

These studies investigate a number of microorganisms that provide self-purification capacity of the soil and participate in soil formation. The results show the nature of the influence of different doses of formaldehyde and toluene on the structure and functioning of the complex of soil microorganisms, as well as reveal the mechanism of action of chemicals (formaldehyde and toluene) on soil microbiota associated with its resistance and the manifestation of toxicity of the soil.

Keywords: soil; leached chernozem; soil formation process; formaldehyde; toluene; heterotrophic bacteria; actinomycetes; fungi; soil microorganisms; xenobiotics; species richness; self-purification ability; soil formation; soil microbiota; soil toxicity; biochemical value.

УДК 574.34

НЕКОТОРЫЕ СВЕДЕНИЯ О РАСПРОСТРАНЕНИИ ЕНОТОВИДНОЙ СОБАКИ НА ТЕРРИТОРИИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

© 2016

Е.С. Камалова, аспирант кафедры экологии, ботаники и охраны природы

В.В. Мартынова, аспирант кафедры экологии, ботаники и охраны природы

М.Е. Фокина, кандидат биологических наук, доцент кафедры зоологии, генетики и общей экологии
Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королёва, Самара (Россия)

Аннотация. Енотовидная собака на территории Самарской области является видом-интродуцентом, который успешно освоил новую для него среду обитания. В статье приводятся данные о распространении этого вида на территории Самарской области. Исследования проводились на пойменных, степных, лесных и околоводных территориях области, в том числе в национальном парке «Самарская Лука» и Жигулевском заповеднике. Приведены сведения о наличии следов жизнедеятельности изучаемого вида в 12 муниципальных районах области (отмечены следовые дорожки, норы, временные убежища). В статье представлено GPS-картирование обнаруженных за 2002–2015 гг. нор и временных убежищ в южной части ООПТ национального парка «Самарская Лука». На данной территории были зарегистрированы 15 нор и убежищ, следовые дорожки, мочевые точки, фекалии, и дано детальное описание нор. Дальнейшее распространение популяции связано с наличием мест, пригодных для временных убежищ и нор, водоёмов, около которых енотовидные собаки могут найти себе пищу, а также меньшим влиянием фактора беспокойства (влияния человека). Полученные данные могут быть полезны для сотрудников особо охраняемых природных территорий, лесохозяйственных и охотничьих организаций для популяционного мониторинга интродуцированного вида.

Ключевые слова: енотовидная собака; *Nyctereutes procyonoides*; распространение; освоение территории; Самарская Лука; вид-интродуцент; поведенческая активность; адаптация; особо охраняемые природные территории; Самарская область; пойменные территории.

Введение. Енотовидная собака – вид, интродуцированный в Самарской области, поэтому необходимо изучение его влияния на аборигенные экосистемы, особенно на охраняемых природных территориях, таких как национальный парк «Самарская Лука».

В 1934 г. была осуществлена попытка акклиматизации 57 пар енотовидной собаки в Бузулукском бору. Однако по причине вспыхнувшей эпизоотии пироплазмоза, переселенные животные погибли. В 1955 г. в Куйбышевской области было выпущено 112 зверьков [1]. По мнению В.М. Шапошникова, эта попытка также окончилась неудачей: животные разбегались, и в 60-х годах в Самарской области о них уже нет информации [2]. После подведения первых итогов акклиматизации изучение данного вида временно прекратилось, целенаправленный учет численности и оценка распространения не проводились. До сих пор не ясно, являются ли особи нынешней популяции потомками завезенных в 50-х годах енотовидных собак, или же это животные, переселившиеся из соседних областей. Лишь в 80-х гг. прошлого столетия енотовидная собака была вновь зарегистрирована в Самарской области, в литературе имеются несистематизированные данные о визуальных наблюдениях зверьков [3; 4].

Некоторые авторы указывают на воздействие данного вида на численность охотничье-промысловых Самарский научный вестник. 2016. № 3 (16)

птиц, гнездящихся на земле. Уничтожая яйца и птенцов, енотовидная собака может сильно повлиять на плотность популяции дичи в местах их воспроизводства на охраняемых территориях и в охотничьих хозяйствах [5; 6]. В связи с этим енотовидную собаку считают вредителем, и в некоторых странах охота на неё разрешена круглый год.

