

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского
Институт управления природными ресурсами – Факультет охотоведения
имени проф. В.Н. Скалона

**МАТЕРИАЛЫ VI МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
«КЛИМАТ, ЭКОЛОГИЯ, СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО ЕВРАЗИИ»
И
ПЕРВОГО МЕЖРЕГИОНАЛЬНОГО СИМПОЗИУМА РАБОТНИКОВ
ОХОТНИЧЬЕГО ХОЗЯЙСТВА РОССИИ
«СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОХОТОВЕДЕНИЯ»
Секция: «Охрана и рациональное использование животных
и растительных ресурсов»**

Секция посвящается 90-летию иркутской школы охотоведов
Виталия Чеславовича Дорогостайского
(24-28 мая 2017 года)

УДК 63
ББК 40

Климат, экология, сельское хозяйство Евразии: Материалы VI международной научно-практической конференции и Первого межрегионального симпозиума работников охотничьего хозяйства России. Секция: Охрана и рациональное использование животных и растительных ресурсов – Иркутск: Изд-во Иркутского ГАУ им. А.А. Ежевского, 2017. – 229 с.

Редколлегия: Камбалин В.С. – ответственный редактор, Вашукевич Е.В., Леонтьев Д.Ф., Музыка С.М., Саловаров В.О., Цындыжапова Н.Д.

В сборнике научных трудов показаны роль и значение выдающихся деятелей охотоведческого образования, представлены доклады по актуальным вопросам охотоведения, по проблемам образования, рассматриваются вопросы охраны и использования объектов животного мира. Обсуждаются правовые, организационные и экономические вопросы охотничьего хозяйства, состояние и охрана растительных ресурсов, проблемы использования природных систем.

Фото на обложке: обычный эпизод работы Первого Байкальского международного пушного аукциона. Архив ИУПР-Факультета охотоведения.

ISBN 978-5-91777-184-7

© Издательство Иркутского ГАУ, 2017.

Список литературы

1. Дунишенко Ю.М. Некоторые вопросы учета охотничьих животных тайги. Таежное природопользование. Иркутск: ИСХИ. 1974. С. 28-31.
2. Коли Г. Анализ популяций позвоночных. Изд-во «Мир». М. 1979. 362 с.
3. Кузякин В.А. Экстраполяция в учетах охотничьих животных. Охотоведение. Вып. 1. М.: Лесн. Промышленность. 1972. С. 281-298.
4. Леонтьев Д.Ф. Использование экологической интерпретации ландшафтной карты в охотничьем хозяйстве Сибири. Известия Байкальского государственного университета. 2006. № 1. С. 43-46.
5. Леонтьев Д.Ф. Пространственная организация промысловых млекопитающих в природных комплексах юга Восточной Сибири. Вестник Красноярского государственного аграрного университета. 2009. №4. С. 65-72.
6. Леонтьев Д.Ф. Структурирование территории и точность учета численности промысловых животных. Вестник Красноярского государственного аграрного университета. 2009. №8. С. 76-79.
7. Леонтьев Д.Ф. Ландшафтно-видовой подход к оценке размещения промысловых животных юга Восточной Сибири. Автореф. дисс. на соискан. учен. степени докт. биол. наук. Красноярск. 2009. 32 с.
8. Леонтьев Д.Ф. Местообитания промысловых млекопитающих: аспект выделения разнотерриторий. "Научное обозрение. Биологические науки". - 2016. - № 3. С. 51-64.
9. Миддендорф А.Ф. Путешествие на север и восток Сибири. Сибирская фауна. В 2-х частях, отд. V, Ч. 2. –Санкт Петербург. –1869. 618 с.
10. Нееф Э. Теоретические основы ландшафтоведения. М.: Прогресс. 1974. 220 с.
11. Одум Ю. Основы экологии. М. 1975. 740 с.
12. Тимофеев В.В. Учеты соболей и белок. Иркутск. 1963. 48 с.

