

УДК [598.12:591.526](470.47)

**РАСПРОСТРАНЕНИЕ И МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
ПОПУЛЯЦИЙ ЯЩЕРИЧНОЙ ЗМЕИ (*MALPOLON MONSPESSULANUS*)  
ВОСТОЧНОГО ПРЕДКАВКАЗЬЯ И СОПРЕДЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ**

Табачишин В.Г., Саратовский филиал Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Саратов, Россия, [tabachishinvq@sevin.ru](mailto:tabachishinvq@sevin.ru)  
Ждокова М.К., Калмыцкий государственный университет, Элиста, Россия  
Завьялов Е.В., Саратовский государственный университет им.Н.Г.Чернышевского, Саратов, Россия, [biofac@squ.ru](mailto:biofac@squ.ru)

Ящеричная змея (*Malpolon monspessulanus* Hermann, 1804) – единственный представитель рода *Malpolon* в герпетофауне России, обитающий в аридных и полуаридных ландшафтах западного Прикаспия. На территории региона змея является редким, а в северной части – местами обычным животным (Алхасов, 1998; Липкович и др., 2001; Мазанаева, 2001; Ждокова и др., 2002; Табачишин, Ждокова, 2002; Тertyshnikov, 2002; Ждокова, 2003). Однако сведения об ее экологии до настоящего времени неполны, а в ряде случаев неточны и крайне скудны. Именно поэтому современное изучение биологии ящеричной змеи, анализ ее распределения в пространстве дает возможность выявить требования вида к среде обитания и факторы, лимитирующие его обилие. Это является особенно актуальным для восточного Предкавказья, поскольку численность рептилий здесь имеет тенденцию к сокращению и вид внесен в Красную книгу Ставропольского края (Красная книга ..., 2002), Республики Дагестан (Алхасов, 1998), Приложение к Красной книге Российской Федерации (Красная книга ..., 2001).

Анализ биотопической приуроченности и изменчивости морфологических признаков ящеричной змеи основан на данных полевых исследований, проведенных в 1996 – 2003 гг. в Калмыкии и восточной части Ставропольского края. Кроме того, исследовались коллекционные материалы зоологических музеев Калмыцкого (ЗМ КГУ), Московского (ЗМ МГУ), Саратовского (ЗМ СГУ) и Ставропольского (ЗМ СтГУ) университетов, а также Национального научно-природоведческого музея НАН Украины (ЗМ ННПМ НАН, Киев) и Зоологического института РАН (ЗИН, Санкт-Петербург). Всего в ходе исследований проанализировано 48 экземпляров змей. В качестве изучаемых признаков использовались традиционные в морфологии ужеобразных экстерьерные показатели. Среди них длина тела ( $L$ ), хвоста ( $L. cd.$ ), отношение длины неповрежденного хвоста к сумме длины тела и хвоста ( $L. cd. / L. + L. cd.$ ), отношение длины головы (от кончика морды до заднего края последнего верхнегубного щитка) к длине пилеуса ( $L. car. / L. pil.$ ), отношение длины головы к ширине головы на уровне глаз ( $L. car. / Lt. car.$ ), отношение ширины головы к расстоянию от переднего края глаза до кончика морды ( $Lt. car. / r_1$ ), отношение наибольшей длины лобного и теменного щитков к их наибольшей ширине ( $L. fr. / Lt. fr.$  и  $L. par. / Lt. par.$ ), отношение наибольшей длины лобного щитка к расстоянию от его переднего края до шва между межчелюстными и межчелюстным щитками ( $L. fr. / rostr.$ ), количество рядов чешуй вокруг середины туловища, не считая брюшных ( $Sq.$ ), количество брюшных щитков ( $Ventr.$ ), число пар подхвостовых щитков от первой соприкасающейся пары до кончика хвоста ( $S. cd.$ ), количество верхне- и нижнегубных ( $Lab.$  и  $Sublab.$ ) щитков слева и справа, количество нижнегубных, касающихся 1-го нижнечелюстного, слева и справа ( $Sublab. + Infram. anter.$ ), количество предглазничных ( $Pr. oc.$ ) и заглазничных ( $Post. oc.$ ) щитков.

Для каждого признака определялось его среднее значение ( $M$ ), ошибка среднего

(*m*); при сравнении выборок – критерий достоверности ( $T_{st}$ ) Стьюдента.