В то же время другие исследователи отмечают, что контроль численности хищника не требуется, поскольку приносимый енотовидной собакой охотничьему хозяйству вред невелик. Енотовидная собака – полифаг, в её рацион входят различные компоненты, в том числе мышевидные грызуны и насекомые. Поэтому считается, что данный хищник приносит пользу сельскому и лесному хозяйствам [7; 8; 9].

Между енотовидной собакой и такими видами, как американская и европейская норка, горноста́й, лесной хорь и лесная куница, лисица и барсук, выявлена трофическая конкуренция, но выражена она слабо. К примеру, рационы лисицы и енотовидной собаки не совпадают: в питании последней, кроме грызунов, большую роль играют растительные корма, беспозвоночные (моллюски и насекомые), рептилии и амфибии. Кроме того, енотовидная собака часто ищет корм вдоль берегов водоёмов и на мелководьях, тогда как лисица кормится чаще на открытых территориях (полях, лугах). В местах поиска пищи енотовидная

собака ведет себя довольно смело в отношении лисицы. В зимний период кормовая база становится более скудной, но пищевая конкуренция не обостряется в связи с залеганием енотовидной собаки и барсука в зимний сон [10]. По этой же причине конкуренции за норы и убежища ни с лисицей, ни с барсуком не наблюдается [7; 10; 11]. На данный момент нет достаточных оснований считать енотовидную собаку видом, приносящим вред хозяйственно ценным диким животным [12].

Кроме влияния на аборигенные виды в пищевом отношении, которое проявляется как конкуренция за еду, енотовидная собака является переносчиком ряда заболеваний. Однако среди представителей семейства псовых именно этот вид наименее подвержен заболеваниям. Чесотка (зудневая и ушная) отмечается у енотовидных собак гораздо реже, чем у лисиц. Перенос паразитов между особями осуществляется при использовании одних и тех же нор, а также при прямом контакте. Енотовидная собака подвержена таким заболеваниям, как туберкулез, пироплазмоз, трихинеллез, дерматикоз, клонорхоз, парагонимоз, паратиф, реже – чума плотоядных [7; 12; 13; 14; 15]. Кроме того, енотовидная собака является переносчиком бешенства, и в европейских странах ведутся работы по контролю за численностью этого хищника. Территория Самарской области является эндемичной по этому заболеванию. Ежегодно регистрируются случаи бешенства среди диких плотоядных, домашних и сельскохозяйственных животных, число их колеблется от 24 случаев (за 2014 г.) до 230 случаев (за 2009 г.). Среди зараженных животных преобладали домашние собаки и лисы (их удельный вес составил 41,7% и 33,3% соответственно), 20,8% пришлось на КРС и 4,2% – на домашних кошек [16].

Следует отметить, что енотовидная собака была интродуцирована в Самарской области с середины прошлого столетия, и за это время она смогла устойчиво закрепиться на новой территории, «влившись» в существующую экосистему, являясь теперь ее неотъемлемой частью [17]. Таким образом, важна оценка численности данного хищника на новых для него территориях, а также изучение экологии и распространения вида, что актуально в первую очередь для особо охраняемых природных территорий области.

Объект, территория и методы исследования. Объектом исследования является популяция енотовидной собаки, заселяющая степные, лесостепные и пойменные участки Самарской области.

Для енотовидной собаки наиболее привлекательны для обитания околотовные биотопы, что отмечается и на Дальнем Востоке, и в местах её акклиматизации [18; 19]. Около воды происходит поиск пищи (беспозвоночные, моллюски, амфибии, рыба), часто можно видеть тропы нескольких особей, идущих вдоль берега от проталины к проталине. В условиях интродукции в Самарской области хищник также заселяет преимущественно пойменные участки, отдавая предпочтение влажным лугам с прилегающими к ним заболоченными низинами, изобилующими водоёмами. В зимний период для енотовидной собаки большое значение имеет глубина и время становления снежного покрова. Эти факторы могут ограничивать распространение вида к северу, в местности, где глу-

бина снега составляет более 50 см. При высоте снежного покрова больше 20 см зверьки передвигаются с трудом [19].

