

**УДК 591.53**

## **ПРЫТКАЯ ЯЩЕРИЦА *LACERTA AGILIS* LINNAEUS, 1758 В РАЦИОНЕ ПТИЦ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**

***Блохин И. Г., Маловичко Л. В., Василевская А. А., Кузнецова В. В.***

*Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева,  
Москва, Россия*

*E-mail: blokhin.ivan96@gmail.com*

Проведено исследование значимости прыткой ящерицы *Lacerta agilis* Linnaeus 1758 в рационе птиц, обитающих в различных локалитетах Ставропольского края. Для этого проводили учёты с фиксацией поедания птицами ящериц, анализировали состав обнаруженных погадок и вскрытых желудков птиц. По результатам наших исследований прыткая ящерица присутствует в рационе 14 видов птиц, принадлежащих к 8 семействам. Самая частая встречаемость ящериц в желудках и погадках наблюдается у сизоворонки, степной пустельги и большой белой цапли.

**Ключевые слова:** прыткая ящерица, питание птиц, Ставропольский край.

### **ВВЕДЕНИЕ**

Прыткая ящерица *Lacerta agilis* (Linnaeus 1758) является значимым звеном в трофических цепях как хищник и объект питания. Известно, что данный вид является частью рациона обыкновенной лисицы *Vulpes vulpes* [1], барсука (*Meles meles*) [2], американской норки (*Neogale vison*) [3]. Помимо этого, прыткие ящерицы составляют значительную часть рациона различных видов рептилий, таких как зеленая ящерица (*L. viridis*), желтобрюхий (*Coluber jugularis*), четырехполосый (*Elaphe quatuorlineata*), узорчатый (*E. dione*) [4] и эскулапов (*E. longissima*) полозы, обыкновенная медянка (*Coronella austriaca*) [5], восточная степная гадюка (*Vipera renardi*) [6], гадюка Никольского (*Vipera nikolskii*) [7–12].

Из представителей птиц прытких ящериц поедают такие виды, как серая цапля (*Ardea cinerea*) [13], рыжая цапля (*Ardea purpurea*) [14], обыкновенная пустельга (*Falco tinnunculus*) [15], кобчик (*Falco vespertinus*), степной лунь (*Circus macrourus*), луговой лунь (*Circus pygargus*), болотный лунь [16], чёрный коршун (*Milvus migrans*) [17], большой подорлик (*Aquila clanga*) [18], орлан – белохвост (*Haliaeetus albicilla*), обыкновенный сарыч (*Buteo buteo menetriesi*) [19], филин (*Bubo bubo*), домовый сыч (*Athene noctua*), серая неясыть (*Strix aluco*), змеяд (*Circaetus gallicus*), сизоворонка (*Coracias garrulus*) [20], удод (*Upupa epops*), жулан (*Lanius collurio*) [21], скворец (*Sturnus vulgaris*), певчий дрозд (*Turdus philomelos*) [22], зарянка (*Erithacus rubecula*), обыкновенный фазан (*Phasianus colchicus*), хохотунья (*Larus argentatus cachinnans*) [23], при этом доля прыткой ящерицы в рационе различных видов птиц может достигать 27 % [24].

Таким образом, прыткая ящерица является важным звеном трофических цепей, являясь объектом питания многих видов животных. Изучение доли ящериц в рационе птиц позволит дополнительно оценить значимость данного вида.

### **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ**

Для изучения роли прыткой ящерицы в питании разных видов птиц нами проводились исследования в различных районах Ставропольского края в 2018–2021 гг. (рис. 1).