Учитывая возрастной диморфизм, нами в полевых и лабораторных исследованиях детально проанализирована окраска исследованных популяций змей. В целом она аналогична таковой животных из других частей ареала вида (Даревский, 1955; Марино, 1964; Мухелишвили, 1970). Вместе с тем, выявлен ряд особенностей, характеризующих относительную специфичность изучаемых поселений. Установлено, в частности, что окраска верхней стороны тела молодых ящеричных змей буровато-желтая или песчано-буроватая различной интенсивности с бурыми или темно-бурыми пятнами, обычно расположенными в виде хорошо выраженных продольных рядов. На боках туловища выделяется темная полоса, которая проходит вдоль крайнего ряда туловищных чешуй с каждой стороны тела. Брюшная сторона белого цвета с темно-кремовой срединной полосой и с продольным рисунком. С возрастом пятна на спинной и брюшной поверхности тела исчезают, и окраска змей размером более 70 см, как правило, однотонная зеленовато-серая или буровато-серая с желтым или белым, без пятен, брюхом. При этом у половозрелых самцов окраска передней части оливково-зеленая, реже черноватая, а всей остальной части – синевато-серая. Брюшная сторона бледно-желтая, продольный рисунок либо его фрагменты сохраняются лишь на горле или в передней части туловища (до 5-36 щитка). У самок сохраняются темные продольные полосы по бокам тела и в той или иной мере выраженный продольный рисунок на брюшной стороне. Причем, в передней части туловища рисунок черный и густой, а в средней части обычно красновато-бурый и редкий. Иногда черный цвет сохраняется по всей длине брюха.

Максимальная длина туловища у отмеченных на исследуемой территории особей достигает 1080,0 мм (табл. 1). У половозрелых самцов хвост в 3,22-3,84, а у самок в 3.10-4,25 раза короче туловища.

Таблица 1

Морфометрическая характеристика *Malpolon monspessulanus*

Признак	Пол		$T_{st}$
	самцы (n=19)	самки (n=16)	
<i>L.</i> , мм	887.7±23.26 / 640.0-1080.0	838.6±14.12 / 730.0-960.0	1.804
<i>L. cd.</i> , мм	258.1±7.45 / 191.0-335.0	226.0±3.31 / 200.5-260.0	3.937**
<i>Ventr.</i>	176.2±0.62 / 171-183	177.8±0.64 / 170-182	1.796
<i>S. cd.</i>	84.6±0.45 / 81-91	81.9±0.75 / 75-90	3.087*
<i>Sq.</i>	17	17	-
<i>L. / L. cd.</i>	3.47±0.03 / 3.22-3.84	3.66±0.07 / 3.10-4.25	2.495
<i>L. cd. / L.+L. cd.</i>	0.22±0.001 / 0.20-0.24	0.21±0.003 / 0.19-0.24	3.164*
<i>L. cap. / L. pil.</i>	1.14±0.005 / 1.09-1.20	1.16±0.003 / 1.12-1.21	3.431*
<i>L. cap. / Lt. cap.</i>	2.44±0.01 / 2.30-2.60	2.52±0.01 / 2.29-2.63	5.657**
<i>Lt. cap. / r<sub>1</sub></i>	1.10±0.01 / 1.00-1.30	1.08±0.009 / 1.01-1.15	1.487
<i>L. fr. / Lt. fr.</i>	2.29±0.05 / 1.85-2.81	1.96±0.02 / 1.79-2.16	6.128**
<i>L. par. / Lt. par.</i>	1.39±0.02 / 1.19-1.63	1.35±0.02 / 1.18-1.64	1.414
<i>L. fr. / rostr.</i>	1.39±0.03 / 1.15-1.87	1.26±0.01 / 1.14-1.43	4.114**

Достоверность (по критерию Стьюдента): \* –  $p < 0.01$ ; \*\* –  $p < 0.001$

Голова сужена к морде, верхняя поверхность которой вогнута желобообразно. Края морды от ноздри до глаза заметно приострены и приподняты. Предглазничный

щиток 1 (96,9%) или 2 (3,1%), заглазничных – 2, височных – 2+3 (97,1%) или 2+2 (2,9%). Ширина лобного щитка укладывается в его длине 2,29 – 4,63 раза. Верхнегубных щитков отмечается 8 или 9 (8/8 – 94,3%, 9/8 – 5,7%), нижнегубных – 9 или 10 (9/9 – 42,1%, 9/10 или 10/9 – 36,8%, 10/10 – 21,1%). Число чешуй вокруг середины тела 17.

Сравнительный анализ морфометрических показателей самцов и самок показал, что по большинству признаков половой диморфизм слабо выражен (см. таблицу), что характерно для популяций ареала распространения в целом (Мартино, 1964; Мухелешвили, 1970; Plegnezuelos, Moreno, 1989; De Naan, 1993, 1997; Hueso et al., 1994).

В общем самцы несколько крупнее самок и относительная длина головы у них больше по сравнению с самками. У самцов, кроме того, меньшее количество брюшных щитков, но большее число пар подхвостовых щитков.

