определению числа куч экскрементов на площади, подлежащей учету.

Мак-Кейн (1948) первоначально предложил для учетных маршрутов использовать сеть лесных дорог (просеков и т. д.), располагая на них через определенные неизменные интервалы (0,5—1,0 км) т. наз. «станции». Такими «станциями» являлись учетные ленты, прокладываемые перпендикулярно к маршруту вправо и влево от него, с помощью мерной цепи и буссоли. Общая площадь учетных лент (ширина 2 м) была 2400 м² (0,24 га). На лентах подсчитывалось число куч экскрементов, которое затем перечислялось на единицу площади, как всей территории, так и отдельных ее районов, или типов растительности. Одновременно, используя показатели средне-суточного и средне-сезонного числа дефекаций на 1 особь, определяются: число олене-лосе-дней, число особей (звересезонов) на всю площадь учета и на единицу площади. Учет проводится весной, после схода снега и до того как развитие травяного покрова будет мешать работе.

норматив

Весной 1957 г. мы провели опыт применения этого метода для учета лосей в Приокско-террасном заповеднике (Серпуховский район Московской обл.). Конечный итог показал, что возможная ошибка лежит в пределах 8—10%, при условии, если сумма площадей учетных лент составит 0,2—0,3% от площади учета. Для практических целей это вполне приемлемо. Одновременно оказалось, что экстраполяция возможна лишь на достаточно крупные участки учитываемой территории (не менее 500 га), особенно если звери концентрируются на стойбах и распределение их в пространстве было неравномерным.

Техника закладки «станций» оказалась весьма кропотливой и неудобной. Видимо это нашел и Мак-Кейн, т. к. в 1956 г. в книге Вальтера Тайлора «Олени Северной Америки» (Taylor W. The Deer of North America, 1956) он уже иначе изложил свой метод. Учетные линии прокладываются так, чтобы каждый тип угодий был отражен пропорционально его значению. На каждые 100 га достаточно иметь 1 км учетного маршрута. Число куч экскрементов подсчитывается на круглых площадках размером в 2,5 м² на интервалах в 15 м. На 1 км маршрута (т. е. на 100 га площади) приходится 66 площадок с общей площадью 165 м². На основе полученных данных определяют число куч на 1 га для каждого типа угодий (типа растительности). Общее число куч получают, умножая полученные цифры на число гектаров в каждом типе угодий. Определив число дней, на которое падают учетные кучи, подходят к определению числа особей. Таким образом в новом варианте была учтена необходимость более равномерного распределения учетных данных по площади.

Весной 1958 г. мы повторили опытный учет, так же перестроив технику учета, еще не зная нового варианта Мак-Кейна. Учетом в середине мая было охвачено 14 кв. кв. по 100 га, т. е. 1400 га, что составило 31,7% всей пригодной для лосей площади.

Вместо «станций» Мак-Кейна, мы через середину каждого квартала прокладывали учетную ленту шириной в 3 м с площадью 3000 м² на каждые 100 га (1 км). Отсюда, в итоге, мы имели 18.000 м² учетных лент внутри кварталов и 18.600 м² для просеков. Показатели внутриквартальных лент и просеков оказались одинаковыми, вероятно случайно (57,0 на 1 га). Учетную ленту мы разбивали на 100 метровые отрезки и к ним привязывали учетное число куч экскрементов. По этим отрезкам число их (на 300 м²) колебалось от 1 до 38. Используя эти отрезки очень легко привязать, по данным лесоустройства, полученные цифры к типам угодий. Кучи были обнаружены на 52% всех 100 м. отрезков.

но 100 м — 2 км
20000 м — X = 2000 м

Мы считаем, что наш метод обеспечивает еще большую равномерность охвата территории, чем серии площадок Мак-Кейна. К тому же рекомендуемая им норма 165 м² на 100 га составляет лишь 0,016%, а мы имели 0,3%, т. е. и точность здесь у нас выше.

Судя по встречаемости экскрементов, молодые лоси составляли 39% (округляя 40%). Отсюда на «среднего» лося за 1 сутки падало 13,6 (округляя 14) куч, а за сезон около 2800 куч. Экстраполируя на всю площадь, мы получили для нее 18.441 лосе-дней или 92 лося. Против данных учета маршрутно-окладным методом в марте 1958 г. это составило превышение на 13,5%. Однако, данные последнего метода никак не могут претендовать на большую достоверность. По сути дела они не сравнимы.