УДК 591.4:591.6:599.742.41

КАКИМ СТАЛ БАЙКАЛЬСКИЙ СОБОЛЬ, ИНТРОДУЦИРОВАННЫЙ В ПРИОБЬЕ?

В.Г. Монахов, М.Н. Ранюк

Институт экологии растений и животных УрО РАН, Екатеринбург, Россия

В сообщении на большом фактическом материале проводятся сравнения ряда морфологических признаков соболей интродуцированных популяций правобережья Оби с байкальскими основателями и аборигенами Приобья, выявляются особенности фенетического облика соболя в новых популяциях.

Ключевые слова: соболь, окраска меха, размеры черепа, интродукция, Байкал, Приобье.

WHAT IS THE BAIKAL SABLE, INTRODUCED IN OB?

V. G. Monakhov, M. N. Ranuk

Institute of Plant and Animal Ecology, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Ekaterinburg, Russia

In a report on a large factual material, comparisons are made of a number of morphological features of the sables of the introduced populations of the right bank of the Ob River with the Baikal founders and aborigines of the Ob region. Features of the phenetic appearance of sable in new populations are revealed.

Key words: sable, fur coloring, skull size, introduction, Baikal, the Ob region.

Ареал соболя на территории Среднего Приобья в 20 веке формировался в разных ее частях по-разному. Если на левобережье реки Оби местный соболь смог относительно самостоятельно размножиться и заселить пригодные для него угодья после депрессии численности 18 - начала 20 вв., то для заселения соболем правобережной

тайги понадобилось провести искусственное его расселение в 1952-1959 гг., по терминологии С. С. Шварца [18] - «подвидовую акклиматизацию».

За это время в бассейнах рек Казыма и Назыма, верховьях рек Агана, Колик-Егана и Ваха было выпущено 10 партий восточносибирских соболей общей численностью 1046 голов [15]. меховые качества интродуцентов были весьма высоки: средний балл их окраски составил 4,15 [13].

В литературе отмечалось [10-13;15-17], что восточносибирские соболи, размножившиеся на правом берегу р: Оби, унаследовали меховые качества интродуцентов. Однако исследования интродукции, проводившиеся ранее, касались, большей частью, выпусков баргузинских соболей на Урал [2; 9; 10; 11;12], носили предварительный характер и основывались на малочисленных данных. Наиболее значительным исследованием в этом направлении явилась работа Н. Б. Полузадова [13].

В настоящее время мы располагаем материалами об окраске мехового покрова соболей из двух районов интродукции в Северном Приобье (данные получены на Омском пушно-меховом холодильнике), а также из районов отлова зверьков для расселения и аборигенов Приобья (для сравнения использованы сведения Сарапульской и Иркутской пушно-меховых баз, архивов В.В. Тимофеева). В общей сложности проанализированы материалы об окраске меха 253656 шкурок соболей за период 1950-1991 гг. с вычислением среднего балла окраски по методу Еремеевой [1] Изучена вариабельность краниологических признаков: основных промеров черепа (1532 экз.) и фена FFCI [4;5].

Для прямого сравнения в табл. 1 приведены средневыборочные данные по всем изученным признакам для самцов и самок автохтонных соболей и потомков интродуцентов. Для сравнения ряда численных показателей мы применили многомерную статистику: кластерный анализ по методам UPGMA и k-средних средствами пакета Statistica 6.0.

Визуально различия между популяциями легко увидеть на дендрограмме (рис. 1). Восемь изученных популяций разделились по трем кластерам: прибайкальских зверьков основателей, аборигенов и интродуцентов Приобья. Данные таблицы 2 дают представление о средних значениях изученных признаков в каждом из трех полученных кластеров. Как по комплексу признаков в целом (рис. 1), так и по полученным показателям (табл. 2) отчетливо виден значительный hiatus между аборигенами Приобья и прибайкальскими зверьками, интродуцированные популяции оказываются по морфологическим свойствам ближе к последним, особенно по окраске меха, однако заметен тренд их сближения с аборигенами левобережья Оби, особенно по кондилобазальной длине и наибольшей высоте черепа, при редукции фена FFCI.

