

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОПЫТНЫХ В ЛЕСНЫХ ОХОТНИЧЬИХ УГОДЬЯХ НА ПРИМЕРЕ РУЖАНСКОЙ ПУЩИ

Studying of territorial distribution of an elk, deer and roe deer in wood hunting ranges shows, that these species are distributed not in regular intervals. There are a specific feature of a distribution of every species and distribution is defined mainly by a season and presence of favourite forages. The degree of preference ranges a species is one of parameters of suitability of type forest ranges for dwelling the given species and can be used for the purposes game management for an estimation ranges.

Введение. Качество лесных охотничьих угодий в первую очередь определяется их кормовыми и защитными свойствами. В соответствии с этим и происходит распределение диких животных в угодьях. В более благоприятных типах угодий по кормности и защитности наблюдается увеличение плотности населения животных. По этой причине для оценки качества типа охотничьих угодий бывает достаточно знать степень предпочтения данного типа тем или иным животным. Зимнее предпочтение угодий копытными-дендрофагами зависит от их кормности. Исследования проводились в рамках выполнения задания 32 Государственной программы развития охотничьего хозяйства на 2006–2015 гг. «Отработка современных методов охотоустройства» и задания 31 Государственной программы развития национальной системы мониторинга окружающей среды.

Основная часть. Методика проведения исследований. Для установления распределения лося и косули в лесных охотничьих угодьях использовался первый способ, для благородного оленя – второй.

Первый способ – определение зимнего стационального размещения оленей по кучкам зимних экскрементов. Для выяснения зимнего распределения оленей в 3 лесничествах ГЛХУ «Пружанский лесхоз» (Березовское, Лысковское, Михалинское) и в «Ружанской даче» ГЛХУ «Ивацевичский военный лесхоз» было заложено 9 учетных маршрутов общей длиной 79 км, из них по березнякам сложным – 2450 м, вырубкам – 850 м, ольсам и прилегающим ельникам – 22240 м, соснякам сложным – 50520 м, сосновым культурам – 2990 м. Дополнительно были проведены учеты дефекаций оленя в Кабаковском лесничестве ГЛХУ «Ивацевичский лесхоз» на 1 маршруте длиной 5 км. Ширина трансекты для лося и оленя принималась в 4 м, для косули – 3 м. При данном способе определяется распределение оленей в зимний период, когда распределение в значительно большей степени зависит от кормовой емкости угодий, и в частности от наличия доступных древесно-веточных кормов. Для определения степени интенсивности использования типа угодий использовался коэффициент концентрации [1]. Он представляет

собой отношение количества дефекаций, учтенных на 1 га обследуемого типа угодий, к количеству дефекаций, определенному для всего района работ в целом. Таким образом, определяется степень предпочтения того или иного типа.

При проведении работ исследовались 5 типов охотничьих угодий (станций), являющихся преобладающими на исследуемом объекте (74% от общей лесной площади). Типы выделялись согласно типологии профессора В. С. Романова [2].

1. Вырубки – в данный тип нами были объединены обследуемые участки лесного фонда после сплошной рубки древостоя с возобновлением лиственных пород в возрасте до 20 лет.

2. Сосновые культуры – участки лесного фонда с созданными культурами сосны в возрасте от 5 до 20 лет.

3. Ольсы – все насаждения ольхи черной в возрасте старше 20 лет.

4. Березняки сложные – производные березовые насаждения в возрасте 20 и более лет лишайникового, верескового, брусничного, мшистого, орлякового, кисличного, снытевого, крапивного, папоротникового, приручейно-травяного и черничного типов.

5. Сосняки сложные – все сосновые насаждения мшистого, орлякового, кисличного и черничного типов в возрасте от 20 лет и старше.

Второй способ – изучение стационального размещения благородного оленя в период гона. Период гона у оленей является довольно важным, поскольку успех размножения в значительной степени определяется условиями прохождения гона. В этот период распределение ревущих самцов в большинстве случаев указывает на летнее распределение самок в охотничьих угодьях и в значительной степени зависит от защитности угодий, а также наличия излюбленных кормовых травянистых растений. При учете благородного оленя в период гона использовался метод засечек.