В 1958 г. Роджер, Юлендер и Робинетт (Rogers, Julander, Robinett, 1958) опубликовали результаты своих исследований по оценке степени достоверности метода Мак-Кейна. Отчасти мы уже о них говорили выше. Они выявили, что применяя новый вариант этого метода, достоверность в пределах 10% достигается, когда сумма пробных площадок составляет 3,72% всей площади. В этом случае учетные маршруты прокладывались через 19,8 м, а размер каждой площадки был 40 м². При прокладке маршрутов на расстоянии 99 м друг от друга в виде сети оказалось, что сумма пробных площадок может быть лишь 1,85% всей учитываемой площади. Учет на сплошной ленте идет по нашим данным настолько быстро (1 км за 25—35 мин), что делать ее прерывистой нет нужды. Значительно большим может быть влияние ошибки в вычислении средне-суточного числа куч экскрементов. Ошибка в 1 кучу за сутки дает на сезон отклонение на 7—8%, а в определении численности поголовья — порядка 10—11%. Ошибка в определении продолжительности сезона питания веточным кормом на 1 день дает в итоге ошибку, примерно, в 0,5%.

Наибольшее значение имеет правильное распределение сети учетных лент: они должны либо равномерно охватывать участки разной плотности заселения лосями, либо разных типов угодий, пропорционально их площади. Так как тип угодья определяет плотность—результат будет в обоих случаях одинаковым.

Весной (май) 1960 г. мы повторили опытный учет лосей, с той лишь разницей, что увеличили ширину ленты до 4 м., на основе опыта 1958 г. Свои маршруты мы привязали к участкам (их было три), на которых в декабре 1959 г. и в начале марта 1960 г. был проведен количественный учет лосей методом шумового прогона на площади 2159 га. 23—26 декабря 1959 г. число лосей было определено в 90 голов (при экстраполяции на 4400 га — 208 шт.), а 4 марта 1960 г., т. е.

через 60 дней, в 228 голов (при экстраполяции 430). Это увеличение более чем в 2 раза за 60 дней произошло за счет сезонных передвижек популяции с переходом на зимние корма, а затем и с повышением высоты снежного покрова. Отсюда было ясно, что цифры полученные нами не будут совпадать с вышеназванными, т. к. они отразят нагрузку лосей на зимние кормовые угодья за весь зимний сезон.

Учетные ленты были проложены через 21 квартал леса, в основном, с севера на юг и через середину каждого квартала. Среднесуточное число дефекаций на «среднего лося» было определено в 13,2 (молодые составили 29,4% по числу дефекаций). Сумма площадей пробных лент составила 0,47% от тех 2159 га, на которых проводился учет прогоном, а для площади экстраполяции — 0,23%. Число лосей, точнее лосе-сезонов было определено в 64, т. е. в 3,4 раза меньше чем по данным мартовского учета.

Данные по участкам четко отражают подвижность популяции лосей в течении всего зимнего сезона (в показателях на 1000 га):

Участок I, декабрь 1959 — 18,4; март 1960 г. — 17,0; за весь сезон—9,6
 Участок II, декабрь 1959 — 57,2; март 1960 г. — 164,1; за весь сезон—67,6
 Участок III, декабрь 1959 — ; март 1960 г. — 147,0; за весь сезон — 11,7

Конечно, средне-сезонная нагрузка на кормовые ресурсы территории, хотя бы выраженная в головах лосей, или в их плотности на единицу площади, это известное отвлечение, как и всякая средняя величина.

Реально средних величин в природе не бывает. Тем не менее мы всегда ими широко пользуемся. Конечно, определять нормы для отстрела по средне-сезонной численности крайне нестабильного поголовья довольно трудно. Другого способа определения численности такой популяции в пределах произвольно выбранной территории, к сожалению нет. Иное дело если мы учет по числу дефекаций будем проводить применительно к территории за пределы которой лоси данной популяции не выходят в течение всего года. Тогда подсчет числа дефекаций на единицу площади на хорошо продуманной сети учетных лент даст действительную численность популяции. Разумеется можно выражать средне-сезонную нагрузку и только в лосе-днях.

Результаты учета в 1960 г. были получены при обработке данных учета на сети учетных лент (табл. 1).

