

УДК 599.731.(470.67)

СТАЦИАЛЬНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КАБАНА (*SUS SCROFA*) В ПРЕДГОРЬЯХ ДАГЕСТАНА

Э. А. Бабаев, Ю. А. Яровенко

Прикаспийский институт биологических ресурсов ДНЦ РАН

Исследованиями была охвачена предгорная часть Дагестана. Выделены и охарактеризованы основные типы биотопов, выступающие в качестве важнейших стадий для кабана в условиях предгорий Дагестана. Показано, что динамика использования различных стадий кабана не имеет постоянного характера и изменяется в течение года. Выявлены основные факторы, оказывающие влияние на выбор кабана тех или иных стадий в определенный сезон года.

The research has covered the foothills of Daghestan. Detected and characterized have been the basic types of biotopes which are the most important habitats for the wild boar in the conditions of foothills of Daghestan. It has been shown that the dynamics of the use of different habitats by the wild boar is not of permanent character and changes during the year. The main factors influencing the wild boar's choice of habitat have been identified.

Ключевые слова: кабан; предгорья Дагестана; стадии; стациальное распределение.

Keywords: wild boar; foothills of Daghestan; habitats distribution.

На Восточном Кавказе, большая часть территории которого приходится на Дагестан, кабан встречается во всех высотно-поясных зонах, начиная от низменности (–26 м н.у.м.) и до высокогорий (2500–3000 м н.у.м.), населяя при этом самые разнообразные ландшафты и биотопы. Все имеющиеся в Дагестане исследования по данному виду носили в основном описательный характер или были посвящены общим вопросам экологии [1–3]. В последние годы появились работы, в которых подробно и достаточно глубоко освещены отдельные аспекты экологии кабана в Дагестане. Вышла обобщающая работа по питанию кабана в Восточном Предкавказье [4], изучены социальная и половозрастная структура кабана, рассмотрены некоторые вопросы использования территории кабана [5, 6]. Но, тем не менее, кабан все еще остается мало изученным видом на Восточном Кавказе, и в первую очередь это касается пространственной структуры.

Известно, что тип пространственной структуры популяции определяется особенностями биологии и характером использования территории [7–9]. Кабан относится к видам с интенсивным типом использования территории, для которых в большей мере характерен оседлый образ жизни с наличием постоянных участков обитания [10–13].

Одним из основных аспектов пространственной структуры является стациальное распределение. Изучению пространственной структуры кабана посвящено достаточно большое количество работ как зарубежных, так и отечественных исследователей [9, 10, 13–17]. Имеются и специальные исследования, посвященные стациальному распределению кабана. Данный аспект экологии кабана достаточно хорошо изучен на северо-западе его ареала [10, 18]. Однако, несмотря на то что пространственная структура популяции кабана на большей части его ареала изучена довольно хорошо и подробно, особенности использования кабана территории горных ландшафтов изучены недостаточно. Имеется всего несколько работ, затрагивающих эту тематику [11, 16, 18–20]. То, что кабан заселяет самые различные стадии, хорошо известно, однако характер сезонного использования стадий кабанами в пределах его обширного ареала в горных условиях еще недостаточно исследован. На территории Восточного Кавказа, и в частности на территории Дагестана, таких исследований не проводилось совсем.

Цель данного сообщения – проведение анализа стациального распределения кабана в предгорной части Дагестана, выявление основных факторов, определяющих биотопическое распределение и использование территории в зависимости от условий среды и сезона года.

Материал и методы

Наибольшее количество кабанов обитает в предгорной части Дагестана, простирающейся дугообразной полосой шириной от 20 до 50 км с северо-запада на юго-восток более чем на 250 км [21]. Высотный диапазон колеблется от 150 до 2200 м н.у.м. Наибольшие площади зани-

мают широколиственные леса [22, 23], и именно здесь складываются наиболее благоприятные условия для обитания этого вида.

В предгорном поясе Дагестана кабаны отмечались нами почти во всех типах ландшафтов, представленных в этой части республики: в лесных массивах, в кустарниковых зарослях и на открытых безлесных участках. Здесь нами было выделено 5 основных типов биотопов: а) буквый, букво-грабовый лес; б) дубовый, дубово-грабовый лес; в) кустарниковые заросли; г) луга, пастбища; д) поля, посевы, огороды. Данные биотопы выступают в качестве основных сезонных стадий кабана и имеют различную степень использования.

