

Печатается по решению Ученого совета ИЭВБ РАН

Редакционная коллегия:

А.Г. Бакиев

В.И. Гаранин

Д.Б. Гелашвили

А.Л. Маленев (ответственный редактор)

О.Л. Носкова (технический редактор)

зоне с сезонным промерзанием почв мало способствуют снижению теплопотерь в критический период (основной прием терморегуляции у змей на зимовках - перемещение в более низкие и теплые почвенные горизонты), но дают ряд других преимуществ. В аспекте экологических адаптаций более существенное значение приобретает развитие эффективной популяционной структуры, связанной с появлением сложных социальных форм поведения. В расположении локальных зимовок *V. berus* протекает не только наиболее важный период жизненного цикла - длительное холодное оцепенение, но и спаривание, а также появление потомства у большинства самок, что увеличивает успех встречи с половым партнером, сокращает энергозатраты на двигательную активность и благоприятствует выживанию новой генерации.

Литература

- Адаптация животных к зимним условиям.* - М.: Наука, 1980. - 168 с.
Адаптация животных к холоду. - Новосибирск: Наука, 1990. - 121 с.
Божанский А.Т., Семенов Д.В. Экология обыкновенной гадюки *Vipera berus* в антропогенном ландшафте // Охрана и рациональное использование рептилий. М., Наука, 1978. - С. 54-61.
Дробенков С.М. Терморегуляторное поведение гадюки обыкновенной (*Vipera berus* L.) в условиях Беларуси. - Минск, 1991. - 19 с. - Деп. в ВИНИТИ 21.03.91, № 50-B91.
Ларионов П.Д. Об условиях зимовок гадюк и северной границе распространения в долине Лены // Зоол. журн. - 1961. - Т. 40, вып. 2. - С. 289-290.
Ларионов П.Д. К экологии обыкновенной гадюки (*Vipera berus*) в Якутии // Зоол. журн. - 1977. - Т. 56, вып. 6. - С. 919-923.
Распопов М.П. К биологии гадюки (*Vipera berus* L.) // Бюл. зоопарков и зоосадов. - 1935. - Вып. 1-2. - С. 28-40.
Шкляр А.Х. Климатические ресурсы Белоруссии и использование их в сельском хозяйстве. - Минск: Вышейш. шк., 1973. - 432 с.

О РАСПРОСТРАНЕНИИ И РАСПРЕДЕЛЕНИИ РАЗНОЦВЕТНОЙ ЯЩУРКИ *EREMIAS ARGUTA* (PALLAS, 1773) В СРЕДНЕМ ПОВОЛЖЬЕ, ОСОБЕННО В САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Г.В. Епланова, А.Г. Бакиев, Т.М. Лысенко
Институт экологии Волжского бассейна РАН, г. Тольятти

Данные о распространении разноцветной ящурки *Eremias arguta* в Среднем Поволжье впервые опубликованы В.С. Бажановым (1930), они связаны с Левобережьем Средневожского региона. Бажанов отметил

разноцветную ящурку как редкий вид в степи Пугачевского уезда бывшей Самарской губернии. В определителе П.В. Терентьева и С.А. Чернова (1949) при описании распространения разноцветной ящурки Пугачевский уезд из публикации Бажанова, видимо, переименован авторами определителя в Пугачевский район Саратовской области (с. 207), что использовано в более поздних публикациях (Щербак, 1974, 1993; Банников и др., 1977; Гаранин, 1983) и, на наш взгляд, сделано не совсем верно. Бажанов в своей публикации не уточнял места находок в Пугачевском уезде. Территория, которую занимал бывший Пугачевский уезд, в настоящее время относится не только к Пугачевскому району, а к ряду северо-восточных районов Саратовской области и четырем южным районам Самарской области (Большеглушицкому, Большечерниговскому, Пестравскому и Хворостянскому). Из всех этих районов Саратовской и Самарской областей, по данным из публикаций последних лет, находки вида известны только в двух районах – Озинском и Перелюбском Саратовской области (Табачишин, Завьялов, 1998). Возможно, Бажановым где-то здесь, а не в Пугачевском районе, была отмечена разноцветная ящурка.