В настоящее время распространение ящерицы змеи на исследуемой территории носит широкий, но мозаичный характер. Существующие указания о проникновении вида на север до южных районов Заволжья (Даревский, 1955; Даревский, Киреев, 1972) сегодня не подтверждаются коллекционными сборами и наблюдениями. Ее обитание связано, главным образом, со злаково-попынными сообществами и кустарниковыми зарослями, среди грядовых и развеваемых песков. Северными пределами обитания является, очевидно, административная граница Калмыкии с Волгоградской областью, на западе зона достоверных встреч змеи ограничиваются восточными склонами Ергенинской и Ставропольской возвышенностей (рис.1).

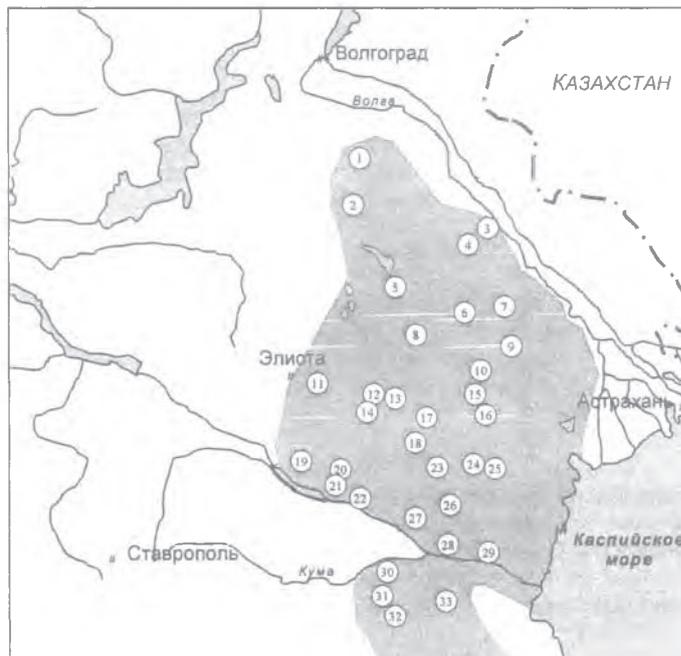


Рис. 1. Распространение *Malpolon monspessulanus* в восточном Предкавказье и сопредельных территориях

Республика Калмыкия: 1 – окр. п. Хонч-Нур, Малодербетовский р-н (ЗМ КГУ); 2 – окр. п. Ханата, Малодербетовский р-н (Киреев, 1982); 3 – окр. п. Цаган Аман, Юстинский р-н (Даревский, Киреев, 1972); 4 – окр. п. Чомпот, Юстинский р-н (Киреев, 1982); 5 – окр. п. Сарпа, Кетченеровский р-н (ЗМ ННПМ); 6 – окр. п. Эрдниевский, Юстинский р-н (Киреев, 1982); 7 – окр. п. Бергин (Полынное), Юстинский р-н (Киреев, 1982); 8 – окр. п. Привольный Яшкульский р-н (ЗМ ННПМ); 9 – окр. п. Смушково, Юстинский р-н (Киреев, 1982); 10 – окр. п. Хулхута, Яшкульский р-н (ЗМ МГУ); 11 – окр. г. Элиста (ЗМ МГУ); 12 – окр. п. Гашун, Яшкульский р-н (Киреев, 1982); 13 – окр. п. Яшкуль (Киреев, 1982); 14 – окр. п. Хар Толга, Яшкульский р-н (Киреев, 1982); 15 – ур. Давсун-Худук, Яшкульский р-н (ЗМ КГУ); 16 – ур. Малые Бузги, Яшкульский р-н (ЗИН); 17 – окр. п. Тавн Гашун, Яшкульский р-н (Киреев, 1982); 18 – окр. п. Адык, Черноземельский р-н (ЗМ СГУ); 19 – окр. п. Маныч, Ики-Бурульский р-н (ЗМ КГУ); 20 – окр. п. Хомутников, Ики-Бурульский р-н (ЗМ СГУ); 21 – окр. п. Южный, Ики-Бурульский р-н (Киреев, 1982); 22 – окр. п. Чолун-Хамур, Ики-Бурульский р-н (Киреев, 1982); 23 – окр. п. Озерный, Черноземельский р-н (ЗМ КГУ); 24 – ур. Мендер Сыр, Черноземельский р-н (ЗМ СГУ); 25 – окр. п. Нарын Худук, Черноземельский р-н (ЗМ КГУ); 26 – окр. п. Комсомольский, Черноземельский р-н (ЗМ КГУ); 27 – ур. Майхара, Черноземельский р-н (Киреев, 1982); 28 – ур. Андра-Ата, Черноземельский р-н (Киреев, 1982); 29 – ур. Светлый Ярык, Черноземельский р-н (ЗМ КГУ). Ставропольский край: 30 – окр. п. Бакрес, Нефтекумский р-н (ЗМ СтГУ); 31 – окр. п. Русский Хутор, Нефтекумский р-н (ЗМ СтГУ); 32 – окр. п. Махмуд-Мектеб, Нефтекумский р-н (ЗМ СтГУ). Республика Дагестан: 33 – Бажиганские пески, Ногайский р-н (ЗМ ННПМ)