Исследования проводились в период с 2007 по 2012 г. в пяти административных районах Дагестана: Казбековском, Буйнакском, Каякентском, Сулейман-Стальском и Магарамкентском, которые охватывают северную, центральную и южную части предгорий. Каждый административный район включает территории заказников и охотхозяйств, которые были использованы в качестве модельных участков.

При сборе полевого материала мы использовали в качестве методического руководства работы А.Н. Формозова [24, 25], Г.А.Новикова [26] и Е.Н. Матюшкина [27].

При изучении стационального распределения и характера использования территории во всех районах проведения исследований было заложено несколько учетных маршрутов, которые проходили по различным биотопам. Учеты проводились во все сезоны года, что позволило выявить динамику использования стадий. На данных маршрутах фиксировались (с использованием навигатора GPS) все следы жизнедеятельности (следы на грунте, порои, чесальные деревья, купалки, лежки, родовые гнезда) кабана. На маршрутах учитывались и непосредственно встреченные животные.

Для изучения стационального распределения использовали также данные, полученные при троплении животных, которое проводили во все сезоны года. Проводили как полные (от лежки до лежки) тропления, так и не полные (фрагмент следовой цепочки) тропления. Наиболее достоверные данные были получены при троплении по снегу. Метод троплений животных позволил более глубоко и подробно выявить характер использования различных биотопов кабанами.

Характеристика стадий кабана в Предгорном Дагестане

Кустарниковая растительность в предгорьях распространена преимущественно на южных склонах, где образует густые заросли. Кустарниковые заросли встречаются также по окраинам нижней и верхней границе лесов. Основными видами, составляющими кустарниковые заросли, являются боярышник (*Crataegus sp.*), мушмула (*Mespilus sp.*), спирея (*Spiraea sp.*), держидерево (*Paliurus spina-christi*), алыча (*Prunus divaricata*) и др. Кроме того, участки с густыми кустарниковыми зарослями часто встречаются в дубовых лесах на южных склонах и реже – в буковых лесах на северных склонах. Некоторые участки данной стадии образуют густые труднопроходимые заросли типа «шибляка», обладающие высокими защитными свойствами.

Дубовые, дубово-грабовые леса занимают преимущественно склоны южных экспозиций и образованы двумя видами дуба – скальным (*Quercus petraea*) и пушистым (*Quercus pubescens*) с примесью граба кавказского и восточного (*Carpinus caucasica*, *C. orientalis*). Здесь, на южных склонах, встречаются чистые сухие дубняки, образующие большие по площади массивы. Наибольшее распространение здесь получили боярышничково-дубовые леса из дуба пушистого при участии ясеня обыкновенного (*Fraxinus excelsior*) и груши кавказской (*Pyrus caucasica*). Подлесок состоит из видов боярышника, кизила (*Cornus mas*), жимолости грузинской (*Lonicera iberica*), миндаля низкого (*Amygdalus nana*), вяза мелколистного (*Ulmus parvifolia*), мушмулы германской (*Mespilus germanica*).

Буквые и букво-грабовые леса распространены преимущественно на северных склонах. Основными видами в этих лесах являются бук восточный (*Fagus orientalis*), граб кавказский и восточный, встречаются также ясень обыкновенный, осина (*Populus tremula*), клен светлый (*Acer laetum*). В Дагестане буквые леса в основном образуют леса паркового типа, без кустарникового яруса, но встречаются участки с хорошо развитым кустарниковым подлеском. Этот подлесок состоит из мезофитных и теневыносливых кустарников: бересклет бородавчатый (*Euonymus verrucosa*), бересклет европейский (*Euonymus europaea*), свидина южная (*Swida australis*), жимолость каприфоль (*Lonicera caprifolium*), калина гордовина (*Viburnum lantana*), калина обыкновенная (*V. opulus*), лещина обыкновенная (*Corylus avellana*). Иногда этот подлесок образует густые заросли.

Открытые участки, расположенные ближе к населенным пунктам, обычно используются местным населением под посевы сельскохозяйственных культур (пшеница, кукуруза, ячмень, картофель и др.) (в дальнейшем мы будем их называть **полями**), а расположенные подальше от них – как сенокосы и пастбища (**луга**).

Следует отметить, что из-за особенностей орографического строения на склоны восточных и западных экспозиций в предгорьях приходится незначительные площади. Говоря о стациях, в дальнейшем мы будем рассматривать только северные (северные, северо-восточные и северо-западные) и южные (южные, юго-восточные и юго-западные) экспозиции склонов. В целом различные растительные ассоциации, отмеченные выше, обеспечивают обитающих здесь кабанов разнообразием защитных и кормовых условий. Однако интенсивность использования кабаном разных растительных ассоциаций неодинакова и различается в зависимости от сезона года.