Более детальные исследования следов жизнедеятельности и расположения нор енотовидной собаки проводились в южной части национального парка «Самарская Лука». Данная территория обладает теми условиями среды, при которых изучаемый вид смог закрепиться и успешно распространиться: имеются поймы, временно затопливаемые берега, редкие смешанные леса, овраги, протоки, озера, заросли высокотравья. Именно такие места благоприятны для поисков пищи и устройства нор енотовидной собакой.

Полевые исследования проводили в зимнее время с 1995 по 2007 гг. и с 2009 по 2015 гг. Для оценки распространения животных применяли метод детальных зимних троплений, производили картирование нор методом нанесения внесмасштабных знаков [20] с использованием системы GPS. Оценка численности енотовидной собаки затруднена биологическими особенностями вида. Особи занимают определенную территорию, живут парами или семьями, состоящими из взрослых самца и самки, и выводка. В этих условиях подсчеты численности методами прямых наблюдений на маршрутах, пробных площадках или по следам не применимы. Для оценки плотности популяции возможно использование метода учета численности по норам [21; 22]. Однако при этом удастся получить лишь приблизительные сведения о численности вида, поскольку енотовидные собаки могут занимать 1–2 норы и перемещаться между ними.

Результаты исследований. Установлено, что распределение енотовидной собаки на территории Самарской области крайне неравномерно (рис. 1).

В 1993 г. следы жизнедеятельности зверька были обнаружены в Приволжском районе. С 2003 г. енотовидная собака отмечена на противоположном берегу р. Волги в Ставропольском районе Самарской области. Летом распространение животных может ограничиваться водными преградами: большими водоемами, широкими протоками, р. Волгой. После установления льда особи могут свободно перемещаться между островами. Однако зимние месяцы енотовидная собака проводит в состоянии зимнего сна. Таким образом, распространение особей происходит большей частью в конце февраля и в весенние месяцы. Эти передвижения могут быть обусловлены процессом поиска богатых пищей участков. Дальние откочевки характерны для енотовидных собак, населяющих поймы, как правило, в этом случае самки с выводками покидают затопленные территории [23]. Животные обычно перемещаются парами, до распада выводка семейная группа часто совместно ищет пищу [24].

Для этого хищника определяющим фактором при выборе мест заселения является рельеф и тип ландшафта (такое наблюдается в основном ареале на территории Приамурья) [19; 25]. Чаще всего енотовидную собаку можно наблюдать на пойменных участках, в оврагах, балках, небольших перелесках, даже если рядом находятся населенные пункты. Присутствие особей енотовидной собаки отмечено вблизи с. Малая Рязань, с. Нижнепечерское, с. Мордово, с. Екатериновка и др. [26]. По данным троплений и устным сообщениям егерей муниципальных районов, в Са-

марской области енотовидная собака встречается на территориях Кошкинского, Иса克林ского, Кинельского, Нефтегорского, Красноармейского, Большеглушицкого, Хворостянского, Безенчукского, Приволжского, Сызранского, Ставропольского и Шигонского районов (табл. 1).

Таблица 1 – Сведения о встречах следов жизнедеятельности енотовидной собаки в разных районах Самарской области

№ п/п	Муниципальный район	Найденные следы жизнедеятельности
1	Кошкинский	Следы
2	Иса克林ский	Следы
3	Кинельский	Следы
4	Нефтегорский	Следы
5	Красноармейский	Следы
6	Большеглушицкий	Следы
7	Хворостянский	Следы
8	Безенчукский	Следы, временные убежища
9	Приволжский	Следы, норы
10	Сызранский	Следы
11	Ставропольский	Следы, временные убежища, норы
12	Шигонский	Следы

Исследование локализации нор енотовидной собаки с применением метода картирования было проведено в южной части ООПТ национального парка «Самарская Лука». Ранее было отмечено, что данный вид начал распространяться с территории Васильевских островов в сторону острова Мордово, что, по-видимому, связано с увеличением численности популяции. Площадь Мордовинской поймы относительно небольшая и составляет около 3 тыс. га. Выбор мест обитания вида на исследуемой территории в пойменных биотопах определяется обилием пищи, её сезонностью и доступностью, близостью источников воды и наличием защитных условий для расположения убежищ во время размножения и перезимовки. Мордовинская пойма обладает благоприятными для обитания енотовидной собаки условиями среды.