Наш метод, построенный на принципе Мак-Кейна, крайне прост, биологически вполне обоснован и, что очень важно—не трудоемок. Наши опыты 1958 и 1960 гг. показали, что без вся-

Таблица 1

Название показателей	Участок № 1	Участок № 2	Участок № 3	Итого
1. Площадь участков (в га) . . .	815	664	680	2159
2. Число кварталов в леса . . .	8	8	7	23
3. Площадь учетной ленты (в га) . . .	4,2	2,8	3,2	10,2
4. Длина ее (в км) . . .	10,5	7,1	8,0	25,6
5. Учено к ч дефекаций . . .	107	483	146	736
6. Приходится их на 1 га . . .	25,0	172,5	45,6	72,1
7. Приходится их на весь участок	20375	18723	1008	17016
8. Лосе-дней на участок . . .	1468,5	8994,0	2349,0	12811,5
9. Нагрузка на участок в лосе-сез нах	7,34	44,97	11,7	44,05
10. Показатель нагрузки (плотности) на 10 км ²	9,57	67,6	17,2	29,1
11. Среднее число куч на 1 км	10,7	71,0	1,2	28,7
12. Пределы изменчивости их числа по кварталам участка	0—26	11—164	5—67	0—164

кого напряжения за день работы можно провести учет на ленте длиной 12—15 км, а иногда и более, в зависимости от протяженности холостого хода до начала и по окончании работы. Это значит, что за день можно освоить учетом 1000—1500 га территории, а стало быть провести достаточно точный и полный учет в приписном охотхозяйстве площадью в 15—20 тыс. гектаров за 10—15 рабочих дней. Особенно ценно, что эту работу может выполнить один охотовед не привлекая никакой подсобной силы. В Приокско-Террасном заповеднике учет методом шумового прогона потребовал 17 исполнителей в течение 3-х дней, при довольно большом напряжении сил и при трудности собрать такое число участников учета. Это составило 51 человеко-дней. Мы же провели учет на той же территории за 2 рабочих дня, в значительно более легких условиях.

Надо указать, что предварительная прокладка через середину квартала визирного хода (провешивание без разрубки) очень существенно облегчает работу, устраняя необходимость идти по азимуту, пользуясь буссолью или компасом.

Несомненным преимуществом метода является и то, что он может быть использован в течение довольно длительного времени (около 1 месяца), причем исполнитель не связан с таким условием как одномоментность и т. п. Метод незаменим, если в хозяйстве, в силу погодных или организационных причин, упущен срок для зимних методов учета лосей. Этот метод, после получения исходных данных (среднесуточное число дефекаций и т. д.) можно применить к учету европейского оленя, марала, пятнистого оленя, косули и кабарги.

Однако естественно возникает вопрос: какова же точность и достоверность метода в том объеме в каком мы его применили (1 км учетной ленты шириной в 4 метра на 100 га)? Достаточна ли была густота учетной сети лент, имея в виду неравномерность освоения лосями зимних угодий, наличие мест концентрации — «стойб» и т. д.?

Для анализа этого вопроса возьмем число учтенных куч экскрементов на 100 метровых отрезках учетной ленты, т. к. это и есть те данные, которые мы получаем в природе и подвергаем затем обработке.

Ученные нами 736 куч были распределены по 242 стометровым отрезкам следующим образом (табл. 2).

Таблица 2

Число куч	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Число отрезков	75	44	27	16	9	5	3	2	4	1	—	4

Продолжение табл. 2

Число куч	12	13	14	15	16	20	23	26	27	29	31	40
Число отрезков	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Мы видим, что отрезки лент без куч составили 30,6%. В природе они встречались на ленте участками от 100 до 500 метров. Участки без куч по одному отрезку (в 100 м) составляли 50%, 200-метровые — 21,7%, 300 метровые — 15,4%; участки в 400 и 500 метров — 12,9%. Отрезки с 1—2 кучами так же составили около 30%. Отрезки с числом — куч более 10-ти составили — 7,6%. Таким образом, участки хорошо выраженных «стойб» составили менее 10% всей учетной ленты. Все стойбы были сосредоточены в южной половине заповедника, где сосредоточены наиболее кормные зимние угодья, преимущественно молодые сосняки, но, в течение зимы лоси осваивали примерно 2/3 всей территории, в той или иной мере и прямо пропорционально наличию веточных кормов.

Как мы уже говорили, учет был произведен на 3 участках составивших, по площади половину лосепригодной площади заповедника. На участке № 1 лоси держались в небольшом числе всю зиму и были рассредоточены по нему весьма равномерно. Участок №№ 2 и 3 включали как «стойбы» — в южных и средних кварталах, так и угодья, где лоси встреча-

Исследование статистической достоверности, полученных данных в целом, и по названным трем участкам отдельно, дало следующие результаты (табл. 3).