Результаты и обсуждение

Выбор и сезонная смена стадий кабаном определяются главным образом доступностью и обилием корма, наличием защитных условий среды, а также климатическими условиями [10, 18, 28]. В предгорьях Дагестана стадийное распределение кабана, как и в других частях его обширного ареала, прямо зависит от кормовых и защитных условий. Не менее важным является и температурный фактор. В условиях гор на северных и южных склонах имеются существенные температурные различия в разные сезоны года. Эти различия влияют на предпочтение кабаном разных типов биотопов. Описанные выше биотопы выступают в качестве сезонных стадий для обитания кабанов в определенный сезон года.

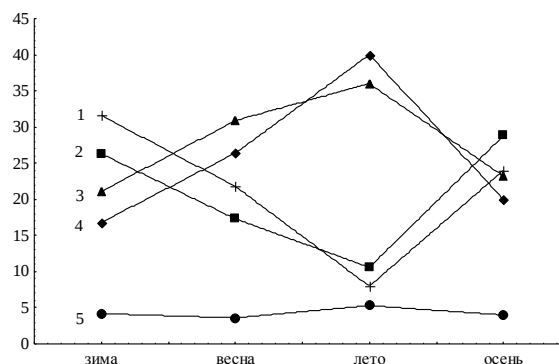
На рисунке представлены различные стадии, имеющие разную значимость и интенсивность использования для кабана в течение сезонов года.

Из всех стадий наименьшее значение для кабана имеют **поля**. Как видно на рисунке, интенсивность использования данных стадий в течение года находится примерно на одном уровне, и доля их использования значительно ниже в сравнении с другими стадиями (3.6–5.6%). Невысокий уровень использования кабаном данных стадий на протяжении всего года, по нашему мнению, может быть объяснен следующими причинами. Одна из них связана с тем, что поля с посевами часто охраняются и располагаются вблизи населенных пунктов, что значительно снижает привлекательность данных территорий для кабанов. Другой причиной может быть то, что в предгорной зоне кабан достаточно хорошо обеспечен естественными кормами, и у животных нет необходимости использовать поля в качестве кормовых участков.

Луг для кабана привлекателен во все времена года (табл. 1). Здесь кабаны раскапывают подземные части растений (клубни, луковицы и корневища), среди которых излюбленными являются герань кроваво-красная (*Geranium sanguineum*), лабазник шестилепестный (*Filipendula vulgaris*), тюльпаны Бибишштейна (*Tulipa biebersteiniana*) и Шренка (*T. Gesneriana*), лапчатка округлая (*Potentilla orbiculata*) и некоторые другие. Как видно из рисунка, данная стадия на протяжении всего года интенсивно используется кабаном, особенно весной и летом (31% – весной и 36% – летом). К осени значимость данной стадии для кабана снижается. Отмечается меньшее количество пороев в этой стадии по сравнению с весенним и летним сезонами. Это связано с тем, что осенью роющая деятельность кабана смещается в зону дубовых и дубово-грабовых лесов. Зимой же количество (площадь) пороев кабана в этой стадии по сравнению с осенью несколько повышается (табл. 1). В это время порою встречались только на хорошо прогреваемых солнцем лугах, расположенных на склонах южных экспозиций.

Таблица 1. Интенсивность роющей деятельности кабана в различных стадиях по сезонам года

Стадии	Доля площадей пороев в разные сезоны года, %			
	Зима	Весна	Лето	Осень
Луг	31.6	46.6	37.4	20.6
Буковый, буково-грабовый лес	2.6	25.5	37	24
Дубовый, дубово-грабовый лес	57.6	25.9	24.7	52.9
Кустарники	8.2	1.9	0.9	2.43
Всего	100	100	100	100



Стадийное распределение кабана в предгорьях по данным регистрации встреч и следов жизнедеятельности: 1 – кустарниковые заросли; 2 – дубовый, дубово-грабовый лес; 3 – луг; 4 – буковый, буково-грабовый лес; 5 – поля, посевоы, огороды. По вертикали – количество встреч (%); по горизонтали – сезоны года

Лиственные леса являются важными станциями кабана, но, как и в других случаях, на протяжении всего года степень их использования существенно меняется, что зависит не только от времени года, но и от типа леса.