П.А. Положенцев (1935) обнаружил разноцветную ящурку в Бузулукском бору, территориально относящемуся в настоящее время к Бузулукскому району Оренбургской области и Борскому району Самарской области. В коллекции Зоологического института РАН сохранился экземпляр (инв. № 12573), пойманный Положенцевым 25 августа 1930 г. на территории Бузулукского бора («Колгубанская ст. Волжского края», ныне ст. Колгубанка Бузулукского района Оренбургской области).

Автором первой публикации, в которой сообщается про обитание разноцветной ящурки в Правобережье Среднего Поволжья, является М.А. Емельянов. О животном мире Самарской Луки он, в частности, пишет: «Встречаются *ящерицы* трех видов: *прыткая, зеленая и разноцветная*, свойственная степям Азии» (1936, с. 50).

Разноцветная ящурка на Самарской Луке, в Жигулевском заповеднике, отмечена в двух публикациях П. А. Положенцева (1937, 1941). Так, Положенцев сообщает о разноцветной ящурке: «Относится к пустынным обитателям; она считалась распространенной у нас в Союзе только на юге. Однако она оказалась и в Среднем Поволжье и не только в Левобережье (Бузулукский бор), но и в Правобережье (Жигулевский заповедник). Наши наблюдения относительно выбора стадий (мест обитания) ящурки расходятся с литературными указаниями, связывающими ящурку с песчаными почвами: в Жигулевском заповеднике пески совершенно отсутствуют. Биологические особенности этой ящерики в условиях Среднего Поволжья еще не изучены» (1937, с. 92).

О двух встречах вида на Самарской Луке – в августе 1972 г. (окрестности с. Гаврилова Поляна) и в августе 1976 г. (окрестности с. Ширяево) – сообщается В.Г. Бариновым (1982). Кроме этого, Баринов

пишет: «Несколько экземпляров ящурки разноцветной, пойманной на территории Самарской Луки, хранятся в школе с. Бахилово (Ставропольский р-н, Куйбышевской обл.)» (с. 118). Информацию Баринаова о нескольких якобы хранящихся экземплярах преподаватели названной школы не подтвердили, они ничего не знали о том, что когда-либо в Бахилово хранились экземпляры данного вида ящериц.

В целом можно отметить, что реальные доказательства обитания вида не только на Самарской Луке, но и на всем Правобережье Средневолжского региона отсутствуют. Это относится и к сообщению В.И. Гаранина (1999): «В 1996 г. разноцветная ящурка найдена П.В. Павловым в Пензенской области» (с. 50). Если учитывать только достоверные находки, то северная граница ареала в правобережной части Волжского бассейна проходит южнее 51° с. ш., т.е. через Нижнее Поволжье, не доходя до Среднего Поволжья.

О новой находке в Левобережье Самарской области сообщает М.С. Горелов (1991): «Летом 1973 г. студентом биолого-химического факультета Самарского педагогического института, членом зоокружка С. Малаховым в районе Матрюковских озер (Ставропольский район) была поймана ящурка разноцветная» (с. 132). По всей видимости, в сообщении Горелова допущена неточность. Действительно, студент Малахов поймал разноцветную ящурку в Ставропольском районе, но примерно на 15 км западнее - около ст. Пискалы, на песчаном надпойменном склоне левого берега Волги (Епланова, Бакиев, 2001).

Следующая находка разноцветных ящурок в левобережной части Ставропольского района сделана на 4–5 км к западу от места находки Малахова. 13 сентября 1992 г. Т.И. Котенко добыла 2 сеголетки в окрестностях с. Федоровка Ставропольского района (Котенко, Вехник, 1993).

