

УДК 599.735. (476)

В.Ф.Душин, В.В.Валетов, В.С.Пискунов

**СОСТОЯНИЕ РЕАККЛИМАТИЗИРОВАННЫХ  
ПОПУЛЯЦИЙ БЛАГОРОДНОГО ОЛЕНЯ (CERVUS ELAPHUS) В БЕЛАРУСИ**

Работы по реакклиматизации благородного оленя (*Cervus elaphus*) в Беларуси начаты в 1956 г. Первые партии этих животных были завезены из Воронежского заповедника и выпущены в Березинском заповеднике (71 олень), затем в 1963-1965 гг. - в Логойском и Лиозненском районах (68 особей), в 1967 г. - в Чериковском заказнике и Осиповичском лесхозе (по 50 оленей) [1]. Начиная с 1968 г., основными поставщиками племенного материала становятся Государственный национальный парк "Беловежская пуца" и несколько позже Осиповичское лесохозяйственное хозяйство, где ежегодно для Беларуси и стран ближнего зарубежья отлавливалось и вывозилось соответственно 100 - 110 оленей различного пола и возраста. Наиболее успешное формирование популяций отмечено в Дятловском и Новогрудском лесхозах Гродненской области, в Чериковском и Осиповичском - Могилевской, в Минском, Воложинском и Негорельском Минской области. Процесс расселения продолжается и до настоящего времени. Следует отметить, что в некоторых лесхозах Витебской и Брестской областей созданные популяции оленя по различным причинам (формирование вывозимых партий оленей производилось без учета пола и возраста животных, места выпуска животных по кормовым и защитным свойствам не соответствовали требованиям к содержанию зверей, отсутствие надлежащей охраны и биотехнических мероприятий и др.) не получили дальнейшего развития и находятся в стадии депрессии.

Исследования проводились в 1983 - 1991 гг. на научных стационарах в вышеуказанных областях и лесхозах на общей площади около 400 тыс. га, расположенных в подзоне дубово-темнохвойных и грабово-дубово-темнохвойных лесов [2]. В составе лесов преобладают насаждения сосны (*Pinus sylvestris*) - 54,9% и березы (*Betula pubescens*) - 17,7%, затем идут насаждения ели (*Picea abies*) и ольхи (*Alnus glutinosa*), дуба (*Quercus robur*) и осины (*Populus tremula*) - соответственно 16,0; 5,9; 3,5; 1,9%. Древостои граба (*Carpinus betulus*), ясени (*Fraxinus excelsior*), клена (*Acer platanoides*), липы (*Tilia cordata*) и тополя (*Populus alba*) занимают 0,1% общей лесопокрывтой площади. Доминирующими типами леса являются ксилитниковые (27,3%), мшистые (18,8%) и черничниковые (15,8%). Приспевающие и спелые древостои занимают 59,6, молодняки сосны - 13,1, ели - 3,7, лиственных пород - 2,1%.

Выделение типов охотугодий, определение запасов зимних древесно-веточных кормов, поврежденность пород и полнота использования кормовых ресурсов производилось по нашим методикам [3,4]. С этой целью в различных типах охотугодий заложено более 400 пробных площадок (20 x 30 м), на которых учитывали валовое количество стволов подроста и подлеска по ступеням высоты, кратным 0,5 м, определяли общее количество съеденного корма на каждом стволе. Полученные материалы позволили составить вспомогательную таблицу полноты использования кормов различных пород на одном стволе. Биотопическое распределение и половозрастная структура популяций благородного оленя изучались методом учета экскрементов на трансектах суммарной протяженностью более 300 км [5]. Причем все экскременты в зависимости от линейных размеров подразделялись на три возрастные группы: взрослые, двухлетки, сеголетки. Для выяснения влияния промысла на формирующиеся популяции этих животных проанализированы материалы добычи (отстрел-отлов) оленей за 1977-1990 гг.

