

Я. С. Русанов

Основы промысла белки

Москва
«Книга по Требованию»

УДК 796
ББК 75.5
Я11

Я11

Я. С. Русанов

Основы промысла белки / Я. С. Русанов – М.: Книга по Требованию, 2017. – 58 с.

ISBN 978-5-519-15555-7

Промысловая охота, в том числе и промысел белки — это тяжёлый труд. Охотник уходит на промысел, как правило, на продолжительное время, иногда на несколько месяцев. Изо дня в день в условиях полного бездорожья мерит он долгие таёжные километры в погоне за «мягким золотом».

Добыча белки не только даёт государству миллионы ценных пушных шкурок, она исключительно интересна как спортивная охота, как здоровый отдых, доступный почти во всех лесах центральных и северных районов нашей страны.

Репринт оригинального издания 1966 года.

ISBN 978-5-519-15555-7

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2017
© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2017

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первозданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.

определяет в этих угодьях совершенно специфическую картину численности, размещения и биологии белки, а также требует различного подхода к организации её промысла.



Рис. 2. Светлая тайга (сосняк). Ярославская область (фото Данилова Д.Н.)

Кормовые свойства угодий

Кормовая ценность угодий для белки в основном определяется количеством семян деревьев хвойных пород. Чем чаще повторяются урожаи семян, чем они обильнее и чем дольше семена могут быть используемы белкой, тем лучше кормовые условия для этого зверька.

У тёмнохвойных пород (кедра и ели) семенные годы повторяются в среднем у кедра через 3-9 лет, у ели через 3-4 года (Данилов Д.Н., 1952 г.). Максимальный урожай у кедра достигает 500, а иногда и 3000 кг на 1 га, у ели 150-160 кг на 1 га (Ткаченко М.Е., 1952 г.). В годы урожая значительное количество кедровых и еловых шишек под действием различных причин (ветер, деятельность птиц и т. д.) падает на землю. Там, не теряя семян, они сохраняются в лесной подстилке до 4-5 лет (Кирик И.Д., 1954 г.). Такие «кислые шишки» составляют в отдельные, неурожайные годы основу питания белки (Русанов Я.С., 1961 г.). Следовательно, урожай семян кедра или ели обеспечивает белку кормом не только на данный год, но и в ближайшие за урожайным 1-2 года.

Светлохвойные породы — сосна и лиственница — плодоносят несколько чаще: сосна — через каждые 2-5 лет, лиственница через 3-8 лет (Данилов Д.Н., 1952 г.). Даже при максимальном урожае семян запас их на 1 га значительно меньше, чем у кедра или ели. У лиственницы он доходит до 80, у сосны всего до 20 кг (Ткаченко М.Е., 1952 г.). Кроме того, мелкие, плотно держащиеся на ветвях шишки этих деревьев редко опадают на землю, сохранив семена. Обычно весной следующего за урожайным года, а у лиственницы часто и осенью этого же года, шишки раскрываются и теряют семена. Такие

семена уже не могут быть использованы белкой. Следовательно, урожай семян сосны и лиственницы обеспечивает белку кормом в лучшем случае на протяжении 8-10 месяцев.

Кормовая ценность семян кедра, ели, сосны и лиственницы так же не одинакова (Таблица 1). Наибольшим содержанием питательных веществ характеризуются семена тёмнохвойных пород.

Калорийность 1 г ядер у семян сосновы равна 5980, ели — 6490, кедра — 6610 кал (Д.Н. Данилов, 1938 г.). Вес семян различных пород, поедаемых белкой в течение суток, по тому же автору, равен: для орехов кедра — 25,8, для семян ели — 17,6, для семян сосновы — 18,6 г. По нашим данным, эти количества несколько иные, а именно: для орехов кедра — 15,5 для семян ели — 10,7 для семян лиственницы — 12,0 г.

