

УДК 630.1.06

А. И. Козорез, начальник отдела (ОРУП «Белгосохота»)

СОСНЯКИ СЛОЖНЫЕ В ОЦЕНКЕ ОХОТНИЧЬИХ УГОДИЙ ДЛЯ ОЛЕНЬИХ

Сосняки сложные являются преобладающим типом лесных охотничьих угодий в республике. По частоте встречаемости и обилию кормовых пород данный тип угодий наиболее приемлем для обитания оленя и косули. В то же время запасы древесно-веточных кормов не являются лимитирующим фактором в данном типе угодий для этих видов копытных. Основную долю кормов в сосняках сложных составляют вереск и черника. Сосняки сложные должны относиться к категории хороших угодий для оленя и косули и посредственных в отношении лося.

Pine forests complex are prevailing type forest game areas in republic. On frequency of occurrence and an abundance of fodder breeds the given type arias is most comprehensible to dwelling a deer and roe deer. At the same time stocks browse forages are not the limiting factor in the given type угодий for these kinds deers. The basic share of forages in pine forests complex make a heather and a bilberry. Pine forests complex should concerns to a category good ground for a deer and косули and mediocre concerning an elk.

Введение. Площадь арендуемых охотничьих угодий в Республике Беларусь составляет 16 531,9 тыс. га, из них лесные – 6 996,7 тыс. га, полевые – 8 561,0 тыс. га и водно-болотные – 974,2 тыс. га. Леса являются преобладающей категорией охотничьих угодий Беларуси. Они исторически занимают основное место по площади в сравнении с другими угодьями. Породный состав лесов республики определяет главную роль сосновых лесов. В сосновых лесах основным типом охотничьих угодий выступает сосняк сложный, который занимает около 30% всех лесных угодий [1]. В отдельных хозяйствах доля сосняков сложных достигает более 50% и играет определяющую роль в формировании структуры лесных охотничьих угодий. До 2007 г. основная масса охотоустроительных работ проводилась по методикам, разработанным в 1966 г. [2]. Согласно данным рекомендациям, охотничьи угодья, включающие сосняки сложные, относились для оленя и косули к средним угодьям (III класс бонитета), а для лося – к плохим (II класс бонитета). В. С. Романов относил сосняки сложные для оленя к угодьям выше среднего (II класс бонитета), а для лося и косули – к средним по качеству угодий (III класс бонитета) [1]. В. Ф. Дунин и А. Д. Янушко в отношении лося лесные охотничьи угодья, составляющие сосняки сложные, разделяли на два типа: сосняки зеленомошниковые и сосняки долгомошниковые. Раздельно и давалась для них оценка: для сосняков зеленомошниковых определялся IV класс бонитета, для сосняков долгомошниковых – II класс бонитета [3].

В связи с переходом отечественного охотоустройства на новые технологии работ потребовалась перепроверка различных оценок и определения единого подхода в бонитировке угодий. Согласно действующей охотоустроительной инструкции к соснякам сложным относят

сосняки в возрасте старше 20 лет следующих типов леса: мшистый, черничный, орляковый, кисличный, долгомошный [4].

Основная часть. В процессе исследований оценивались встречаемость и обилие кормовых растений в сосняках сложных, а также оценивались запасы древесно-веточных кормов по общепринятым в охотоведении методикам [3, 5, 6]. Всего для оценки встречаемости, обилия и расчета запасов древесно-веточных кормов было заложено 217 трансект на 6 объектах исследования.

Результаты исследований. Одним из основных показателей кормности угодий является наличие определенного набора кормовых растений, причем для зимнего периода решающее значение будут иметь древесные породы. Наиболее важными показателями, характеризующими состояния зимних пастбищ в лесах для различных видов оленей, являются встречаемость каждой породы и их обилие [5].

На зимних пастбищах оленьих в сосняках сложных наиболее часто встречаются береза (57,6%), крушина (50,2%), дуб (42,9%) и можжевельник (46,1%). Также необходимо отметить, что значительный процент по встречаемости занимают осина (31,3%) и рябина (35,5%), породы, хорошо поедаемые всеми тремя видами оленьих, встречающихся на территории республики в вольном состоянии. Относительно высокой встречаемостью в сосняках сложных характеризуется и ель (24,9%), порода, поедаемость которой в большинстве случаев служит индикатором голода оленьих (табл. 1).