Таблица 3

Участки	№ 1	№ 2	№ 3	Вся площадь учета
Среднее число куч на 100 м (M)	1,02	7,10	2,00	3,04
Средняя ошибка (m)	$\pm 0,013$	$\pm 0,386$	$\pm 0,179$	$\pm 0,321$
Размер колебаний (lim)	0—11	0—40	0—34	0—40
Квадратическое отклонение σ	0,137	2,092	1,486	4,999
Коэффициент вариации	13,43%	37,91%	74,10%	2,06%
Показатель точности (p)	1,23%	5,18%	8,95%	10,70%
$\left(\frac{100 \times m}{M} \% \right)$				

Как и следовало ожидать, данные по участкам со стойбами, т. е. с весьма неравномерным распределением учетных данных, менее достоверны, чем по участку № I, где точность очень высока. Но все же мы видим, что и в целом по всей площади, охваченной учетом, точность результатов получена вполне приемлемая. По экстраполяции на всю лосепригодную площадь заповедника — 4400 га, исходя из среднего числа 72,1 куч на 1 га, на всю площадь—317240 куч, а лосе-дней—24033. Лосе-сезонов (на всю зиму) — 120. Это средне-сезонная нагрузка на кормовые угодья весьма разного достоинства, дающая в переводе на 1000 га — 27,2. Это весьма высокая цифра, но это конечно не 100,0—цифра, полученная по данным мартовского учета методом шумового прогона. Если бы такая плотность была бы всю зиму 1959/60 г. молодняки заповедника были бы полностью уничтожены. Но и сейчас повреждения в районах стойб надо расценивать как очень сильные. Они соответствуют тому, как если бы 120 лосей держались в заповеднике всю зиму непрерывно. В действительности же текучесть поголовья была весьма велика.

Каковы тому причины? Первая — это открытие сезона охоты в лесничествах, прилегающих к заповеднику. Вторая — постепенное повышение высоты снежного покрова, приводящее к концентрации всей почти популяции в наиболее кормных сосняках и смешанных молодняках, примыкающих к пойме р. Оки на ее террасах.

Сопоставляя данные майских учетов 1958 г.—57,0 на 1 га и 1960 г. —72,1 на 1 га мы видим, что интенсивность кормового освоения лосиных угодий заповедника увеличилась на

Цитируемая литература

1. Асписов Д. И. 1937 Заяц-беляк. Работы Волжско-Камской зональной охот-пром биостанции, в. IV. Казань.
2. Семенов Гянь-Шанский О. И. 1948. Лось на Кольском полуострове. Труды Лапландского заповедника, вып. 2. М.
3. Dasmann, Taber 1955. A comparison of four deer census methods. Calif. Fish and Game 41 (3).
4. Eberhard L. Etten Van. R. 1955. Evaluation of the pellet group count as a deer census method. Jour. Wildlife Management. Vol. 20.
5. Mc. Cain Randal. 1948. A method for measuring deer range use. Transact. of 13. N. Amer. Wildlife Conference. Washington
6. Rogers G., Julander O., Robinett W. L. 1958. Pellet group counts for deer census and range use index. Jour. Wildlife Management Vol. 22.
7. Taylor William. 1956. The Deer of North America. New York.
8. Surkey of Pittman — Robertson. Activities. 1958. Washington.

ТРУДЫ

Приокско-Террасного Государственного заповедника

Выпуск III, 1961 г.

Д. А. Корякин

ВЛИЯНИЕ ЛОСЯ НА ЛЕСОВОЗОБНОВЛЕНИЕ

(Опыт определения допустимой плотности лося)

Запрещение охоты на лосей в центральных и ограничение ее в других областях РСФСР, введенное на основании постановлений ВЦИК и СНК РСФСР от 20 июля 1920 г. и от 7 января 1924 г., а также сложившаяся в лесах в послевоенное время благоприятная обстановка для размножения лося, — большие площади молодняков, малая численность хищников (волка), — способствовали быстрому росту поголовья этого зверя в подзонах смешанных лесов и южнотаежной и в зоне лесостепи. За четверть века численность лося в Московской области поднялась с 200 особей в 1929 г. (Юргенсон, 1935) до 15000 в начале 1959 г. (результаты учета лосей Московской госохотинспекции в 1959 г.).

В период малой численности лосей естественным было стремление создавать для них возможно более благоприятную обстановку, с расчетом на использование в дальнейшем части поголовья «лесного великана» в виде ценной продукции, получаемой почти без затраты средств. В течение вегетационного периода лось питается травянистой растительностью, грибами и листьями древесных и кустарниковых пород, а в остальные (примерно) 200 дней — хвоей, ветками и корой деревьев и кустарников и не нуждается в каком-либо содействии со стороны человека в добывании корма. При малой плотности лося в угодьях*), причиняемые им повреждения деревьев и кустарников обнаруживаются в лесу лишь при тщательных наблюдениях и не имеют хозяйственного значения.

В настоящее время плотность лося достигла в ряде областей большой величины. Лось также пришел в небольшие лесные массивы и рощи Воронежской, Курской, Саратовской,

* Число особей на единицу площади, обычно на одну тысячу гектаров.