Шишки различных пород хвойных деревьев имеют различный размер и содержат разное количество семян: в кедровой шишке до 90 орехов, в еловой — до 100, в сосновой — до 10 семян (Данилов Д.Н., 1938 г.). В лиственничной шишке содержится в среднем 16 семян.

Таблица 1
Химический состав семян хвойных деревьев в % (Наумов Н.П., 1934 г.)

Породы деревьев	Вода	Безазотистые экстрактивные вещества и смолы	Эфирная вытяжка	Сырая клетчатка	Белок	Зола
Лиственница	10,81	19,81	10,98	52,90	4,02	2,29
Сосна	9,64	10,04	30,25	18,25	25,87	5,95
Кедр	10,22	22,80	23,13	37,94	4,50	1,30
Ель	7,82	17,00	21,20	29,51	18,67	5,80

Чтобы получить необходимое ей в сутки количество корма, белка должна использовать 1-2 кедровых, 28-30 еловых, 380 сосновых или 200 лиственничных шишек. Количество шишек тёмнохвойных пород в суточной норме белки, таким образом, в десятки раз меньше этого же количества шишек сосновы или лиственницы. Кроме того, для добывания суточной нормы семян из шишек светлохвойных пород белка затрачивает во много раз больше усилий.

Итак, тёмнохвойные породы характеризуются более обильными урожаями и большим количеством питательных семян по сравнению со светлохвойными породами. Хотя первые, плодоносят несколько реже вторых, но за счёт лучшей сохраняемости семян лучше обеспечивают белку кормом. В целом кормовая ценность для белки тёмнохвойных лесов значительно выше, чем светлохвойных.

Защитные и гнездовые свойства угодий

Не меньшая, если не большая, разница существует между этими группами насаждений с точки зрения их защитности и гнездопригодности для белки. Эти свойства целиком определяются густотой, сомкнутостью и ветвистостью крон деревьев, образующих тот

или иной участок леса. Если в поисках пищи, материалов для постройки гайна и во время переходов белка зачастую опускается на землю, то для отдыха, а особенно спасаясь от опасности, она всегда поднимается на деревья и на них устраивает своё жилище.

Густые, ветвистые, круглый год опущенные плотной хвойой кроны кедров и елей для жизни белки наиболее благоприятны. Как сам зверёк, так и его гайно, в них мало заметны и надёжно укрыты от непогоды. Значительно менее благоприятны для этого кроны сосны и лиственницы. Ветви и хвоя у них более редки, а у лиственницы зимой ветви вообще оголены. Белке трудно укрыться в них от врагов, ветра, дождя и снега. Гнездо зверька, устроенное на деревьях этих пород, заметно и плохо защищено.

Поэтому при постройке гайн или укрываясь от опасности белка явно предпочитает кедры, ели и пихты. Часто приходится наблюдать, как находящаяся на сосне или лиственнице белка, заметив приближение человека или собаки, старается перебежать на какое-либо тёмнохвойное дерево и уже на нём затаивается. Если удаётся застать зверька во время жировки или перехода на земле, то даже там, где тёмнохвойных деревьев мало, он старается укрыться именно на них.

Найдя надежное убежище белка покидает его неохотно. Согнать её с крупного кедра, ели, пихты очень трудно, а иногда почти невозможно. Для этого приходится применять самые разнообразные средства, включая и стрельбу по кроне дерева. В то же время, для того чтобы заставить белку покинуть сосну или лиственницу, обычно бывает достаточно одного-двух ударов по их стволу.

Вспугнутая белка, покинув выбранное ею первоначально дерево, стремится «верхом», т.е. перескакивая по ветвям, или «низом» — по земле — перебежать к какому-либо другому дереву, в кроне которого и затаивается вновь. В этом случае зверёк почти всегда останавливается на кедрах, елях и пихтах, если конечно, они имеются в составе данного насаждения. Чтобы добраться до тёмнохвойного дерева белка часто проходит значительное расстояние, не делая попытки спрятаться на соснах и лиственницах.