В зависимости от состава и возраста насаждений, условий произрастания, кормовой продуктивности и степени защитности все типы леса объединены в четыре класса охотугодий, в которых выделено 12 типов биотопов (табл. 1). По кормовой ценности для оленя древесно-кустарниковые породы разделены на основные: осина, граб, липа, дуб, клен, рябина (*Sorbus aucuparia*), черемуха (*Padus racemosa*), ива (8aПх), крушина (*Frangula alnus*), бересклеты (*Euscynus*) и второстепенные: сосна, ель, береза, ясень, лещина (*Corylus avellana*), малина (*Rubus idaeus*), волчье лыко (*Daphne mesereum*).

**Сосняки.** Насаждения, в которых преобладает сосна, занимают 54,9% лесопокрывтой

обследуемой площади с запасами древесно-веточных кормов более 70% от общей кормовой емкости угодий, в том числе в сосновых молодняках - 49,7, жердняках - 15,4%. Здесь кормовые побеги сосны по удельному весу достигают 97-98%, а интенсивность использования их оленями в среднем равна 5,2%. Причем этот показатель сильно варьирует в зависимости от возраста и густоты создаваемых сосновых насаждений. Общая поврежденность основных кормовых пород достигает 78,9, второстепенных - 30,9%, а полнота использования кормов соответственно 45,7 и 17,5%. Приспевающие и спелые сосновые насаждения занимают 43,6% площади сосняков. Они более разнообразны по видовому составу кормов, запас которых находится в прямой зависимости от состава и полноты основного яруса древостоя. Однако к числу основных кормовых пород относятся только осина, ивы и крушина. При сравнительно низком запасе древесно-веточных кормов (25-30 т на 1000 га) интенсивность использования их колеблется в достаточных пределах - от 5,7 до 90,3%. Участки с редким подростом и подлеском повреждаются сильнее, чем средней густоты или густые. Причем суходольные биотопы используются больше, чем увлажненные и сырые.

**Ельники.** Включают все еловые насаждения независимо от условий местопроизрастания и возраста и занимают 16,0% обследуемой лесопокрытой площади. Запас кормов составляет 4,2% общей кормовой емкости угодий. В составе основных кормовых пород преобладают ивы, крушина, рябина, реже осина. Средний запас не превышает 14-15 т на 1000 га. Эти биотопы занимают небольшие по площади участки, но имеют высокие защитные свойства. В них всегда минимальная высота снежного покрова, и они менее продуваемые,

Таблица 1

Поврежденность пород, запас и полнота использования зимних древесно-веточных кормов оленями на научных стационарах в различных классах и типах охотничьих угодий

Тип охотугодий	Площадь		Общий запас кормов		Поврежденность пород, %		Полнота использования кормов	
	га	%	т	%	основных	второстепенных	основных	второстепенных
<b>Сосняки</b>								
Молодняки	51003	13,1	10710,6	49,7	75,2	23,1	64,3	28,1
Жердняки	69832	17,9	3331,0	15,4	50,6	16,4	41,3	14,7
Зеленомошниковые	73380	18,8	579,7	2,7	90,0	45,3	62,5	21,5
Долгомошниково-сфагновые	20073	5,1	786,1	3,6	100,0	39,1	15,7	5,5
<b>Ельники</b>								
	63752	16,0	914,9	4,2	91,4	54,8	58,8	22,7
<b>Твердолиственные леса</b>								
	14223	3,6	512,0	2,4	86,6	73,4	68,2	38,8
<b>Мягколиственные леса</b>								
Молодняки	8254	2,1	1362,0	6,3	88,8	39,7	61,7	11,5
Жердняки	14244	3,6	341,9	1,6	88,6	26,0	59,8	5,7
<b>Осинники</b>								
	7499	1,9	194,9	0,9	92,9	55,5	53,3	28,1
<b>Березняки</b>								
Ягодниковый	31135	8,0	1401,1	6,5	89,2	49,0	52,4	25,3
Осоково-сфагновый	15428	4,0	914,9	4,2	81,5	67,1	50,5	26,5
<b>Ольсы</b>								
	22479	5,9	499,0	2,5	94,1	71,7	62,4	49,1
<b>ИТОГО:</b>	<b>390302</b>	<b>100</b>	<b>21548,1</b>	<b>100</b>				

а поэтому используются оленями как места отдыха или отстоя при неблагоприятных климатических условиях. Подтверждением служат также материалы учетов биотопического распределения оленей в зимний период и экскрементов (35,4 фекальных кучек на 1 га).