Дубовые и дубово-грабовые леса имеют большое значение для кабана в зимний период (см. рисунок). Они занимают преимущественно южные, юго-западные и юго-восточные экспозиции склонов, хорошо прогреваются солнцем, быстро освобождаются от снега, благодаря чему почва становится доступной для рытья кабанами. В это время здесь располагаются основные кормовые участки кабанов и отмечаются наибольшие площади пороев, на которых кабаны ищут и поедают сохранившиеся с осени желуди, а также добывают подземные части растений (табл. 1). Также в это время данные станции используются кабаном для устройства лежек (табл. 2), хотя часто на дневку кабаны уходят на крутые южные заросшие кустарником склоны.

Таблица 2. Распределение лежек кабана по склонам разных экспозиций в зависимости от сезона года в Предгорном Дагестане

Экспозиция склонов	Период года								Всего	
	Зима		Весна		Лето		Осень			
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Северная	28	21.0	41	40.1	67	72.1	57	47.1	193	42.9
Восточная	4	3.0	7	6.9	0	0.0	6	5.0	17	3.8
Южная	89	66.9	52	51.0	22	23.7	54	44.6	217	48.3
Западная	12	9.0	2	2.0	4	4.3	4	3.3	22	4.9
Итого	133		102		93		121		449	100

Весной и летом нами отмечалось значительно меньше следов жизнедеятельности кабанов в данной станции. Весной в дубово-грабовых лесах больше всего следов присутствия отмечалось по берегам небольших водоемов и у купалок. Летом дубово-грабовый лес меньше всего привлекает кабанов. Доля использования данных станций составляет 10.7% от всех используемых станций в это время года (см. рисунок). Зачастую значительные площади данной станции и во все лишены следов присутствия кабанов, связано это с тем, что летом в дубово-грабовых лесах, приуроченных к склонам южных экспозиций, складываются неблагоприятные условия для обитания кабанов. Подтверждением этому служат также данные табл. 1 и 2.

Значимость дубовых и дубово-грабовых лесов в стациональном распределении кабанов существенно повышается осенью, в период созревания желудей – важной части их рациона. В это время основная доля кормовых участков приходится на данные станции (табл. 1), кабаны активно кормятся в дубняках, часто целенаправленно посещая немногочисленные по площадям чисто дубовые лесные массивы. Дубово-грабовые леса довольно богаты фруктовыми деревьями, такими как яблоня, груша, мушмула и др. Под этими деревьями часто встречались следы животных, приходивших кормиться их плодами. Также в данных лесах часто встречаются участки, на которых произрастают грецкие орехи. Кабаны знают все такие участки, и мы неоднократно наблюдали, как животные специально приходят на данные участки в поисках орехов.

Буковые и буково-грабовые леса по сравнению с дубово-грабовыми лесами, напротив, имеют меньшее значение для кабанов в зимний период (16.8%). Они, как уже указывалось выше, занимают северные склоны хребтов с недостатком солнечного тепла, часто с промерзшей зимней почвой, что сильно затрудняет ее рытье кабанами. С наступлением морозов свежие порои в буково-грабовых лесах практически не отмечаются, и их доля в данных станциях составляет всего 2.6% от всех пороев. В это время порои в буково-грабовых лесах встречались только в ложбинах с толстым слоем листового опада, где кабаны целенаправленно разыскивали личинок насекомых (сем. двукрылых – *Tipulidae*). Кроме того, в зимний период на северных склонах, занятых буково-грабовыми лесами, в три раза меньше лежек, чем на южных (табл. 2). В основном отмеченные здесь лежки принадлежали секачам и располагались в густой поросли бука и граба, тогда как самки с молодняком и молодые кабаны предпочитали ложиться на южных солнечных склонах.

Весной и летом буковые и буково-грабовые леса, наряду с лугами, составляют значительную долю используемых кабаном станций (26.3% – весной и 40% – летом). Весной и в особенности летом в буково-грабовых лесах кабаны устраивают свои купалки. Летом в данных станциях нами отмечено больше всего лежек (табл. 2). В этот же сезон года все отмеченные родинные гнезда кабанов располагались в буково-грабовом лесу в хорошо защищенных местах среди густой поросли бука и граба и обычно вблизи от источника воды.