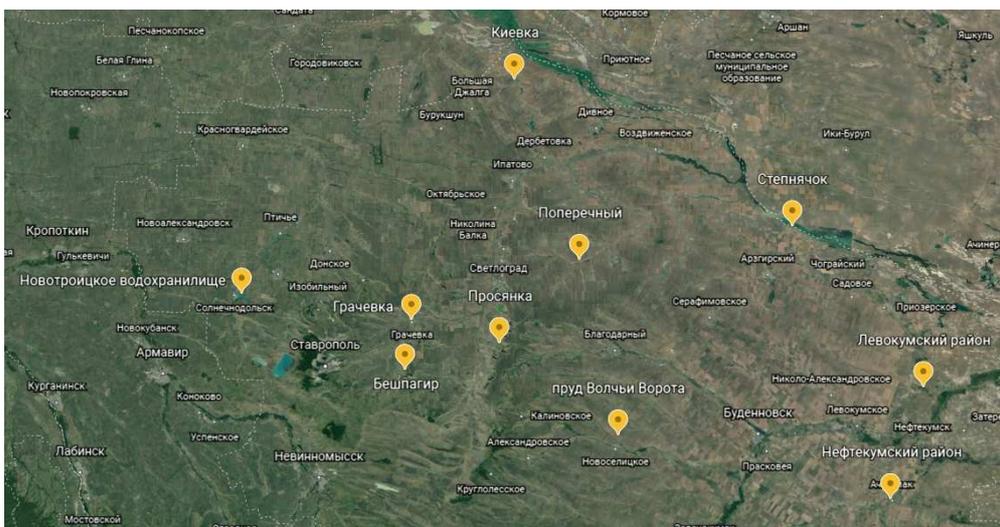


Рис. 1. Карта учётов и встреч с птицами

Питание птиц фиксировалось во время учётов в указанных локалитетах, а также по составу обнаруженных погадок и при вскрытии желудков (рис. 2–3).



Рис. 2. Погадки в гнезде серой цапли, состоящие из прытких ящериц



Рис. 3. Содержимое желудка сизоворонки

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

По результатам наших исследований, прыткая ящерица присутствует в рационе 14 видов птиц, принадлежащих к 8 семействам. Самая частая встречаемость ящериц в желудках и погадках птиц наблюдается у сизоворонки, степной пустельги и большой белой цапли (табл. 1).

Таблица 1

#### Встречаемость прыткой ящерицы в погадках птиц

Локалитет	Вид	Кол-во погадок, шт	Кол-во погадок с прыткой ящерицей	% встречаемости
Туркменский район	Серая цапля ( <i>Ardea cinerea</i> )	28	3	11
Нефтекумский район	Степная пустельга ( <i>Falco naumanni</i> )	18	11	61
Изобильненский район, Новотроицкое водохранилище	Большая белая цапля ( <i>Ardea alba</i> )	9	4	44
Пруд Волчьих ворот	Обыкновенная кваква ( <i>Nycticorax nycticorax</i> )	58	6	10
<b>Всего</b>		<b>113</b>	<b>24</b>	<b>21,2</b>

Стоит отметить, что в 3 желудках кавказского фазана, являющегося преимущественно растительной пищей, нами были зафиксированы остатки прыткой ящерицы, являющейся нехарактерной пищей для данного вида (табл. 2).

Таблица 2

Встречаемость прыткой ящерицы в желудках птиц

Вид	Кол-во желудков, шт	Кол-во желудков с прыткой ящерицей	% встречаемости
Фазан кавказский ( <i>Phasianus colchicus</i> )	92	3	3,3
Сизоворонка ( <i>Coracias garrulus</i> )	5	5	100
Всего	97	8	8,3

Наибольшее число случаев питания птиц ящерицами были зафиксированы нами в мае, когда высока активность ящериц, затем количество случаев уменьшается, доходя до минимума в августе, что можно объяснить снижением активности и встречаемости ящериц к этому времени и появлением других пищевых объектов [25, 26] (табл. 3, рис. 4). Кроме того, на май приходится пик гнездового сезона у многих видов птиц, что также может влиять на выбор кормовых объектов.