Существует совершенно определённая зависимость между количеством в составе древостоя деревьев тёмнохвойных пород и длиной хода вспугнутой белки от места первого до места второго укрытия (Таблица 2).

Таблица 2

Длина хода вспугнутой белки в насаждениях с различным участием тёмнохвойных пород

Участие тёмнохвойных пород в составе насаждения,	Вспугнуто белок, шт.	Среднее расстояние, пройденное белкой до места нового укрытия, м	Затаившиеся белки на	
			кедре, ели и пихте	сосне, лиственнице
100	26	5	26	—
40	25	18	23	2
20	30	56	28	2
Единично	28	71	11	17

В чисто тёмнохвойных насаждениях путь вспугнутой белки ограничивается одним-двумя прыжками до какого-либо рядом стоящего дерева, где зверёк опять затаивается. Там, где тёмнохвойные породы составляют только 40% древостоя, белка до места нового укрытия проходит в среднем уже 18 м. С дальнейшим уменьшением в составе насаждения кедров, елей и пихт это расстояние увеличивается до 56-71 м. Даже там, где среди сосново-лиственничного леса тёмнохвойные деревья встречаются единично, до 40% вспугнутых белок укрывается всё же именно на них.

Не меньшее предпочтение оказывает белка тёмнохвойным породам и при постройке гайн (Русанов Я.С., 1961 г.) (Таблица 3).

Таблица 3
Количество гайн белки на деревьях различных пород

Породы деревьев	Просмотрено деревьев, шт.	Обнаружено гайн белки, шт.	Число гайн белки на 100 деревьев, шт.
Кедр	2200	24	1,09
Ель	1900	22	1,15
Пихта	1600	8	0,50
Сосна	1600	—	—
Лиственница	1800	1	0,05

По-видимому, для устройства гайн белка особенно охотно выбирает ели, а затем уже кедры и пихты (рис. 3).

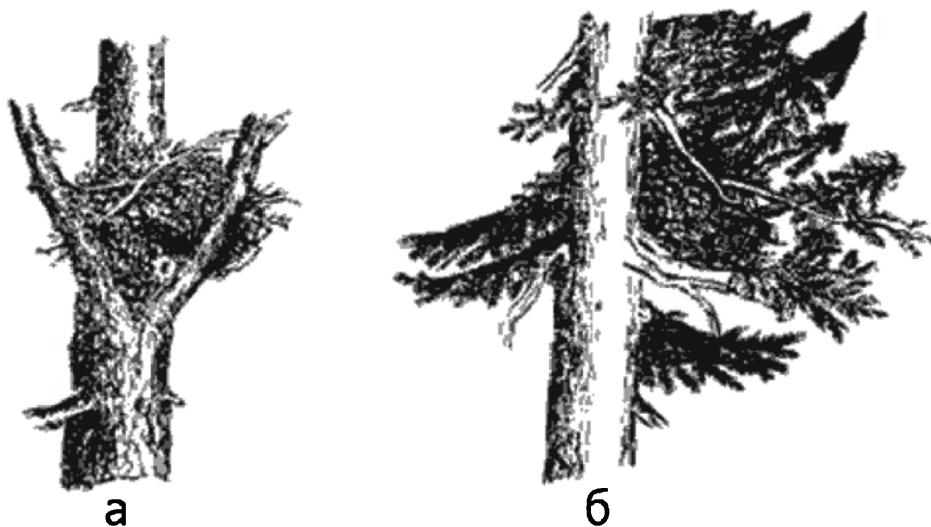


Рис. 3. Гнёзда (гайна) белки: а - на тёмнохвойном; б - светлохвойном деревьях

Такое распределение гайн наблюдается в лесах Восточной Сибири. В смешанных хвойных насаждениях Беловежской пущи из 87 обнаруженных гайн 81 помещалось на елях и 6 на соснах. В парке Тимирязевской сельскохозяйственной академии из 128 гайн 119 находились на елях, 7 — на соснах, 1 — на лиственнице и 1 — на берёзе (Распопов М.И., Исаков Ю.А., 1935 г.). Иными словами, там, где в составе насаждений есть деревья тёмнохвойных пород, белка строит гайна почти исключительно на них.