Следы животных отмечены в непосредственной близости от населённых пунктов, что указывает на приспособленность этих хищников к антропогенному влиянию, наблюдаемому на исследуемых территориях. Например, около с. Мордово следы животных встречаются на окраинах самого населенного пункта. Однако, в большинстве случаев енотовидные собаки предпочитают более укромные места для устройства нор. Кроме попытки избежать встреч с человеком, это поведение можно объяснить агрессивностью домашних собак, которые способны уничтожить небольших диких зверьков при встречах. Такая же картина наблюдалась у с. Малая Рязань: енотовидные собаки преимущественно передвигались по оврагу и побережью р. Волги, вдоль заборов домов у окраин, и не заходили на улицы поселка.

В пойменной части национального парка «Самарская Лука» глубина снежного покрова варьирует на разных участках от 5 см до 1 м в зависимости от интенсивности снегопадов. Отмечено, что глубокий

снег затрудняет передвижения енотовидной собаки, поэтому на следовых дорожках ярко выражены выволоки и поволоки, а иногда и следы от живота и хвоста зверя. В снежные зимы животные предпочитают перемещаться по поверхности замёрзших проток, укатанным лыжням и следам снегохода, или пользоваться чужими тропами (лисицы, косули, кабана, домашней собаки, человека и др.).

Зимой сохраняется значение постоянных источников воды. Из зафиксированных зимних убежищ исследуемых животных три норы к северо-западу от села Мордово располагались недалеко от незамерзающего родника, около которого обнаружены следы. Отмечен единичный случай подхода енотовидной собаки к лазу во льду, принадлежащему бобрам. В окрестностях с. Малая Рязань располагается овраг, где протекает незамерзающий ручей, около которого найдено множество следов исследуемых животных.

На изучаемой территории имеются упавшие деревья, ниши под корнями и кустами, и старые норы барсуков, которые могут использоваться енотовидной собакой как убежища или дневные лёжки. Характерны также обширные массивы надводного крупнотравья (рогоз и тростник), активно посещаемые зверьками.

Характеристика нор, обнаруженных на территории Мордовинской поймы, представлена в таблице 2.

На рис. 2 представлено картирование нор, обнаруженных в пойменной части национального парка «Самарская Лука». Использована программа Google Earth.

Убежища использовались несколькими особями. Рядом находились объекты коммуникативного значения: общие тропы, сигнальные пункты, мочевые точки и фекалии.

Во время тропления выявлено, что происходит распространение популяции по Мордовинской пойме, что связано с увеличением числа особей на островной части изучаемой территории.

В зимы 2002–2003 гг. и 2004–2005 гг. на островной части Мордовинской поймы были обнаружены два убежища, расположенные в старых норах барсука [27].

Во время полевых исследований в 2009 г. зафиксировано семь нор енотовидной собаки. На северо-западе от с. Мордово были найдены следы, общие тропы, мочевые точки и фекалии. Ранее на этой территории присутствие енотовидной собаки и следы её жизнедеятельности не обнаружены. Отмечено постоянное убежище под корнями дерева, а также общая, хорошо утоптанная тропа, возможно, ведущая к другому логову. Зимой 2010 г. найдены одна нора на о. Мордово и два убежища на берегах протоки Кольцовская Воложка, одно из которых использовалось группой животных [26]. В 2011 г. новые убежища не зафиксированы. При повторных проверках в 2010 и 2011 гг. обнаруженные ранее норы были заселены. Вокруг одного из убежищ, которое располагалось на территории, не подверженной затоплению в паводок, обладающей обильной кормовой базой и постоянным источником воды (незамерзающий ручей), были обнаружены следы, общие тропы, мочевые точки и фекалии, а также лёжка. В 2012 г. это постоянное убежище было покинуто енотовидными собаками, что, по-видимому, связано с частым появлением людей на территории рядом с норами. При повторной проверке

этого убежища в 2013 г. рядом были обнаружены следовые дорожки исследуемых животных, но нора не была заселена. В 2015 г. данная нора снова использовалась несколькими особями. Вероятно, в

дальнейшем возможно повторное использование убежища при снижении антропогенной нагрузки на территории исследования, либо в результате адаптации животных к данным условиям.