В 1998 и 2000 гг. И.Н. Гореславец нашел двух погибших ящурок в Красносамарском лесничестве (Кинельский район Самарской области), что так или иначе отражено рядом публикаций (Ильина, Магдеев, 1999; Шапошников, 1999; Епланова, Бакиев, 2001). В 2001 г. Гореславцем найдены еще две ящурки на территории Красносамарского лесничества. 12 мая 2001 г. Н.А. Литвиновым в нашем присутствии поймана одна ящурка на южной границе Красносамарского леса, около с. Красная Самарка.

26 апреля 2001 года нами пойманы несколько ящурок в окрестностях ст. Пискалы. Дальнейшее изучение близлежащих территорий в апреле–сентябре 2001 г. позволили определить места обитания вида в левобережной части Ставропольского района. Это – необлесенные, с травянистой растительностью, участки склона надпойменной террасы р. Волга. Установлено, что местообитания расположены по надпойменному склону между селами Федоровка и Пискалинский Взвоз (восточнее Пискалинского Взвоза исследования нами не проводились). Данная популяция (53°29' с. ш.) является самой северной, из известных в настоящее время, в ареале. Западная граница популяции примерно

совпадает с восточной границей с. Федоровка и Комсомольского района г. Тольятти, к которому относят Федоровку. Расстояние между крайними на востоке и на западе участками, на которых нами отмечены ящурки, составляет около 8 км; между нижними и верхними границами встреч – не более 150 м по склону в северо-южном направлении. Общую площадь заселенных разноцветной ящуркой участков на обследованном склоне можно ориентировочно оценить в 30-40 га.

Обитание здесь, на северном пределе распространения, разноцветной ящурки связано с особенностями рельефа. Надпойменный склон Волги между Федоровкой и Пискалинским Взвозом, где встречена разноцветная ящурка, имеет, во-первых, крутизну до 45-50° (большая часть 25-40°), и, во-вторых, южную экспозицию, что вместе обеспечивает высокий уровень солнечной радиации, поступающей на поверхность данного склона. Как известно, разноцветные ящурки обитают преимущественно на горизонтальных поверхностях и избегают крутых склонов (Тертышников, 1993). Однако южные склоны в течение всего года получают больше прямой радиации, чем горизонтальные поверхности, что, видимо, приобретает важное значение для биотопического распределения вида на северной границе ареала в Среднем Поволжье.

Ведущим температурным фактором для разноцветной ящурки, как и для других наземных рептилий, является температура не воздуха, а субстрата (Котенко, 1993). На температурный режим последнего влияют наряду с рельефом особенности почвы и растительности.

Сухие желто-серые пески, быстро прогревающиеся на южном склоне, обуславливают ярко выраженную дифазную популяционную суточную активность ящериц (разноцветная ящурка обитает здесь совместно с прыткой ящерицей *Lacerta agilis*, в отличие от последней предпочитая участки без древостоя и густой травянистой растительности). Перерыв между утренним и вечерним пиками популяционной активности у обоих видов приходится на жаркое дневное время, когда песчаная почва нагревается до высоких температур. Максимальная температура поверхности песчаной почвы в местах обитания ящурок, зафиксированная нашими измерениями на протяжении сезона активности вида, составила в июле +67°C, в конце апреля и середине сентября +50°C.

Про песчаную почву добавим, что она позволяет ящуркам быстро закапываться и легко обновлять при необходимости собственные норы. Элементы микрорельефа - неровности на песке, следы от копыт мелкого рогатого скота, норы мышевидных грызунов и сусликов – используются ящерицами для терморегуляции и защиты от врагов. Песчаная почва на необлесенных участках склона легко вовлекается в эрозионные процессы под действием ливней, выпаса коз, прокладываемых и используемых пешеходных троп.