Итак, для белки тёмнохвойные насаждения превосходят сосновые и лиственничные леса не только по кормовым, но и по защитно-гнездовым свойствам, т.е. они в большей

мере пригодны для обитания этого зверька. По этой причине численность белки и её динамика в тёмнохвойных и светлохвойных угодьях не одинаковы.

Учёт численности белки

Несмотря на большой интерес, который представляет белка для зоологов и охотоведов как один из основных промысловых видов нашей страны, методы учёта её численности разработаны ещё недостаточно. Такие методы учёта, как учёт по следам, учёт по встречам, учёт по гайнам при определении численности белки зачастую дают материалы очень ненадёжные. Даже для получения относительного представления о численности зверьков в разных районах или стациях они мало пригодны.

Объясняется это тем, что количество замеченных белок или следов зверьков зависит не столько от численности последних, сколько от условий, в которых они обитают. Так, в 1953 г. в кедровых лесах Закаменского аймака Бурятской АССР при плотности белки 280 зверьков на 1000 га на 1 км маршрута в среднем приходилось 18 следов белки. В то же время в листвягах, где на 1000 га угодий насчитывалось всего около 100 белок, количество их следов на 1 км маршрута равнялось 39.

Почти втрое большей численности зверьков, соответствовало вдвое меньшее количество следов. Причина этого несоответствия заключалась в том, что в кедровниках белки кормились орехами кедра и на землю спускались редко. В листвягах же основным кормом были грибы и в поисках их зверьки много бегали по земле, оставляя большое количество следов.

В одних и тех же угодьях в зависимости от условий погоды количество следов белки может изменяться в 30-40 раз (Русанов Я.С., 1957 г.). Такое же изменение количества беличьих следов при равной численности белки наблюдается в зависимости от сезона года.

Судить о численности белки по количеству встреченных зверьков или их гайн не менее трудно. В угодьях с различными защитными свойствами процент замеченных белок и беличьих гайн от общего их количества на учётном маршруте меняется очень сильно. Например, в листвяге даже при невысокой численности белки учётчик обнаружит большее количество зверьков, чем в ельнике, где белок больше, но заметить зверьков гораздо труднее. Поэтому более или менее точные данные о численности белки можно получить только при проведении учёта с собакой лайкой.

Техника проведения этого учёта общеизвестна. Учётчик движется по заранее выбранному маршруту, собака в это время обыскивает прилегающие к линии маршруты, угодья, облавливая найденных белок, которые учитываются ведущим.

Для того чтобы вычислить показатели плотности заселения угодий белкой, необходимо, кроме данных учёта, знать также, какая площадь угодий охвачена учётом и какое количество зверьков на ней имеется.

Успех работы в первую очередь зависит от продуктивности работы собаки, которая определяется количеством белок, обнаруженных лайкой во время поиска в процентах от общего количества зверьков, имеющегося на обысканной территории. Если, например, на охваченной учётом ленте было 100 белок, а собака нашла только 70, то продуктивность её работы равняется 70%. Продуктивность работы собаки далеко не постоянна и зависит от целого ряда причин, в том числе и от характера насаждений, в которых проводится учёт.