Таким образом, массовые интродукции байкальских соболей в Западную Сибирь привели к появлению необычной морфологической вариации в ареале номинального подвида *Martes zibellina zibellina* - зверьков с темной окраской меха и крупными размерами.

Ранее высказывались предположения [11;12], что потомки темных зверьков, расселенных в незанятых местным соболем угодьях, могут сохранять окраску более продолжительное время, чем в случае метизации с аборигенами. Данный тезис нашел свое подтверждение в результатах исследований нескольких авторов и в других районах проведения выпусков восточносибирских соболей [8; 14; 7; 3].

Отмеченное явление имеет и свою особенность: интенсивность окраски меха потомков интродуцентов снижается, но останавливается на определенном уровне, значительно превосходящем степень интенсивности окраски мехового покрова мест-

ных зверьков. Выраженность признака меняется, «корректируется местными условиями существования» [18].

В. Н. Павлинин [11] отмечал, что в условиях Урала и Западной Сибири исторически утвердившейся морфологической чертой соболей является светлая окраска меха, поэтому какими бы темными ни были выпускаемые здесь соболи, качества меха их потомков неизменно приблизятся к таковым местных зверьков.

Таблица 1 - Материал и показатели изученных выборок соболей

№	Выборка	К-во кра-ниоло-гического материала	К-кво шкурок (♂+♀)	КБД*	НШ	НВ	Балл окраски	% свет-лых шкурок	Фен FFCI, % (n)
Самцы									
1	Баргузинский хр.	97	62603	80,73	35,93	30,96	3,17	28	46,3 (162)
2	Р. Вах	185	10527	82,45	36,62	31,43	2,60	47,8	37,0 (273)
3	Р. Витим	51	97438	81,49	35,89	30,78	3,18	26,7	43,6 (161)
4	Р. Демьянка	137	15025	84,88	37,68	31,69	1,68	84,6	20,0 (350)
5	Р. Казым	57	1443	84,62	38,05	31,78	2,85	38,9	26,5 (34)
6	Р. Таз	32	675	83,14	35,64	31,21	1,74	77,5	40,4 (109)
7	Хр. Хамар-Дабан	91	19848	80,72	35,41	30,73	3,08	28,1	55,0 (100)
8	Р. Юган	148	46097	84,45	36,72	31,70	1,72	84,3	23,0 (236)
Самки									
1	Баргузинский хр.	102	-	73,96	33,82	28,82	3,17	28	72,1 (179)
2	Р. Вах	144	-	75,53	34,31	29,03	2,60	47,8	55,4 (242)
3	Р. Витим	49	-	74,31	33,75	28,63	3,18	26,7	71,4 (111)
4	Р. Демьянка	116	-	77,70	34,74	29,27	1,68	84,6	35,7 (381)
5	Р. Казым	70	-	77,30	35,05	29,30	2,85	38,9	34,0 (47)
6	Р. Таз	20	-	76,10	33,84	28,97	1,74	77,5	60,3 (78)
7	Хр. Хамар-Дабан	87	-	73,59	33,33	28,41	3,08	28,1	73,7 (99)
8	Р. Юган	146	-	77,56	34,44	29,33	1,72	84,3	41,6 (279)
	Всего	1532	253656						n = 2841

* Краниометрические признаки: КБД - кондилобазальная длина, НШ - наибольшая ширина, НВ - наибольшая высота (мм).