Рисунок 1 – Распространение енотовидной собаки на территории Самарской области

Таблица 2 – Характеристика нор енотовидной собаки в Мордовинской пойме

№ п/п	Год обнаружения норы	Описание	Наличие других следов жизнедеятельности	Удаленность от ближайшего населенного пункта
1	2002	Старая барсучья нора	Следовые дорожки, шерсть	2,5 км
2	2004	Старая барсучья нора	Следовые дорожки	1 км
3	2009	Нора под корнями дерева	Следовые дорожки, мочевые точки, сигнальный пункт в 5 м от норы	0,8 км
4	2009	Нора под упавшим деревом, скрытая тростниковыми зарослями	Следовые дорожки	1 км
5	2009	Временное убежище под кустами, занесенными снегом	Следовые дорожки	0,8 км
6	2009	Нора	Следовые дорожки	1,5 км
7	2009	Нора под корнями дерева вблизи берега	Следовые дорожки, мочевые точки	1 км
8	2009	Нора	Следовые дорожки	1 км
9	2009	Убежище в кустах	Следовые дорожки	0,5 км
10	2010	Нора под упавшим деревом	Следовые дорожки, мочевые точки, фекалии	1 км
11	2010	Нора	Следовые дорожки, мочевые точки, фекалии	1 км
12	2010	Нора под упавшим деревом	Следовые дорожки, мочевые точки, фекалии, следы лежки нескольких особей на дереве, шерсть	0,7 км
13	2015	Нора в склоне берега	Следовые дорожки, фекалии в 5 м от норы	4 км
14	2015	Нора под упавшим деревом	Общая тропа, шерсть	4,5 км
15	2015	Нора	Общая тропа, шерсть, мочевая точка	4,5 км



Убежища, найденные:

- ★ – в 2002–2003 гг.; ◆ – в 2004–2005 гг.; ♦ – в 2009 г.;
● – в 2010 г.; ■ – в 2015 г.

Рисунок 2 – Расположение постоянных нор енотовидной собаки на территории Мордовинской поймы национального парка «Самарская Лука»

В 2015 г. исследована восточная часть о. Мордово, на которой были обнаружены следовые дорожки енотовидных собак и три норы: одна – на склоне крутого берега, а две другие – в лесной части, недалеко от берега. Ранее на данной территории были отмечены единичные следы изучаемых животных. Выявлено также, что енотовидная собака избегает территорий, на которых встречаются следы жизнедеятельности крупных животных, таких как кабаны и косули. В 2015 г. в центральной части острова встречалось много следов, фекалий и покопов этих животных, и мало троп енотовидных собак.

Заключение. Распределение енотовидной собаки требует подробного изучения, поскольку данный вид-интродуцент заселяет особо охраняемые природные территории Самарской области. Следы жизнедеятельности изучаемого вида были отмечены в 12 муниципальных районах области. На территории национального парка «Самарская Лука» (в его южной части) происходит увеличение числа постоянно используемых убежищ. При этом животные передвигаются по общим тропам, на которых замечены сигнальные столбы с мочевыми точками нескольких особей.

Дальнейшее распространение популяции связано с наличием подходящих условий среды обитания. Расселение животных с острова происходит в зимний период года в наиболее узких местах Воложки. Кроме того, дальнейшему продвижению способствует наличие мест, пригодных для временных убежищ, где особи могут переждать холодное время года, и водоемов, около которых енотовидные собаки могут найти себе пищу.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Колосов А.М., Лавров Н.П. Обогащение промысловой фауны СССР. М.: Лесная промышленность, 1968. 256 с.
2. Шапошников В.М. Реконструкция фауны промысловых животных в лесных биогеоценозах в пределах лесной и лесостепной зон Куйбышевской области // Вопросы лесной биогеоценологии, экологии и охраны природы в степной зоне. Вып. 2. Куйбышевский госуниверситет, 1977. С. 86–91.