Этот метод позволяет определить не только количество ревущих самцов, но и приблизительное место рева или «точек» радиусом около 200 м, в пределах которого перемещается самец в период рева. Учеты производились из 11 учетных точек в тех же лесничествах, что и учеты зимних кучек экскрементов.

Результаты исследований зимнего стационального распределения оленьих приведены в табл. 1.

Как показывают полученные результаты, олени распределены в лесных охотничьих угодьях в зимний период неравномерно.

Лось из обследованных угодий предпочитает в первую очередь сосновые культуры (коэффициент концентрации – 4,38). Затем по степени предпочтения следуют вырубки (коэффициент концентрации – 2,55) и березняки сложные (коэффициент концентрации – 2,01). Значительно менее предпочитаемыми стациями для лося являются сосняки сложные (коэффициент концентрации – 0,83). Ольсы по результатам исследования в зимний период редко используются лосями (коэффициент концентрации – 0,11).

Животными различных половозрастных групп также используются различные стации. Сосновые культуры наиболее интенсивно используются самцами, яловыми самками и самками с 1 сеголетком. Вырубки с возобновлением лиственных пород наиболее интенсивно используются взрослыми самцами и самками, имеющими 2 или 3 сеголетка. В то же время

лоси избегают вырубок, интенсивно посещаемых оленем. Из 6 обследованных вырубок, возобновляемых лиственными породами, экскременты лосей были отмечены лишь на 2 (33,3%), степень посещения которых оленями была минимальной. В то же время данная закономерность не отмечена для участков сосновых культур. Связано это с различными требованиями к кормовым растениям. Лоси посещают культуры главным образом для обкусывания непосредственно деревьев сосны, олени – для пастбы на травяном разнотравье, всегда присутствующем в несомкнутых культурах.

Исследованные стации можно распределить в следующем порядке по степени предпочтения лосем: сосновые культуры, вырубки (лиственные молодняки), березняки сложные, сосняки сложные и ольсы. Следует отметить значительные пределы колебания коэффициента концентрации для лося. Максимальное значение его превышает минимальное в 39,8 раз. Это в первую очередь указывает на резкое стациональное распределение лося, т. е. предпочтение одних стаций другим и неравномерное использование угодий видом.

Таблица 1

Показатели зимнего стационального распределения оленьих в лесном массиве «Ружанская пуца» (охотничье хозяйство ГЛХУ «Пружанский лесхоз, СООО «Вариант»)

Вид животного, половозрастная группа	Вырубки		Березняки сложные		Сосняки сложные		Сосновые культуры		Ольсы		Всего	
	Количество экскрементов на 1 га	Коэффициент концентрации	Количество экскрементов на 1 га	Коэффициент концентрации	Количество экскрементов на 1 га	Коэффициент концентрации	Количество экскрементов на 1 га	Коэффициент концентрации	Количество экскрементов на 1 га	Коэффициент концентрации	Общее кол-во экскрементов	Количество экскрементов на 1 га
Охотничье хозяйство ГЛХУ «Пружанский лесхоз»												
Лось	44,4	2,55	35,0	2,01	14,4	0,83	76,2	4,38	1,9	0,11	409	17,4
Самцы	19,4	1,12	10,5	0,60	5,2	0,30	38,4	2,20	0,8	0,05	154	7,0
Самки	8,3	0,48	11,4	0,65	6,9	0,40	32,8	1,89	0,9	0,05	190	7,1
Сеголетки	16,7	0,96	13,2	0,76	2,2	0,13	5,0	0,29	0,2	0,01	65	3,3
Косуля	13,9	1,36	27,7	2,72	8,9	0,88	4,5	0,44	9,7	0,96	435	10,2
Самцы	2,8	0,27	10,0	0,98	2,1	0,21	0,5	0,05	3,1	0,30	95	2,7
Самки	8,3	0,82	17,3	1,69	5,6	0,55	2,5	0,25	5,6	0,55	293	6,2
Сеголетки	2,8	0,27	0,5	0,04	1,2	0,12	1,5	0,15	1,1	0,11	48	1,2
Олень	354,2	3,76	58,6	0,62	36,4	0,39	144,9	1,54	163,5	1,74	2011	94,2
Самцы	88,9	0,94	6,4	0,07	8,8	0,09	44,9	0,48	50,0	0,53	562	25,7
Самки	176,4	1,87	39,1	0,41	19,4	0,21	76,8	0,81	81,0	0,86	1012	48,3
Сеголетки	88,9	0,9	13,2	0,14	8,2	0,09	23,2	0,25	32,6	0,35	437	20,2
Охотничье хозяйство СООО «Вариант»												
Олень	–	–	–	–	58	0,6	–	–	67	0,7	0,6	–
Самцы	–	–	–	–	13	0,1	–	–	21	0,2	0,1	–
Самки	–	–	–	–	35	0,4	–	–	39	0,4	0,4	–
Сеголетки	–	–	–	–	10	0,1	–	–	6	0,1	0,1	–