**Твердолиственные леса.** Это естественные и искусственные дубово-грабово-ясеневые насаждения, занимающие 3,6% исследуемой лесопокрытой площади. В них сосредоточено всего 2,4% общей кормовой емкости угодий. Средний запас зимних древесно-веточных кормов составляет 35-40 т на 1000 га. В составе основных кормовых пород доминируют ивы, крушина, рябина, дуб, клен, часто встречаются бересклеты и черемуха. В твердолиственных биотопах преобладают черничниковые, кисличниковые и снытевые типы леса. В общем лесном массиве эти участки занимают небольшие площади и располагаются мозаично. В них большое разнообразие кормовых пород, и они наиболее предпочитаемые благородными оленями. Посещаемость их животными в течение осенне-зимнего периода достаточно высокая. На отдельных участках с хорошим естественным возобновлением подлесочных пород ежегодно отмечается предельная экологическая плотность населения животных (35-40 особей на 1000 га), в результате чего вся древесно-кустарниковая растительность сильно затравлена. В местах зимней концентрации оленей из состава подроста и подлеска выпали дуб, клен, крушина и бересклеты. Поврежденность основных кормовых пород и полнота использования их кормов составляет соответственно 86,6 и 68,2%, второстепенных - 73,4 и 38,8%. О повышенной нагрузке животных на эти биотопы свидетельствуют также материалы весеннего учета экскрементов (более 90 кучек помета на 1 га).

**Мягколиственные леса.** Занимают 28,5% обследуемой лесопокрытой площади. В зависимости от состава, возраста древостоя и условий местопроизрастания выделено пять типов биотопов: мягколиственные молодняки и жердняки, осинники, березняки ягодниковые и осково-сфагновые и ольсы, со средним запасом кормов для оленей соответственно 165,0, 24,0, 26,0, 45,0, 59,4, 22,2 т на 1000 га. В этих угодьях, отличающихся наибольшим разнообразием древесно-кустарниковой растительности, сосредоточено более 22,0% общей кормовой емкости всех угодий. Средний запас древесно-веточных кормов около 50,0 т на 1000 га.

В мягколиственных лесах поврежденность основных кормовых пород составляет 81,5-94,1, полнота использования кормов - 50,5-62,4%, второстепенных - 26,0-67,1 и 5,7-49,1%. В течение осенне-зимнего периода лиственные молодняки служат основными пастбищами для благородных оленей. Здесь звери, как правило, кормятся и отдыхают, используя более 100 кг кормов с 1 га. Наибольшее предпочтение животные отдают побегам осины, клена, дуба и бересклета. В других лиственных угодьях также интенсивно используются ивы, рябина и граб. При большом разнообразии лиственных кормов в этом классе охотугодий обильно поедаются и примесь хвойных пород. Так, поврежденность сосны на отдельных участках достигает 100%, ели - 90%, полнота использования кормов соответственно 57,9% и 38,6%. В зимний период при малом снежном покрове олени усиленно поедают чернику (*Vaccinium myrtillus*), бруснику (*Vaccinium vitis-idaea*), вереск (*Calluna vulgaris*) и другие растения из состава живого напочвенного покрова. С увеличением глубины снега эти животные часто ковыряют из-под него различные виды осок и разнотравья. Однако доля их в суточном кормовом рационе не превышает 5-7%.