По обилию кормовых растений в сосняках сложных на первом месте находится крушина (30,1%), на втором – береза (13,7%), на третьем и четвертом – можжевельник (13,4%) и дуб (10,8%).

Таблица 1

Встречаемость и обилие основных кормовых растений в сосняках сложных

Виды растений	Количество учтенных растений, экз.	Количество площадок, на которых учтены растения, шт.	Встречаемость, %	Обилие, %
Ива	39	11	5,1	0,7
Крушина	1750	109	50,2	30,1
Осина	411	68	31,3	7,1
Рябина	465	77	35,5	8,0
Береза	797	125	57,6	13,7
Ясень	9	5	2,3	0,2
Сосна	311	41	18,9	5,4
Ель	437	54	24,9	7,5
Бересклет	14	6	2,8	0,2
Клен	4	3	1,4	0,1
Дуб	626	93,0	42,9	10,8
Граб	7	3,0	1,4	0,1
Жимолость	44	5,0	2,3	0,8
Черемуха	46	3,0	1,4	0,8
Смородина	5	1,0	0,5	0,1
Можжевельник	776	100,0	46,1	13,4
Лещина	65	11,0	5,1	1,1
ИТОГО	5806			100,0

Практически одинаковый процент обилия имеют осина (7,1%), рябина (8,0%), ель (7,5%) и сосна (5,4%). Остальные кормовые древесные растения играют незначительную роль, как по встречаемости, так и по обилию (табл. 1).

Растения, доминирующие как по встречаемости, так и по обилию для оленя и косули, за исключением березы, относятся к первой и второй группам поедаемости, т. е. очень хорошо и хорошо поедаемые растения [5]. Для лося данные растения относятся к хорошо и посредственно поедаемым растениям. Олени, как и большинство других животных, не могут выжить, питаясь одним, хотя и очень питательным кормом. Для них необходимо большое разнообразие и соответствующее обилие кормов на зимних пастбищах [5].

Таким образом, в отношении наличия основных кормов сосняки сложные могут относиться для оленя и косули к угожьям выше среднего, для лося – к средним. Относить их к более высоким категориям качества нельзя по причине низкого разнообразия и обилия древесно-веточных кормов.

При определении оптимальной численности в охотоустройстве следуют «правилу минимума», впервые примененному в экологии Миддендорфом [7]. В отношении оленьих фактором минимума традиционно считается запас зимних, и в частности древесно-веточных кормов. Целый ряд исследований по питанию и пищевым ресурсам оленьих показал, что в лесах запаса кормов вегетационного периода обычно в десятки раз больше, чем зимних. Запасы зимних древесно-веточных кормов в сосняках сложных колеблются довольно в широких пределах (табл. 2) и могут по литературным данным достигать 40,4 кг/га [1]. Исследования по-

казывают, что на общий запас побегов оказывают влияние следующие факторы: среднегодовая температура, процент лесистости, средняя температура июля, число дней снежного покрова, общая площадь лесхоза, осадки за год, число дней с температурой более 5°C, осадки за вегетационный период, сток [1]. Наши исследования также показывают, что запасы древесно-веточных кормов в сосняках сложных находятся в тесной взаимосвязи с плотностью населения оленьих, при увеличении плотности населения оленьих запасы кормов снижаются, что естественно связано с утилизацией кормов данной группой животных (табл. 2).

При проведении учетов оленьих по зимним экскрементам нами было выяснено, что в условиях высоких плотностей населения оленьих для сосняков сложных характерны относительно высокие коэффициенты концентрации благородного оленя и косули [8, 9].

Исследования, проведенные на двух стационарах в течение 2008 и 2009 гг., указывают, что сосняки сложные являются основными станциями обитания самок благородного оленя с молодняком в течение зимнего периода. Причем для стационара «Налибокская пушча», отличающегося большим разнообразием лесных охотничьих угодий и меньшей долей сосняков сложных [10], коэффициент концентрации благородного оленя (1,56) значительно превышает средние значения.