Чтобы найти белку, собака должна её причуять, заметить или услышать. Чем выше деревья, чем больше густота и сомкнутость их крон, тем это труднее. В насаждениях тёмнохвойных пород собака при поиске белки почти лишена возможности увидеть зверька. Кругозор здесь очень ограничен и заметить притаившуюся в ветвях белку нелегко. Собака часто ошибается, облавляя не то дерево, на котором находится зверёк. Чем лучше защитность угодий, тем чаще эти так называемые «пустые полайки». В тёмнохвойных лесах их бывает от 40 до 50 %, в светлохвойных — 10-20% всех полаек (Русанов Я.С., 1957 г.). Одновременно лайка пропускает, не облавляя, какое-то количество белок, что снижает продуктивность её работы. Возможность такого пропуска в ельнике и кедровниках всегда больше, чем в сосновках или лиственницах, где белке трудно укрыться. Установлены (Русанов Я.С., 1957-1961 г.) средние показатели продуктивности работы лайки в различных по характеру насаждениях (Таблица 4).

Таблица 4

**Продуктивность работы лайки при учёте
белки в насаждениях различного характера¹**

Насаждения	Характеристика насаждений			Продуктивность работы лайки, %
	высота, м	сомкнутость	развитие крон	
Тёмнохвойные	25-30	0,8-1,0	Хорошее	39
	25-30	0,5-0,7	Среднее	42
	10-15	0,5-0,7	Среднее	64
	15-20	0,3-0,4	Плохое	67
Светлохвойные	25-30	0,8-1,0	Хорошее	86
	25-30	0,5-0,7	Среднее	86
	10-15	0,5-0,7	Среднее	90
	15-20	0,3-0,4	Плохое	93

В среднем продуктивность работы собаки лайки в тёмнохвойных угодьях равна 53%, в светлохвойных — 89%. Как видно из показателей Таблицы 4, она зависит не только от состава насаждений, но и от высоты древостоя в них, его сомкнутости и развития крон деревьев. Все эти показатели, как уже говорилось, определяют защитность угодий для белки, а поэтому и сказываются на продуктивности работы собаки. Если при проведении учёта белки в различных угодьях пренебречь различиями в продуктивности работы лайки в них или считать продуктивность равной для всех угодий, то полученные показатели будут очень далеки от действительной численности зверьков.

¹ В таблицах приведены средние показатели продуктивности работы 10 лаек

Таблица 5

Ширина поиска лайки в насаждениях различного типа

Насаждения	Характеристика насаждений			Ширина поиска лайки, м
	высота, м	сомкнутость	развитие крон	
Тёмнохвойные	25-30	0,8-1,0	Хорошее	80
	25-30	0,5-0,7	Среднее	100
	10-15	0,5-0,7	Среднее	120
	15-20	0,3-0,4	Плохое	140
Светлохвойные	25-30	0,8-1,0	Хорошее	180
	25-30	0,5-0,7	Среднее	200
	10-15	0,5-0,7	Среднее	210
	15-20	0,3-0,4	Плохое	220

Кроме продуктивности, существует в работе собаки ещё один показатель, имеющий решающее значение при проведении учёта белки. Это ширина поиска лайки, позволяющая определить величину площади, охваченной учётом. Она также зависит от целого ряда причин, в том числе и от характера угодий, в которых ведутся учетные работы. Установлено (Русанов Я.С., 1957-1961 г.), что ширина поиска лайки в различных угодьях меняется (Таблица 5).

Чем выше защитные свойства насаждений, тем меньше ширина поиска собаки. В среднем для тёмнохвойных насаждений последняя равна 100 м, для светлохвойных — 200 м. Для вычисления плотности белки по данным учёта это обстоятельство имеет весьма существенное значение. Если учётчиком пройден маршрут 10 км, то площадь, охваченная учётом (получаемая умножением длины маршрута на ширину поиска собаки), будет равняться в тёмнохвойных насаждениях 100 га, а в светлохвойных — 200 га. Количество найденных при учёте белок, таким образом, в светлохвойных насаждениях будет приходиться на вдвое большую площадь.

Приведённые выше показатели продуктивности работы и ширины поиска лайки в значительной мере приблизительны. Однако применение их при расчёте численности белки по данным её учёта с лайкой вполне возможно и не влечёт за собой значительных ошибок. Кроме того, это во много раз облегчает проведение учётных работ, так как вычисление продуктивности работы и ширины поиска лайки в процессе учёта белки очень трудоёмкое дело.