Биотопическое распределение и половозрастная структура популяций благородного оленя на научных стационарах представлены в таблице 2. В осенне-зимний период высокая концентрация этих животных отмечается в основном в мягколиственных молодняках и твердолиственных лесах, соответственно 109 и 91 кучка экскрементов на 1 га. Анализ полученных материалов биотопического распределения оленей на исследуемой территории и метеорологических данных в районах изыскания позволил установить, что распределение оленей по биотопам находится в прямой зависимости от наличия доступной древесно-кустарниковой пищи и условий зимовки - температуры окружающей среды, скорости ветра и количества осадков. Ряд исследователей считает, что там, где зимой снег не превышает 50-55 см, олени не встречаются [6, 7, 8].

Таблица 2

**Биотопическое распределение и половозрастная структура популяций оленя  
на научных стационарах**

Биотопы	Площадь учета, га		Учено экскре- ментов, куч		Среднее число куч экскремен- тов на 1 га		Половозрастная структура попу- ляции, о/о		
							Сеголетки		
							взрос- лые	2-летки	самцы
Сосно- вые мо- лод- няки	3,06	180	58,8	40,0	23,3	6,7	6,7	9,9	13,4
Сосняки	48,48	1236	26,7	39,4	24,5	6,9	5,6	7,9	15,3
Ельники	24,72	876	35,4	34,9	25,3	1,4	7,5	11,0	19,9
Твердо- лист- венные леса	9,12	834	91,4	30,2	38,8	0,7	6,5	10,8	13,0
Мягко- лист- венные молод- няки	40,56	4422	109,0	39,8	23,0	9,9	8,0	9,5	9,8
Осин- ники	33,12	1494	45,1	32,1	23,3	7,6	8,4	12,4	16,2
Берез- няки	112,8	4794	42,5	35,1	26,7	7,1	8,3	11,0	11,8
Ольсы	13,68	408	25,4	27,9	45,6	11,8	2,9	5,9	5,9
Под- кормоч- ные по- ляны	5,37	990	187,5	40,0	32,7	4,8	1,8	8,5	12,2
ИТОГО:	290,8	15234	52,4	36,6	26,3	7,2	7,3	10,3	12,3

Как указывает Л.Н.Корочкина [9], погодные условия влияют на видовой состав и количество поедаемой оленями пищи. При малом снежном покрове во всех черничниковых типах леса в Беловежской пушке в течение всего зимнего сезона основу питания благородного оленя составляли побеги черники. С декабря в суточном кормовом рационе отмечается заметное увеличение доли древесно-кустарниковой растительности. При высоте снега в 27 см наблюдается снижение общего количества поедаемых кормов, главным образом за счет черники. Автор считает, что в условиях Беловежской пушки, где основная масса естественных кормов находится в припочвенном ярусе, критическая глубина снежного покрова не должна превышать 20 см.

За период исследований как на научных стационарах, так и в целом в Беларуси глубина снега не превышала 35 см. Проводимые в зимний период наблюдения показали, что образовавшийся снежный покров не оказывал какого-либо заметного влияния на распределение животных по биотопам. При этом отмечены многочисленные случаи, когда олени успешно добывали себе корм из-под снега. Анализ многолетних изысканий показал, что глубина снега в республике не достигает критической величины для данного вида. Поэтому можно счи-

тать, что по этому показателю вся территория Беларуси пригодна для обитания благородного оленя.

Известно [10], что температура воздуха в лесных насаждениях на 4-5 выше, чем на открытых местах и в низкополотных древостоях. В таких биотопах в суровую ветреную погоду тела животных переохлаждаются, животные становятся индифферентными и малоподвижными. Сопоставлением ежедневных визуальных наблюдений за зимним биотопическим распределением оленей на стационарах с материалами районных метеостанций установлено, что с изменением атмосферного давления и температуры воздуха происходит перераспределение зверей по биотопам: с его увеличением и понижением температуры окружающей среды олени переходят хотя и в менее кормные, но хорошо защищенные от ненастья лесные уголья – ельники, смешанные хвойно-лиственные древостои или в глубину мягколиственных лесов; с понижением - в мягколиственные молодняки и сосновые насаждения всех возрастных групп. Выявленную закономерность можно использовать при изучении экологии и этологии благородного оленя, а также при организации и проведении охоты на данный вид животного.