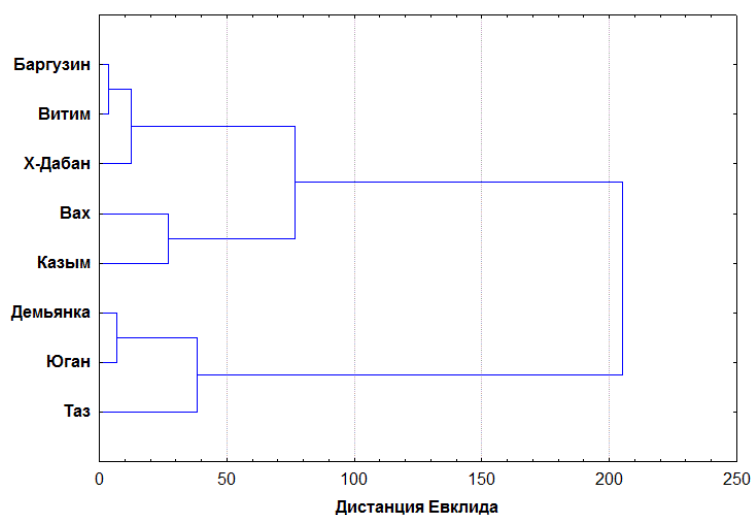


Рис. 1 - Результат кластерного анализа (метод UPGMA) изученных выборок соболя

Таблица 2 - Результат классификации выборок соболя методом k-means (k=3)

Состав кластеров	Средние значения признаков (♂/♀)				
	КБД	НШ	НВ	Балл окраски	Фен, %
1. Вах, Казым	83,54	37,33	31,60	2,725	31,75
	76,42	34,68	29,17		44,69
2. Демьянка, Таз, Юган	84,16	36,68	31,53	1,713	27,80
	77,12	34,34	29,19		45,87
3. Баргузин, Витим, Хамар-Дабан	80,98	35,74	30,82	3,143	48,30
	73,95	33,63	28,62		72,39
Уровень значимости различий (p)	0,02	0,18	0,02	< 0,001	0,07
	0,01	0,08	0,03		0,05

Однако сейчас можно говорить лишь о коррекции экспрессии этого признака в отношении популяций соболя правобережной тайги Северного Приобья, которая может быть причиной метизации с аборигенами, возможно имевшей место уже после восстановления численности как тех, так и других популяций Приобья.

Подводя итог, надо отметить, что цель заселения ценными прибайкальскими соболями пустовавших ранее угодий правобережья р. Оби для дальнейшего их промыслового использования была достигнута. В результате интродукции возможно появление новых форм подвидового ранга. Данный вопрос требует дальнейшего, более детального изучения с проведением морфологических и генетических анализов. В 2016 г. нами начат анализ генетической изменчивости на примере популяций Приобья (Вах и Демьянка) и Хамар-Дабана [6], который показал, что по генетическим маркерам (пять микросателлитных локусов яДНК) современная популяция соболя бассейна р. Вах занимает промежуточное положение между автохтонными популяциями Приобья и Прибайкалья. Продолжение этих исследований поможет внести большую ясность в понимание генетико-автоматических процессов при акклиматизации млекопитающих.

Работа выполнена при частичной поддержке РФФИ (проект 17-04-00759).