Численность белки в тёмнохвойных и светлохвойных насаждениях

Угодья, в которых имеются лучшие условия для обитания белки, заселяются этим зверьком более охотно и численность его здесь более высока. Поэтому средняя многолетняя численность белки в тёмнохвойных насаждениях значительно выше, чем в светлохвойных (Русанов Я.С., 1961 г.).

Численность белки в тёмнохвойных и светлохвойных насаждениях Бурятской АССР и Эвенкийского национального округа в среднем за 5 лет (1953-1957 г.) такая:

Данные	Тёмнохвойные	Светлохвойные
Длина маршрута, км	897	390
Площадь учёта, км ²	86,0	58,0
Число найденных белок, шт	553	169
Процент пропуска	59	20
Число белок на учтённой площади, шт.	1348	211
Число белок на 10 км ² , шт.	156	36

Численность белки в тёмнохвойных и светлохвойных насаждениях Коми АССР, Архангельской, Ивановской, Кировской, Свердловской, Иркутской областей и Бурятской АССР в период 1935-1941 гг следующая:

Данные	Тёмнохвойные	Светлохвойные
Длина маршрута, км	2153	551
Площадь учёта, км ²	215	110
Число найденных белок, шт.	1032	220
Процент пропуска	60	20
Число белок на 10 км ² , шт.	120	25

Численность белки в тёмнохвойных насаждениях в 4-5 раз больше, чем в светлохвойных, и доходит до 120-150 зверьков на 10 км².

Белка очень чутко реагирует на изменение кормовых и защитных свойств угодий. Как пример, могут быть рассмотрены изменения численности этого зверька в тёмнохвойных и светлохвойных угодьях различного характера в Бурятской АССР и Эвенкийском национальном округе с 1953 по 1957 гг. Как среди тёмнохвойных, так и среди светлохвойных насаждений легко выделяются следующие подгруппы: пойменные, мшистые, каменистые и заболоченные леса. Пойменные леса, занимающие берега и долины лесных ручьёв и рек, произрастают на наиболее богатых хорошо дренированных почвах. Насаждения имеют высокую сомкнутость. Высота деревьев достигает 25-30 м.

Кроны их прекрасно развиты. Насаждения часто и обильно плодоносят, и условия для обитания в них белки наиболее благоприятны (рис. 4).



Рис. 4. Пойменный ельник. Иркутская область (фото Войлочникова А.Т.)

Мшистые леса также являются хорошими беличьими угодьями, хотя и уступают пойменным. Образующие их деревья имеют несколько меньшую высоту и развитие крон (**рис. 5**). Сомкнутость древостоя обычно не превышает 0,6-0,7. Годы урожая семян деревьев повторяются через большие промежутки времени и сами урожаи менее обильны.



Рис. 5. Мшистый ельник. Иркутская область (фото Войлочникова А.Т.)

Каменистые леса произрастают на сравнительно бедных, каменистых, часто сухих почвах. Деревья в них не превышают 10-15 м в высоту, сомкнутость их 0,5-0,7, кроны развиты хорошо. Урожаи семян в них менее обильны. Поэтому каменистые леса для белки и по защитности и по кормовым свойствам значительно уступают пойменным и мшистым (**рис. 6**).

На последнем месте стоит группа заболоченных лесов. По сомкнутости и развитию древостоя, по частоте и обилию урожаев семян деревьев она сильно уступает предыдущим. В условиях излишнего увлажнения насаждения редкостойны, деревья

угнетены, кроны их плохо развиты. Плодоносят они редко и не обильно. Условия для обитания белки здесь наихудшие (рис. 7).



Рис. 6. Каменистый листяг. Бурятская АССР (фото Войлочникова А.Т.)



Рис. 7. Заболоченный сосняк. Московская область (фото Фадеева А.Г.)