Наиболее предпочитаемыми местообитаниями пресмыкающихся являются заросли тамариска и джугуна на задернованных песчаных массивах, кромки песков, поросшие кохией, а также заросли кияка в колониях малых песчанок. Максимальное обилие змей (6 особ./10 км маршрута) отмечено для кромок закрепленных песков в окр. пос. Озерный (Черноземельский р-н., Калмыкия). В других районах обилие вида значительно ниже. Так, для песчаных массивов Терско-Кумской низменности на территории Нефтекумского административного района Ставропольского края численность змей составила 0.001 особ./га (Тертышников, 2002), а в сходных биотопах Ногайской степи (Ногайский, Тарумовский и частично Кизлярский административные районы, Республика Дагестан) – 0.17 особ./га (Алхасов, 1998).

Таким образом, проведенные исследования показали, что распространение ящерицной змеи ныне в западном Прикаспии приурочено к закрепленным и слабозакрепленным пескам с полынно-злаковой и кустарниковой растительностью в границах Республики Калмыкия, западной части Ставропольского края и севера Республики Дагестан.

#### ЛИТЕРАТУРА

- Алхасов М.М. Ящерицная змея – *Malpolon monspessulanus* Herp. // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала: Дагест. кн. изд-во, 1998. 338 с
- Даревский И.С. О систематическом положении кавказской ящерицной змеи // Изв. АН АрмССР. Биол. и с.-х. науки. 1955, Т. VIII, №7. С. 111, 112.
- Даревский И.С., Киреев В.А. Ящерицная змея на левом берегу Волги // Природа. 1972, №8. С. 107, 108.
- Ждокова М.К. Эколого-морфологический анализ фауны амфибий и рептилий Калмыкии: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Самара. 2003. 20 с.
- Ждокова М.К., Шляхтин Г.В., Завьялов Е.В. Герпетофауна Калмыкии: видовой состав, относительная численность, внутривековая динамика распространения // Поволж. экол. журн. 2002, №2. С. 158 – 162.

- Киреев В.А. Земноводные и пресмыкающиеся Калмыкии / Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Киев, 1982. 20 с.
- Красная книга Российской Федерации. Животные. М.: Изд-во АСТ, 2001. 908 с.
- Красная книга Ставропольского края редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных. Животные. 2002. - Ставрополь. Т. 2. 216 с.
- Липкович А.Д., Липкович Т.А. Динамика фауны степей Предкавказья и восстановление природных экосистем // Науч. мысль Кавказа, 2001, № 1. С. 52-57.
- Мазанаева Л.Ф. Герпетофауна Дагестана: перспективы изучения и вопросы охраны // Вопросы герпетологии: Материалы Первого съезда Герпетологического общества им. А.Н.Никольского. М.: МГУ, 2001. С. 176-179.
- Мартин К.В. Половой диморфизм и систематическое положение предкавказской ящерицы змеи (*Malpolon monspessulanus* Herman) // Бюл. МОИП. Отд. Биол. 1964, №4. С. 135 – 139.
- Мухелишвили Т.А. Пресмыкающиеся Восточной Грузии. - Тбилиси: Мецниереба, 1970. 242 с.
- Табачишин В.Г., Ждокова М.К. Морфо-экологическая характеристика калмыцких популяций ящерицы змеи (*Malpolon monspessulanus* Hermann, 1804) // Поволж. экол. журн. 2002, 3. С. 297-301.
- Тертышников М.Ф. Пресмыкающиеся центрального Предкавказья. Ставрополь: Ставропольсервисшкола, 2002. 240 с.
- De Haan C.C. Social behaviour and sexual dimorphism in the Montpellier snake *Malpolon monspessulanus* (Colubidae; Psammophiini) // 7th Ord. Gen. Meet. Soc. Eur. Herpetol.: Progr. and Abstr. Barcelona. 1993. P. 76.
- De Haan C.C. *Malpolon monspessulanus* (Hermann, 1804) // Atlas of amphibians and reptiles in Europe. Paris. 1997, P. 366-367.
- Hueso F.A., Perez-Bote J.L., Pleguezuelos J.M. Biometria, folidosis de *Malpolon monspessulanus* en extremadura // 3-rd Congr. Luso-Esp. y 7-th Congr. Esp. Badajoz. 1994. P. 61.
- Pleguezuelos J.M., Moreno M. Folidosis, biometria y colaricion de ofidios en de la Peninsula Iberica: *Malpolon monspessulanus* (Hermann) // Rev. Esp. Herpetol. 1989, Vol. 3, №2. P. 183-196.