В осенне-зимний период большое влияние на биотопическое распределение оленей оказывают проводимые санитарные и сплошные рубки в осинниках и смешанных хвойно-лиственных лесах с участием осины. Замечено, что на таких песосеках после ухода лесорубов вначале появляются отдельные взрослые особи, затем самки с телятами. На вырубках, на порубочных остатках, сложенных в кучи, олени в первую очередь объедают побеги осины, потом других лиственных пород, обгладывают кору на поваленных стволах и поленищах дров, сложенных в штабеля. После пастьбы звери уходят на отдых в прилегающие насаждения. Замечено также, что олени как в местах своего постоянного обитания (Беловежская пуца), так и во вновь создаваемых популяциях охотно посещают подкормочные площадки, особенно во второй половине зимы.

При разработке методов управления популяциями диких животных и их рационального использования необходимо знание численности и структуры популяций в конкретных экологических условиях. Численность благородного оленя в 1995 году составила 4200, а на территории обследуемых хозяйств - 1800-1850 особей. Возрастная структура популяций характеризуется следующими показателями: взрослые особи - 62,9, двухлетки - 14,5, сеголетки - 22,6%. Доля самцов и самок в выделенных возрастных группах составляет соответственно 58,2 и 41,8, 49,5 и 50,5, 45,1 и 54,9%. Возможно, что доля сеголеток несколько занижена, так как представляет определенную трудность отнесение кучек экскрементов к той или иной возрастной группе, особенно к группе годовиков и двухлеток. Однако ежегодно проводимый по единой методике учет даёт возможную постоянную ошибку, и поэтому полученные данные вполне сопоставимы между собой. Своеобразием структуры популяций благородного оленя на исследуемой территории является довольно значительное доминирование самцов над самками. Как отмечают П.Г.Козло [11], Р.Бейкер и др. [12], преобладание взрослых самцов является одним из важных показателей роста численности популяции. По всей вероятности, отмеченную закономерность можно отнести и к оленю, так как в изучаемых популяциях этого зверя в настоящее время рост численности продолжается.

Влияние промысла на структуру популяций благородного оленя рассматривается по материалам отстрела и отлова этих животных. Начиная с 1977 по 1984 гг., в каждой из созданных популяций отстреливалось не более 10 особей в год, с 1985 по 1994 гг. - в пределах 7-9% от учтенного поголовья. Кроме этого с целью создания новых микропопуляций оленя в республике и за ее пределами ежегодно отстреливалось 100-130 особей различного пола и возраста.

В период с 1977 по 1990 гг. в добыче доля взрослых особей составляла 60,5% (самцы - 25,2, самки - 74,8%), двухлетки - 7,4% (35,3 и 64,7%), сеголетки - 32,1 % (34,2 и 65,8%). Сравнивая половозрастную популяцию оленя, полученную по материалам добычи, с данными учетов по экскрементам, видим, что в опромышляемых хозяйствах в целом за весь охот-

ничий сезон проводилось умеренное изъятие этих животных всех возрастных групп, что не оказывает существенного влияния на структуру и численность популяции.

Анализ материалов отстрела оленя в течение промыслового сезона показал, что в сентябре добывается около 20,0, октябре - 40,0, ноябре - 30,0, декабре - 10,0% от общего количества изымаемых животных. Среди добытых зверей доля самцов составляла соответственно 65,4, 26,0, 15,5, 0,2%. Эти показатели демонстрируют избирательный, но правильно организованный отстрел оленей, так как в микропопуляциях продолжается рост численности данного вида.