Список литературы

1. Еремеева К. М. Географическая изменчивость окраски соболя / К.М. Еремеева // Тр. МПМИ, т. 3. М. 1952. С. 81-89.
2. Кондратов А.В. Акклиматизация баргузинского соболя на Урале: / А.В. Кондратов // Автореферат дисс. ... канд. биол. наук. М. 1954. 32 с.
3. Ленвальский Р. Вороговский госпромхоз / Р. Ленвальский // Охота и охот. хоз-во. 1976. № 2. С.14-15.
4. Монахов В. Г. Фенетический анализ аборигенных и интродуцированных популяций соболя (*Martes zibellina*) России / В.Г. Монахов // Генетика. 2001. 37 (9). С. 1281-1289.
5. Монахов В.Г. Динамика размерной и фенетической структуры соболя в ареале. / В.Г. Монахов. Екатеринбург: НИСО УрО РАН, Банк культурной информации, 2006. 202 с.
6. Монахов В. Г. Генетические последствия реинтродукции соболя (*Martes zibellina* L.) в Западной Сибири. / В. Г. Монахов, М.В. Модоров, М.Н. Ранюк // Генетика. 2017, в печати.
7. Надеев В. Н. Соболя. Нарымская низменность / В.Н. Надеев, В.С. Крючков // Соболя, куницы, харза. М.: Наука. 1973. С. 59-64.
8. Никифоров Н. М., Шурыгин В. В. К использованию запасов соболя в Туве / Н.М. Никифоров, В.В. Шурыгин // Рационализация охотничьего промысла, в. 14. М.: Экономика, 1968, с. 39-48.
9. Павлинин В. Н. Характеристика волосяного покрова а тобольских соболе в связи с оценкой результатов выпусков восточных соболей в Свердловской области / В.Н. Павлинин // Тр. ин-та биологии УФАН СССР, в. 18. Свердловск, 1959, с. 33-90.
10. Павлинин В. Н. Тобольский соболя. / В.Н. Павлинин // Тр. ин-та биологии УФАН СССР, в. 34. Свердловск, 1963, 112 с.
11. Павлинин В. Н. Надо ли вселять баргузинских соболей в ареал светлых? / В.Н. Павлинин // Охота и охотничье хозяйство. 1965. № 7. С. 16-17.
12. Павлинин В. Н., Шварц С. С. Перспективное планирование акклиматизационных мероприятий / В.Н. Павлинин, С.С. Шварц // Тр. ин-та биологии УФАН СССР, в. 24. Свердловск, 1961. 42 с.
13. Полузадов Н. Б. К изменчивости окраски мехового покрова соболей северной части Приобья / Н.Б. Полузадов // Сб. НТИ «Охота - пушнина - дичь». Вып. 49-50. Ки- ров. 1975. С. 82-91.
14. Тавровский В.А. Соболя / В.А. Тавровский // Млекопитающие Якутии. М.: Наука. 1971. С.460-495.
15. Тимофеев В. В. Соболя / В.В. Тимофеев, М.П. Павлов // Акклиматизация охотничье- промысловых зверей и птиц в СССР. Ч. 1. Киров; 1973. С. 51-105.
16. Федотов О. В. Результаты акклиматизации восточно-сибирских соболей в бассейне р. Казым / О.В. Федотов // Рационализация охотничьего промысла. В. 13. М.: Экономика. 1967. С. 27-30.
17. Чесноков Н.И. Акклиматизация баргузинского соболя на Обском Севере / Н.И. Чесноков // Охрана, рациональное использование и воспроизводство сырьевых ресурсов Приамурья. Хабаровск, 1967. С.145-147.
18. Шварц С.С. Некоторые вопросы теории акклиматизации наземных позвоночных животных / С.С. Шварц // Вопросы акклиматизации млекопитающих на Урале. Свердловск, 1959. С.3-22.

**МАТЕРИАЛЫ VI МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
«КЛИМАТ, ЭКОЛОГИЯ, СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО ЕВРАЗИИ»
И
ПЕРВОГО МЕЖРЕГИОНАЛЬНОГО СИМПОЗИУМА РАБОТНИКОВ
ОХОТНИЧЬЕГО ХОЗЯЙСТВА РОССИИ
«СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОХОТОВЕДЕНИЯ»
Секция: «Охрана и рациональное использование животных
и растительных ресурсов»**

Секция посвящается 90-летию иркутской школы охотоведов
Виталия Чеславовича Дорогостайского
(24-28 мая 2017 года)

Лицензия на издательскую деятельность
ЛР № 070444 от 11.03.98 г.
Подписано в печать 22.05.2017 г.
Тираж 500 экз.



Издательство Иркутского государственного
аграрного университета им. А.А. Ежевского
664038, Иркутская обл., Иркутский р-н,
пос. Молодежный