Благородный олень в наибольшей степени предпочитает вырубки, возобновляемые листовыми породами. Именно для этих стадий отмечен наиболее высокий коэффициент концентрации – 3,76, отличающийся от других граничных показателей более чем в 2 раза. Практически с одинаковой степенью интенсивности оленем используются ольсы (коэффициент концентрации – 1,74) и сосновые культуры (коэффициент концентрации – 1,54). Березняки сложные (коэффициент концентрации – 0,62) и сосняки сложные (коэффициент концентрации – 0,39) играют менее значимую роль в зимнем стациональном распределении оленя. Но при увеличении степени заболоченности территории значение сосняков сложных возрастает, о чем свидетельствуют данные, полученные для Кабаковского лесничества ГЛХУ «Ивацевичский лесхоз», являющегося юго-восточной частью объекта исследования. Для этой части лесного массива коэффициент концентрации для сосняков сложных составил 0,6 против 0,39 для центральной части массива.

Для оленя не отмечено столь резких отличий по степени использования стадий различными половозрастными группами, как для лося. Связано это с тем, что 1,5-летние, а иногда и 2,5-летние самцы проводят зиму в смешанных стадах с самками, что и приводит к некоторому сглаживанию различий по использованию стадий между самцами и самками. Зрелые же самцы в зимний период предпочитают более богатые в кормовом отношении стадии – вырубки (коэффициент концентрации – 0,94), ольсы (коэффициент концентрации – 0,53) и сосновые культуры, и практически не встречаются в березняках и сосняках сложных. По степени предпочтения оленем стадии можно расположить в следующем порядке: вырубки (лиственные молодняки), ольсы, сосновые культуры, березняки сложные, сосняки сложные. Отношение между максимальным значением коэффициента концентрации и минимальным значительно меньше, чем для лося, и составляет всего 9,6. Это в первую очередь свидетельствует о более равномерном использовании стадий оленем в зимний период.

Несколько иное распределение благородных оленей наблюдается в период гона, который как правило, проходит в одних и тех же типичных

местах, где держаться самки и куда к периоду спаривания подходят самцы [3]. Основные показатели распределения вокализирующих самцов по территории исследуемого объекта приведены в табл. 2. Абсолютное большинство ревущих самцов отмечено в сосняках сложных – 69,2%, но наиболее высокая концентрация ревущих самцов характерна для березняков сложных – 8,6 особей/тыс. га. Для ольсов характерно наименьшее количество ревущих самцов, а также и наименьший коэффициент концентрации. Это объясняется тем, что олени в период гона тяготеют к более разреженным и хорошо просматриваемым типам лесных охотничьих угодий – соснякам и березнякам с наличием большого количества вырубок, полей и редин. Основная причина подобного предпочтения угодий в период гона при условии умеренного охотничьего пресса – наличие излюбленных травянистых кормовых растений, используемых в этот период самками и молодняком.

Вследствие оседлости косули какое либо предпочтение стадий выявить сложно, поскольку косули распределяются на зимних пастбищах стохастически, т. е. подвержены случайным законам распределения [4]. Вследствие этого для косули значения коэффициента концентрации изменяются в несколько меньших пределах, чем для оленя и тем более лося (от 2,72 до 0,44). Отношение максимального значения коэффициента концентрации и минимального составляет для косули 6,2.