Летом буково-грабовые леса, так же как и луговые станции, являются для кабана основными местами обитания, где находятся их кормовые участки (табл. 1). В это время нами отмечались значительные по площади порои в поисках подземных частей растений, таких как аронник белокрылый (*Arum albispathum*), петров крест чешуйчатый (*Lathraea squa-maria*), пролеска сибирская (*Scilla sibirica*), хохлатка Маршала (*Corydalis marschalliana*) и некоторых других, при этом также хорошо поедались и свежие зеленые надземные части этих растений.

В штате Калифорния исследователи, изучавшие особенности выбора местообитаний кабаном, установили, что на протяжении сухих и жарких месяцев кабаны предпочитают прохладные, влажные и сырые участки, каньоны [29, 30]. В предгорьях Дагестана на протяжении жарких летних месяцев такие условия отмечаются на северных склонах предгорий, занятых буковыми и буково-грабовыми лесами.

Осенью интенсивность использования данных станций находится примерно на одном уровне с весенним периодом (см. рисунок). В это время года в буково-грабовых лесах в основном располагаются кормовые участки кабанов, где они собирают буковые орешки.

Кустарниковые заросли используются кабаном круглый год, но характер их использования также меняется на протяжении года. Больше всего следов жизнедеятельности в данных станциях было отмечено в зимний период (см. рисунок). Данные станции используются кабаном преимущественно для устройства лежек (табл. 2), что в первую очередь связано с хорошей прогреваемостью склонов, отсутствием здесь снега, высокой крутизной мест произрастания кустарника, а также наличием «шибляков», что создает для кабанов благоприятные защитные условия. В это же время доля пороев здесь была относительно небольшой в сравнении с другими станциями (табл. 1).

К весне количество лежек в данной станции уменьшается по сравнению с зимним периодом и в целом интенсивность использования данной станции снижается.

Летом кустарниковые заросли практически не привлекают кабанов, более значимыми для них становятся другие станции. В это время в зарослях кустарников нами отмечались лишь единичные встречи следов жизнедеятельности кабанов, что составляет незначительную долю от используемых животными станций в летний период (8%) (см. рисунок). Это однозначно связано с высокими летними температурами воздуха, отсутствием постоянных источников воды и т.п. Осенью интенсивность использования кустарниковых зарослей кабаном приближается к весеннему периоду.

Как видно из графика (см. рисунок), интенсивность использования кабаном одних и тех же станций на протяжении года имеет довольно резкие колебания. В разные сезоны года животные предпочитают определенные станции, которые отвечают их биологическим потребностям в данный период года. Зимой больше используются станции южных склонов – дубовый, дубово-грабовый леса и кустарники. Весной и летом большее значение приобретают станции на северных склонах, где расположены буковые, буково-грабовые леса и луга. Осенью отмеченные станции используются практически с одинаковой интенсивностью. Наиболее резкие различия в предпочтении станций наблюдаются в летний период. Основная причина такого поведения связана с резкими отличиями в климатических условиях, возникающими на склонах северных и южных экспозиций в предгорной части Дагестана в летний период.

Таким образом, в Предгорьях Дагестана использование кабаном различных станций в течение года имеет свои особенности, связанные главным образом с динамикой кормовых ресурсов, защитных условий среды, а также определяется температурными условиями и климатическими особенностями (снежный покров) на склонах разных экспозиций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Хехнева Т.Д., Абдурахманов Г.М. Отряд парнокопытные // Животный мир Дагестана. Махачкала, 1975. С. 167–172.
2. Шахмарданов З.А., Спасская Т.К. Популяция и промысел кабана в Дагестане // Копытные фауны СССР. М., 1975. С. 141–142.
3. Гинеев А.М. Динамика численности копытных в плавнях Терека // Экология, морфология, использование и охрана диких копытных копытных: тез. Всесоюз. совещ. М., 1989. Ч. 1. С. 40–42.
4. Плакса С.А. О составе кормов кабана в Восточном Предкавказье // Аграрная Россия. 2009. № 2, 2009. С. 26–35.
5. Бабаев Э.А. Распределение мест дневок кабана (*Sus scrofa*) в предгорном Дагестане // Материалы Междунар. конф. «Млекопитающие горных территорий». М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2007. С. 29–30.
6. Особенности структуры популяции кабана (*Sus scrofa*) в Предгорном Дагестане / Э.А. Бабаев, М.-Р.Д. Магомедов, Э.Г. Ахмедов, Ю.А. Яровенко // Зоол. журн. 2010. Т. 89, № 3. 11. С. 1–7.
7. Шилов И.А. Эколого-физиологические основы популяционных отношений у животных. М.: МГУ, 1977. 262 с.
8. Шилов И.А. Физиологическая экология животных. М.: Высш. шк., 1985. 328 с.