По данным Н.С. Ильиной и Д.В. Магдеева (1999), растительность биотопа в окрестностях с. Федоровка представлена одним из вариантов

песчаных степей на крутых склонах надпойменных террас с участием галофитов и псаммофитов и общим проективным покрытием почвы от 25

до 40%. Ильина и Магдеев сообщают, что своеобразием флоры является значительное участие в сообществе представителей семейства Маревые, относящихся к родам Солянка, Марь, Лебеда. По нашим же данным, на склоне между ст. Пискалы и с. Пискалинский Взвоз сформировалось степное растительное сообщество с участием растений-псаммофитов. Общее проективное покрытие растительности составляет 20-40%.

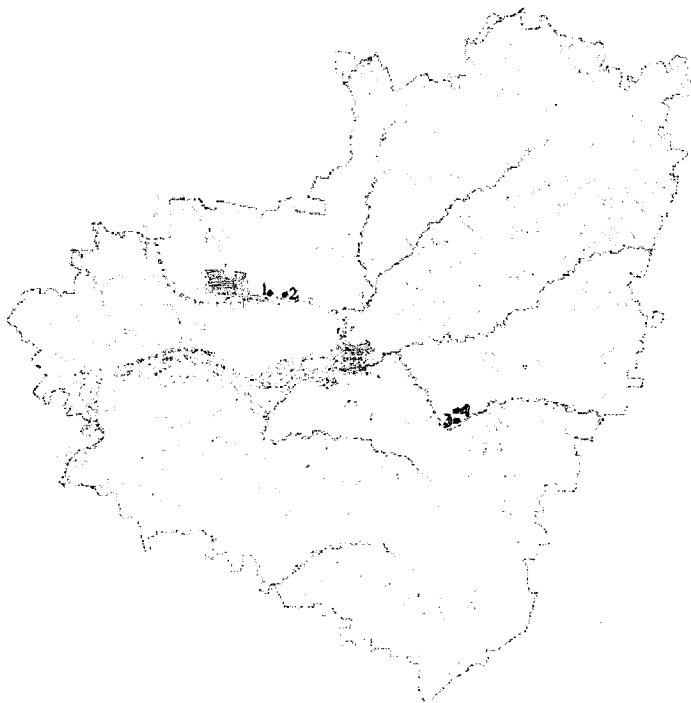


Рис. Места находок разноцветной ящурки в Самарской области:

1 - окр. с. Федоровка (данные Т.И. Котенко, 1992; наши данные, 2001); 2 - окр. ст. Пискалы и с. Пискалинский Взвоз (данные С. Малахова, 1973; наши данные, 2001); 3 - окр. с. Красная Самарка (данные Н.А. Литвинова, 2001); 4 - Красносамарское лесничество (данные И.Н. Гореславца, 1998, 2000, 2001)

Названия растений приводятся ниже по С.К. Черепанову (1995). Доминирующими видами являются овсяница валлисская *Festuca valesiaca*, полынь Маршалла *Artemisia marshalliana*, ковыль *Stipa* sp., подмаренник *Galium* sp. Единично встречаются кохия шерстистоцветковая *Kochia laniflora*, бурачок извилистый *Alyssum tortuosum*, лапчатка песчаная *Potentilla arenaria*, солянка южная *Salsola australis*, василек сумский *Centaurea sumensis*, пырей ползучий *Elytrigia repens*, качим метельчатый *Gypsophila paniculata*, костер *Bromus* sp., сирения седая *Syrenia cana*.

Следует упомянуть, что растения используются ящерицами для терморегуляции. В жаркое время суток тень от растений может использоваться ящурками в процессе термостабилизирующего поведения как защита от солнечного перегрева.

Обследованный склон заселен ящурками неравномерно. В укрепленном корнями растений песчаном субстрате норы ящурок встречаются чаще, чем в неукрепленном. Плотность населения разноцветной ящурки на разных участках склона значительно различается. На участках с древостоем ящурки нами не встречены. Максимальная плотность отмечена в окрестностях с. Федоровка, где на степном участке площадью 3350 м² 13-15 сентября 2001 года нами были отловлены, помечены и выпущены в место отлова 128 ящурок, в том числе 83 сеголетки.

Описанные выше места достоверных находок разноцветной ящурки в Самарской области представлены на карте (рис.).