Наиболее предпочитаемыми стадиями косули в зимний период по результатам исследования являются березняки сложные, затем следуют вырубки с возобновлением листовых пород. Ольсы и сосняки сложные косулей используются практически с одинаковой интенсивностью. Наименее предпочитаемыми стадиями в условиях исследуемого объекта для косули являются сосновые культуры.

Степень предпочтения угодий с определенной точностью характеризует и качество угодий для того или иного вида. Естественно, чем чаще животные посещают тот или иной участок, тем в большей степени он удовлетворяет их жизненным потребностям. По этой причине коэффициент концентрации может быть использован и как показатель качества стадий, их пригодности для обитания оленей в частности.

Таблица 2

Распределение ревущих самцов оленя в преобладающих типах охотничьих угодий

Тип охотничьих угодий	Количество ревущих самцов	% от общего количества	Обследованная площадь, га	Плотность ревущих самцов на 1000 га	Коэффициент концентрации
Сосняки сложные	27	69,2	4170	6,5	1,1
Ольс	5	12,8	1520	3,3	0,5
Березняки сложные	7	17,9	810	8,6	1,4
<i>Итого</i>	39	100,0	6500	6,0	1,0

Но если соотнести значения коэффициентов концентрации и показателей продуктивности местообитаний, применяемых в охотоустройстве при бонитировке угодий, то выясняется, что значения коэффициентов концентрации изменяются в значительно более широких пределах, чем показатели продуктивности. Так, если показатель продуктивности местообитаний для I-го класса бонитета, выше среднего значения (III класс бонитета) в 2,5 раза, то максимальный коэффициент концентрации выше среднего в нашем случае для лося в 4,38, оленя – 3,76, косули – 2,72 раза. Это свидетельствует о том, что продуктивность местообитаний (станций) может быть значительно выше, чем предполагаемая при охотоустройстве. Подобное занижение (завышение) продуктивности может стать причиной занижения (завышения) бонитета охотничьих угодий и, как следствие, неверного определения оптимальной численности животных. А это в свою очередь приводит к нерациональному использованию охотничьих угодий.

Заключение. Различные станции используются оленями с различной интенсивностью.

Степень предпочтения станций является видовой особенностью оленей.

Она указывает на их более высокое (низкое) значение в жизни животных, чем это предполагается в процессе бонитировки угодий. По этой причине требуется пересмотр утвержденных показателей продуктивности местообитаний в соответствии с фактическими данными.

Предпочтение одних станций другим может колебаться в значительных пределах. Для характеристики степени использования станций необходимо ввести коэффициент использования станций, равный отношению максимального значения коэффициента концентрации к минимальному:

$$K_c = \frac{K_k^{\max}}{K_k^{\min}},$$

где K_c – коэффициент использования станций, K_k^{\max} – максимальный коэффициент концентрации; K_k^{\min} – минимальный коэффициент концентрации.

Чем выше значение данного коэффициента, тем менее равномерно используются различные станции видом копытных. В нашем случае наименее равномерно используются угодья лосем (коэффициент использования станций – 39,8), наиболее равномерно – косулей (коэффициент использования станций – 6,2). Благородный олень занимает промежуточное значение (коэффициент использования станций – 9,6).

Литература

1. Русанов, Я. С. Лес и копытные / Я. С. Русанов, Л. И. Сорокина. – М.: Лесн. пром-сть, 1984. – 128 с.
2. Романов, В. С. Экологич. основы ... ССР: автореф. дис. ... д-ра с-х наук / В. С. Романов. – Л., 1986.
3. Данилкин, А. А. Дикие копытные в охотничьем хозяйстве (основы управления ресурсами) / А. А. Данилкин. – М.: ГЕОС, 2006. – 366 с.
4. 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.
5. Инструкция об организации охотоустройства и по разработке охотоустроительной документации в Республике Беларусь. – Утв. Постановлением М-ва лесн. хоз-ва Респ. Беларусь от 26.10.2007 № 47 // Консультант Плюс [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2007.