9. Омаров К.З. Пространственная организация и структура популяций мелких млекопитающих в условиях фрагментации лесов // Вестн. Дагест. науч. центра. 2011. № 43. С. 44–49.
10. Русаков О.С., Тимофеева Е.К. Кабан. Л.: Изд-во ЛГУ, 1984. 206 с.
11. Зайцев В.А. Использование участков обитания и пространственная структура популяций у лесных копытных Artiodactyla // Зоол. журн. 2000. Т. 79, № 4. С. 397–411.
12. Cargnelutti B., Spitz F. and Valet G. Analysis of the Dispersion of Wild Boar (*Sus scrofa*) in Southern France // *Ongules / Ungulates*. 1992. Vol. 91. P. 423–425.
13. Spitz F. General model of the spatial and social organization of the wild boar (*Sus scrofa* L.) // *Ongules / Ungulates*. 1992. Vol. 91. P. 385–389.
14. Царев С.А. Внутривидовые отношения кабанов на северном пределе их распределения // Копытные фауны СССР: тез. докл. М.: Наука, 1980. С. 321–322.
15. Червонный В.В. Индивидуальный участок обитания кабана зимой // Копытные фауны СССР: тез. докл. С. 216–217.
16. Home ranges, Movements and Habitat use of European Wild Boar in Tennessee / F.J. Singer, D.K. Otto, A.R. Tipton and C.P. Hable // *J. Wildl. Manage.* 1981. Vol. 45 (2). P. 343–353.
17. Janeau G., Spitz F. L'espase chez le sanglier (*Sus scrofa* L.). Occupation d'utilisation // *Gibier Faune Sauvage*. 1984. N 1. P. 73–79.
18. Тимофеева Е.К. Стациональное распределение и питание кабана на северном пределе его распространения // Биоценоотические отношения организмов. Л.: Изд-во ЛГУ, 1976. С. 107–121.
19. Антропогенная трансформация горных ландшафтов Восточного Кавказа / М.-Р.Д. Магомедов, Э.Г. Ахмедов, К.З. Омаров, Ю.А. Яровенко, Н.И. Насруллаев, Р.А. Муртазалиев // Вестн. Дагест. науч. центра. 2001. № 10. С. 55–66.
20. Range expansion, population sizes, and management of wild pigs in California / J. Waithman, R.A. Sweitzer, D. Van Vuren, J.D. Drew, A.J. Brinkhaus, I.A. Gardner, W.M. Boyce // *J. Wildl. Manage.* 1999. Vol. 63. P. 298–308.
21. Эльдаров М.М., Эльдаров Э.М. Географическое положение, величина территории и граница Предгорного Дагестана // Физическая география Предгорного Дагестана. Ростов н/Д: РГПИ, 1984. С. 4–7.
22. Алексеев Б.Д. Особенности растительного покрова Дагестана. Махачкала: ДГУ, 1983. 86 с.
23. Львов П.П., Абачев К.Ю. Растительность Предгорного Дагестана // Физическая география Предгорного Дагестана. Ростов н/Д: РГПИ, 1984. С. 101–122.
24. Формозов А.Н. Следы животных и метод их «тропления» при изучении наземных животных // Справочник путешественника и краеведа. Т. 2. М.: Географгиз, 1950. С. 536–552.
25. Формозов А.Н. Спутник следопыта. М.: Изд-во МОИП, 1952. 360 с.
26. Новиков Г.А. Полевые исследования по экологии наземных позвоночных. М.: Сов. наука, 1953. С. 489.
27. Матюшкин Е.Н. Учеты по следам, тропления и территориального размещения зверей в таежных среднегорьях // Экология, методы изучения и организация охраны млекопитающих горных областей. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1977. С. 94–96.
28. Верецагин Н.К., Русаков О.С. Копытные северо-запада СССР. Л.: Наука, 1979. 309 с.
29. Wood G.W., Brenneman R.E. Feral hog movements and habitat use coastal South Carolina // *J. Wildl. Manage.* 1980. Vol. 44. P. 420–427.
30. Barber D.W., Coblenz B.E. Density, home range, habitat use, and reproduction in feral hogs on Santa Catalina Island // *J. Mamm.* 1986. Vol. 67. P. 512–525.

Поступила в редакцию 31.03.2014 г.
Принята к печати 24.12.2014 г.