3. Вехник В.П. Критические замечания к фауно-таксономическому составу млекопитающих Самарской Луки // Биологическое разнообразие заповедных территорий: оценка, охрана, мониторинг: Сб. науч. тр. / Жигулёв. гос. заповед. им. И.И. Спрыгина. Самара, 2000. С. 310–317.

4. Фокина М.Е. Енотовидная собака (*Nyctereutes procyonoides* Gray) Самарской области // Вестник охотоведения, 2007. Т. 4. № 2. С. 124–129.

5. Бурко Л.Д., Гричик В.В. Позвоночные животные Беларуси: учеб. пособие. Мн.: БГУ, 2003. С. 373.

6. Дулицкий А.И. Млекопитающие Крыма. Симферополь: Крымское учебно-педагогическое государственное издательство, 2001. 224 с.

7. Данилов П.И., Русаков О.С., Туманов И.Л. Хищные звери Северо-Запада СССР. Л., 1979. С. 5–25.

8. Литвинов В.П., Иванов М.В. Трофические отношения и питание енотовидной собаки в Волго-Ахтубинской пойме и низовьях дельты Волги // Териофауна России и сопредельных территорий. VII съезд Териол. общ-ва: Материалы Междунар. совещ. 6–7 февраля 2003 г. М., 2003. С. 191–200.

9. Туманов И.Л. Биологические особенности хищных млекопитающих России. СПб.: Наука, 2003. 448 с.

10. Яременко Д.М. Некоторые аспекты биологии лисицы и енотовидной собаки // Ветеринарная патология. М., 2002. С. 111–118.

11. Данилов П.И. Новые виды млекопитающих на Европейском Севере России. Петрозаводск: Карельский научный центр РАН, 2009. С. 158–171.

12. Касаткин В.И. К экологии хищных млекопитающих дельты Волги // Тр. Астраханского заповед. им. В.И. Ленина. Вып. 13. Астрахань, 1970. С. 355–356.

13. Горегляд Х.С. Болезни диких животных. Минск: Наука и техника, 1971. 251 с.

14. Медицинская териология: Грызуны, хищные, рукокрылые / Отв. ред. В.В. Кучерук. М.: Наука, 1989. 272 с.

15. Млекопитающие севера Нижнего Поволжья: В 3 кн. Кн. I. Состав териофауны / Г.В. Шляхтин, В.Ю. Ильин, М.Л. Опарин и др.; под ред. д-ра биол. наук Е.В. Завьялова. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2009. С. 168–170.

16. Эпидемиологическая и эпизоотологическая ситуация по бешенству в Самарской области [Электронный ресурс] // Управление Роспотребнадзора по Самарской области. – http://63.rosпотребнадзор.ru/rss_all/-/asset_publisher/Kq6J/content/id/583647.

17. Бобров В.В., Варшавский А.А., Хляп Л.А. Чужеродные виды млекопитающих в экосистемах России / ред. Ю.Ю. Дгебуадзе, В.М. Неронов. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. 232 с.

18. Лавров Н.П. Итоги интродукции енотовидной собаки (*Nyctereutes procyonoides* Grey) в отдельные области СССР // Уч. зап. МГЗПИ. Вып. 29. М.: Просвещение, 1971. С. 101–160.

19. Насимович А.А., Исаков Ю.А. Песец, лисица, енотовидная собака. М.: Наука, 1985. 159 с.

20. Тупикова Н.В., Комарова Л.В. Принципы и методы зоологического картографирования. М.: Изд-во МГУ, 1979. 192 с.

21. Новиков Г.А. Полевые исследования экологии наземных позвоночных животных. М.: Советская наука, 1949. 601 с.

22. Формозов А.Н. Спутник следопыта / Предисловие, подготовка текста и дополнительные приме-

чания Н.А. Формозова. Изд. 7-е, доп. М.: КомКнига, 2006. 368 с.