Литература

Бажанов В.С. Список гадов Бузулукского и Пугачевского уезда б. Самарской губ., собранных в 1928 году // Средне-Волжская краевая станция защиты растений. Бюл. за 1926–1928 гг. - Самара: Средне-Волжское Краевое Сельхозиздательство «За сплошную коллективизацию», 1930. - С. 69.

Банников А.Г., Даревский И.С., Ищенко В.Г., Рустамов А.К., Щербак Н.Н. Определитель земноводных и пресмыкающихся фауны СССР. - М.: Просвещение, 1977. - 414 с.

Баринов В.Г. Исследование герпетофауны Самарской Луки // Экология и охрана животных: Межвуз. сб. - Куйбышев: Изд-во Куйбышев. ун-та, 1982. - С. 116-129.

Гаранин В.И. Земноводные и пресмыкающиеся Волжско-Камского края. - М.: Наука, 1983. - 175 с.

Гаранин В.И. О возможностях сохранения заурофауны // Актуальные проблемы герпетологии и токсинологии: Сб. науч. тр. Вып. 3. - Тольятти, 1999. - С. 40-52.

Горелов М.С. О находке ящурки разноцветной (*Eremias arguta*) в Самарской области // Бюл. «Самарская Лука». - 1991. - № 1. - С. 132.

Емельянов М.А. Жигули и «кругосветка». - Куйбышев: Куйбышев. краевое изд-во, 1936. - 319 с.

Епланова Г.В., Бакиев А.Г. К истории исследования ящериц Самарской области // Самарский край в истории России: Материалы юбил. науч. конф. - Самара, 2001. - С. 273-274.

Ильина Н.С., Магдеев Д.В. Биотопическое распределение ящурки разноцветной (*Eremias arguta*) в Самарской области // Вторая конференция герпетологов Поволжья: Тез. докл. - Тольятти, 1999. - С. 25-26.

Котенко Т.И. Термобиология // Разноцветная ящурка. - Киев: Наук. думка, 1993. - С. 120-142.

Котенко Т., Вехник В. О находке разноцветной ящурки (*Eremias arguta*) в районе Жигулей // Вестн. зоологии. - 1993. - № 1. - С. 42.

Положенцев П.А. К фауне млекопитающих и гадов Бузулукского бора // Материалы по изучению природы Среднего Поволжья. Вып. 1. - М.; Куйбышев: Куйбышев. краевое изд-во, 1935. - С. 77-96.

Положенцев П.А. Классы пресмыкающиеся и земноводные // Животный мир Среднего Поволжья (полезные и вредные животные). - Куйбышев: Кн. изд-во, 1937. - С. 91-99.

Положенцев П.А. Классы пресмыкающиеся и земноводные // Животный мир Среднего Поволжья (полезные и вредные животные). 2-е изд. - Куйбышев: ОГИЗ, 1941. - С. 103-114.

Табачишин В.Г., Завьялов Е.В. Распространение и таксономический статус разноцветной ящурки (*Eremias arguta*) в северной части Нижнего Поволжья // Вестн. зоологии. - 1998. - № 32(4). - С. 51-59.

Терентьев П.В., Чернов С.А. Определитель земноводных и пресмыкающихся. - М.: Сов. наука, 1949. - 340 с.

Тертышников М.Ф. Стации, численность, биомасса // Разноцветная ящурка. - Киев: Наук. думка, 1993. - С. 114-119.

Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств. - СПб.: Мир и семья, 1995. - 992 с.

Шапошников В.М. О разноцветной ящурке, обитающей в Самарской области // Вторая конференция герпетологов Поволжья: Тез. докл. - Тольятти, 1999. - С. 62-64.

Щербак Н.Н. Ящурки Палеарктики. - Киев: Наук. думка, 1974. - 296 с.

Щербак Н.Н. Ареал // Разноцветная ящурка. - Киев: Наук. думка, 1993. - С. 9-21.