Это указывает на то, что сосняки сложные, наряду с наличием иных подходящих угодий, являются местами концентрации оленя благородного в зимний период и значение их возрастает с уменьшением доли сосняков в общей структуре угодий.

Таблица 2

Запасы кормов в сосняках сложных в зависимости от плотности населения оленьих

Объект	Запас кормов на 1 га	Плотность населения оленьих, в косулеединицах на 1000 га
Стационар «Ружанская пуца»	6,9	210,1
ГЛХУ «Пружанский лесхоз» (Городечненское л-во)	19,5	11,0
Стационар «Налибокская пуца»	5,5	106,7
ГОЛХУ «Воложинский оп. лесхоз» (Вишневопольское л-во)	17,8	90,1
ГЛХУ «Березинский лесхоз»	14	75,1
ГЛХУ «Житковичский лесхоз»	28,9	34,0

Необходимо также отметить, что взрослые самцы благородного оленя в сосняках сложных встречаются относительно редко, о чем свидетельствуют низкие коэффициенты концентрации данной половозрастной группы. В большинстве случаев самцы оленя занимают участки охотничьих угодий с более богатыми и разнообразными группами кормов.

Косуля распределяется в охотничьих угодьях более равномерно, чем благородный олень и тем более лось [8, 9]. Но анализируя коэффициенты концентрации, можно отметить, что сосняки сложные играют важную роль в зимнем распределении косули. Коэффициенты концентрации косули для сосняков сложных на стационарах наблюдений близки к средним или превышают среднее значение. Роль сосняков сложных для косули, также как и для оленя, возрастает при уменьшении их доли и увеличении заболоченности территории. Различия по половозрастному освоению сосняков сложных косулями менее контрастны чем у благородного оленя, и скорее обусловлены структурой популяции, чем предпочтением той или иной половозрастной группы.

Исследования также показывают, что фактическая кормовая нагрузка в сосняках сложных значительно превышает расчетную кормовую нагрузку по запасам древесно-веточных кормов (табл. 3). Очевидно, что благосостояние животных, и в частности оленя и косули, обеспечивается в данных условиях не запасом древесно-веточных кормов, а наличием кустарничковых кормов.

Таким образом, основными кормами в сосняках сложных являются такие кустарнички, как

черника и вереск, а древесно-веточные корма являются поддерживающими и играют определенную роль лишь на раннем этапе роста численности элементарных популяций оленя и косули. Для лося в данном отношении сосняки сложные играют незначительную роль, поскольку данный вид копытных практически не потребляет кустарничковые корма, кустарничковые корма в рационе лося составляют не более 0,4%. На определяющую роль кустарничковых кормов и в частности вереска в рационе благородного оленя указывают и высокие коэффициенты концентрации оленя на территории стационара Налибокская пуца в сосняках вересковых. В данном типе леса, при практически полном отсутствии кормовых древесных растений и наличии вереска в живом напочвенном покрове, были отмечены самые высокие коэффициенты концентрации (4,15), превышающие таковые даже для вырубок с возобновлением лиственных пород.

Также необходимо отметить, что роль кустарничков как основных кормов для косуль будет высока только для южной и центральной Беларуси. Высокая значимость кустарничковых кормов будет ограничиваться изотермой высоты снежного покрова в 30 см. Поскольку при глубине снежного покрова в 20 см для косули остаются доступными только 35% побегов вереска и 27–37 % побегов черники, 30 см – 10–16% и при глубине 40 см лишь 1–2 % [5, 11]. Севернее изотермы высоты снежного покрова в 30 см доступность побегов вереска и черники значительно снижается и расход энергии животных на их добычу не компенсируется потребляемыми кормами.