Таким образом, проведенные исследования показали, что отношение благородного оленя к кормовым древесно-кустарниковым породам его пищевое поведение в целом обусловлено не столько обилием и запасами кормов, сколько их доступностью и качеством. Наиболее предпочитаемыми зимними пастбищами для этих животных являются небольшие по площади участки твердолиственных лесов и мягко-лиственные молодняки. Спелые и приспевающие однопородные лесные массивы используются оленями как место отдыха, а еловые и смешанные хвойно-лиственные леса – для отстоя при неблагоприятных погодных условиях.

На биотопическое распределение оленей в зимний период большое влияние оказывают температура окружающей среды и продуваемость биотопов, а также проводимые санитарные и сплошные рубки леса.

Структура популяции благородного оленя в исследуемых хозяйствах характеризуется преобладанием самцов над самками в группе взрослых особей, что является показателем роста численности данного вида. Пропорциональное изъятие (отстрел-отлов) животных всех возрастных групп в течение промыслового сезона не оказывает отрицательного влияния на структуру популяций. Проводимые постоянные наблюдения за структурой популяций оленя позволяют наметить пути рационализации его охраны и использования ресурсов.

Ландшафтно-растительные условия Беларуси, компактность лесных насаждений [2], большое разнообразие древесно-кустарниковой растительности и значительные запасы древесно-веточных кормов [4] в полной мере благоприятны для реакклиматизации благородного оленя на всей территории республики. Вполне возможно создание достаточно крупных по численности субпопуляций, являющихся генофондом, и использование их запасов в качестве объекта охоты.

#### Литература

1. Романов В.С. Реакклиматизация европейского благородного оленя в Беларуси //Беловежская пуша: Исследования. Вып.3. - Минск: Ураджай, 1969. - С.183-188.
2. Юркевич И.Д., Голод Д.С., Адериho В.С. Растительность Белоруссии, ее картирование, охрана и использование. - Минск: Наука и техника, 1979. - 240 с.
3. Дуний В.Ф., Янушко А.Д. Оценка кормовой базы лося в лесных угодьях. - Минск: Ураджай, 1979. - 95 с.
4. Дуний В.Ф., Козло П.Г. Лось в Беларуси: Экология и лесохозяйственное значение. - Минск: Наука и техника, 1992. - 207 с.
5. Падайга В.И. Методы регулирования численности оленей в интенсивном лесном хозяйстве. - Каунас: Тип. им. Пожелы, 1970. - 32 с.
6. Формозов А.Н. Снежный покров как фактор среды, его значение в жизни млекопитающих и птиц. - М., 1946. - 141 с.
7. Насимович А.А. Роль режима снежного покрова в жизни копытных животных на территории СССР. - М.: Изд. АН СССР, 1955. - 403 с.
8. Новиков Г.А. Жизнь на снегу и под снегом. - Л.:Изд-во Ленингр. ун-та, 1981. -192 с.
9. Корочкина Л.Н. Влияние снежного покрова на особенности зимнего питания оленьих //Заповедники Белоруссии: Исследования. Вып.2. -Минск: Ураджай, 1978. - С. 100-110.
10. Нестеров В.Г. Общее лесоводство. - М.-Л.: Гослесбуиздат, 1954. - 655 с.

11. Козло П.Г. Эколого-морфологический анализ популяции лося. - Минск: Наука и техника, 1983. - 213с.

12. Бейкер Р., Берроуклаф Дж. Ф., Беловски Г.Е. и др. Жизнеспособность популяций: Природоохранные аспекты. - М.: Мир, 1989.- 224 с.

#### *Summary*

*The estimation of ecological conditions and state of seven reintroduced and the most successfully growing up Red Deer populations was carried out in Belarus. The total foraging capacity is more than 2100 t, mean food stock is 55 kg/ha. The damage of main forage tree species is from 5,6 to 100%, and secondary forage tree species is from 16,4 to 73,4 and 5,7-49,1%. Habitat winter Red Deer distribution depends on air temperature, atmospheric pressure, wind direction and timber felling.*

*The main predominance among adults is characteristic for sex structure of Red Deer populations. Proportional shooting of animals age groups during hunting season does not influence negatively on population structure.*