23. Гептнер В.Г., Наумов Н.П., Юргенсон П.Б. и др. Млекопитающие Советского Союза. Т. 2. Ч. 1. Морские коровы и хищные. М.: Наука, 1967. 1014 с.

24. Сизонов О.В. Енотовидная собака (*Nyctereutes procyonoides* Gray) плавневой зоны Восточного Приазовья: дис. ... канд. биол. наук. Ставрополь, 2006. 159 с.

25. Юдин В.Г. Енотовидная собака Приморья и Приамурья. М.: Наука, 1977. 161 с.

26. Фокина М.Е., Камалова Е.С., Лапузина В.В. Анализ биотических взаимосвязей енотовидной собаки в условиях интродукции // Наука, природа и общество: Материалы конференции. Миасс-Екатеринбург: УрО РАН, 2010. С. 205–207.

27. Фокина М.Е., Камалова Е.С. Анализ распространения енотовидной собаки в пойменной части национального парка «Самарская Лука» // Материалы международной научной конференции, посвящённой 80-летию со дня рождения профессора Александра Павловича Крапивного. Харьков, 2009. С. 129–132.

SOME DATA ON RACCOON DOG'S DISTRIBUTION IN THE SAMARA REGION

© 2016

E.S. Kamalova, postgraduate student of the Chair of Ecology, Botany and Nature Protection
V.V. Martynova, postgraduate student of the Chair of Ecology, Botany and Nature Protection
M.E. Fokina, candidate of biological sciences,
associate professor of the Chair of Zoology, Genetics and Common Ecology
Samara National Research University, Samara (Russia)

Abstract. Raccoon dog is an invasive species which has successfully expanded on the new territory in the Samara region. The paper presents data on its distribution on the Samara Region areas. The studies were conducted on the floodplain, steppe, forest and riparian areas of the region, including both national park «Samarskaya Luka» and Zhiguli State Nature Biosphere Reserve areas. Collected data proves studied species' presence (such as footprints, burrows, temporary shelters) in 12 municipal districts of the region. The paper contains information on the GPS-mapping of burrows and temporary shelters which have been found in the southern part of the protected area of the national park «Samarskaya Luka» during 2002–2015. Fifteen burrows and temporary shelters, footprints, urinary points, feces have been found in this area, and the detailed burrow's descriptions were provided. Further spread of the population depends on the places suitable for temporary shelters and burrows, presence of water reservoirs areas where raccoon dogs may find food, as well as minimized influence of disturbing factor (anthropogenic press). The data obtained may be useful for employees of nature biosphere reserves, forestry and hunting organizations for invasive species' monitoring.

Keywords: raccoon dog; *Nyctereutes procyonoides*; distribution; territory development; Samarskaya Luka; introduced species; behavioral activity; adaptation; special protected natural areas; Samara region; floodplain areas.

УДК 0058 01/.07 + 00502.75

К ОЦЕНКЕ БИОЭКОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ РАСТЕНИЙ ТЮЛЬПАНА БИБЕРШТЕЙНА (*TULIPA BIEBERSTEINIANA* SCHULT. ET SCHULT. FIL.) В МОДЕЛЬНЫХ БИОТОПАХ КРАСНОСАМАРСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА

© 2016

М.Г. Котельникова, аспирант кафедры экологии, ботаники и охраны природы
Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королёва, Самара (Россия)

Аннотация. В статье представлены результаты мониторинга растений тюльпана Биберштейна (*Tulipa biebersteiniana* Schult. et Schult. fil.), относящегося к категории редких и исчезающих видов. Путём обобщения доступных источников составлена общая характеристика морфологических и биоэкологических особенностей растения. В 2012–2015 гг. было проведено исследование растений тюльпана в двух популяционных группах квартала 80 Красносамарского лесничества. Полученные данные использовали для установления морфометрических показателей тюльпана Биберштейна, оценки уровня их изменчивости и сопоставления с указанными в литературе для данного растения количественными признаками. Было установлено, что длина побегов у растений тюльпана Биберштейна варьирует в промежутке значений от 23 см до 50 см, максимальная средняя длина в 40 см представлена у растений второй популяционной группы. Распределение длины побега у особей