Таблица 3

Соотношение расчетной и фактической кормовой нагрузки благородного оленя в сосняках сложных

Стационар наблюдений	Коэффициенты концентрации								Запас кормов, кг на 1000 га	Расчетное количество олене-сезонов, особ./тыс. га	Фактическое количество олене-сезонов, особ./тыс. га
	Олень				Косуля						
	Самцы	Самки	Сеголетки	Общий	Самцы	Самки	Сеголетки	Общий			
Ружанская пуца	0,09	0,21	0,09	0,39	0,21	0,55	0,12	0,88	6900	10,6	27,1
Налибокская пуца	0,19	1,00	0,37	1,56	0,33	0,91	0,24	1,49	5500	8,5	30,4

Заключение. Таким образом, сосняки сложные играют важную роль в формировании среды обитания оленьих, образуя значительную долю в площади обитания этих животных. По встречаемости и обилию древесно-веточных кормов данный тип угодий наиболее полно удовлетворяет жизненным потребностям в кормах для оленя и косули. Но невысокое разнообразие древесно-веточных кормов не позволяет их отнести к высшей категории качества. В то же время запасы древесно-веточных кормов при высоких плотностях населения данных опытных являются лишь поддерживающими. Основную долю кормов в сосняках сложных составляют такие кустарнички как черника и вереск. В связи с этим следует признать, что сосняки сложные должны относиться к категории хороших угодий для оленя и косули и посредственных в отношении лося, и расчет оптимальной численности необходимо производить исходя из запасов кустарничковых кормов. Однако в данном случае необходимо учитывать, что потребность в древесно-веточных кормах в зимнем рационе для косули составляет в среднем 60%, для оленя 50%.

Также следует учитывать при бонитировке угодий и среднегодовую высоту снежного покрова как фактора, сильно влияющего на доступность кустарничковых кормов для косули европейской.

Литература

1. Романов, В. С. Экологические основы и опыт лесохозяйственного хозяйства в Белорусской ССР: автореф. дис. на соискание степени доктора с.-х. наук / В. С. Романов. – Л., 1986. – 35 с.
2. Основы охотоустройства / Д. Н. Данилов [и др.]; под общ. ред. Д. Н. Данилова. – М.: Лесная промышленность, 1966. – 332 с.
3. Дунин, В. Ф. Оценка кормовой базы лося в лесных угодьях: научно-практическое пособие / В. Ф. Дунин, А. Д. Янушко. – Минск: Ураджай, 1979. – 95 с.
4. Инструкция об организации охотоустройства и по разработке охотоустроительной документации в Республике Беларусь: постановление Министерства лесного хозяйства Рес-

публики Беларусь 26.10.2007, № 47. – Минск: ООО «ЮрСпектр», 2007. – 40 с.

5. Романов, В. С. Охотоведение: учеб. для студентов высших учебных заведений специальности «Лесное хозяйство» / В. С. Романов, П. Г. Козло, В. И. Падайга. – Минск: БГТУ, 2005. – 324 с.

6. Козло, П. Г. Научно-методические рекомендации «Отбор участков территорий и оценка благоприятности их экологических условий для создания новых популяций оленя благородного (*Cervus elaphus*) в Беларуси» / П. Г. Козло. – Минск, 2007. – 48 с.

7. Данилкин А. А. Дикие копытные в охотничьем хозяйстве (основы управления ресурсами) / А. А. Данилкин. – М.: ГЕОС, 2006. – 366 с.

8. Козорез, А. И. Распределение копытных в лесных охотничьих угодьях на примере Ружанской пушчи / А. И. Козорез // Труды БГТУ. Сер. I, Лесное хоз-во. – 2009. – Вып. XVII. – С. 104–107.

9. Козорез, А. И. Зимнее распределение копытных в лесных охотничьих угодьях северо-восточной части Налибокской пушчи / А. И. Козорез // Проблемы сохранения биологического разнообразия и использования биологических ресурсов: материалы Международной научно-практической конференции и X зоологической конференции. Часть 2. Сб. науч. работ / под общ. ред. М. Е. Никифорова. – Минск: Мэджик: Вараксин, 2009. – С. 438–441.

10. Козорез, А. И. Сравнительная характеристика охотничьих угодий, видового состава оленьих и состояния зимних древесно-веточных кормов Ружанской и Налибокской пушч / А. И. Козорез // Лесное и охотничье хозяйство – 2009. – № 6. – С. 27–31.

11. Падайга, В. И. Кормовая емкость зимних кустарничковых пастбищ для европейского оленя / В. И. Падайга, Г. А. Пятружис // Охотоустройство в специализированном лесном хозяйстве: тезисы докладов к научно-практическому совещанию / под общ. ред. Л. А. Кайрюкштис. – Каунас, 1983. – С. 32–35.

Поступила 14.04.2010