Таблица 3

Случаи поедания птицами ящериц

Локалитет	Вид	Время встречи	Кол-во случаев
Туркменский район, хутор Поперечный	Серая цапля ( <i>Ardea cinerea</i> )	май	8
Грачёвский район, село Грачёвка	Ворон ( <i>Corvus corax</i> )	май	2
Балка Бешпагир	Луговой лунь ( <i>Circus pygargus</i> )	июнь	3
Арзгирский район, лагерь Степнячок	Сорока ( <i>Pica pica</i> )	июль	2
Апанасенковский район, село Киевка	Сирийский дятел ( <i>Dendrocopos syriacus</i> )	август	1
Терско-Кумский канал, посёлок Теркум	Грач ( <i>Corvus frugilegus</i> )	сентябрь	2
Петровский район, с. Просянка	Серый сорокопут ( <i>Lanius excubitor</i> )	октябрь	2

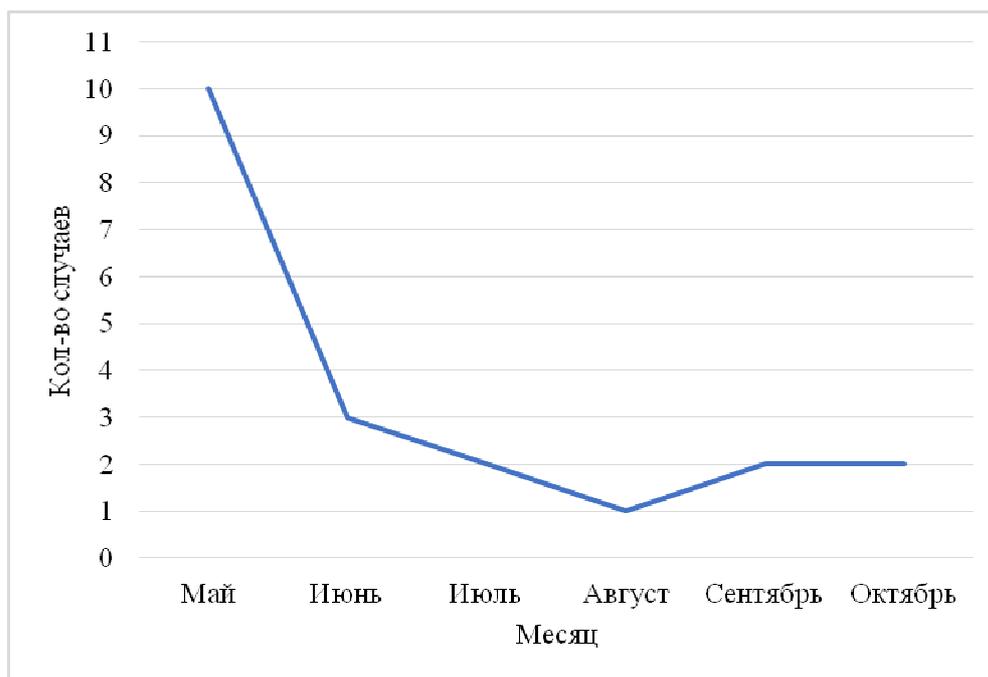


Рис. 4. Количество зафиксированных случаев поедания птицами ящериц

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании полученных данных можно заключить, что прыткая ящерица является важной частью рациона 14 видов птиц из 8 семейств. Наибольшая доля прыткой ящерицы была обнаружена в погадках степной пустельги, занесённой в Красную книгу Российской Федерации (1 категория – таксон, находящийся под угрозой исчезновения) и большой белой цапли, что подчёркивает значимость данного вида в рационе птиц. При этом прыткая ящерица обнаружена в желудках кавказского фазана, который является преимущественно растительным видом.

#### Список литературы

1. Казьмин В. Д. Хищничество корсака и обыкновенной лисицы на животных в репродуктивный период в степных экосистемах до линии Западного Маныча / В. Д. Казьмин // Степи Северной Евразии: материалы VIII Междунар. симпозиума. Оренбург. – 2018. – С. 435–438.
2. Яндарханов Х. С. Биологическая и экологическая характеристика барсука в условиях Чеченской республики / Х. С. Яндарханов, А. М. Батхиев // Юг России: экология, развитие. – 2015. – Т. 10, № 1. – С. 154–160.
3. Савонин А. А. Сезонная динамика питания американской норки (*neovison vison* Schreber, 1777) в прибрежной зоне р. Большой иргиз / А. А. Савонин, Г. В. Шляхтин, А. О. Филипьев // Изв. Саратов. ун-та. Нов. сер. Сер. Химия. Биология. Экология. – 2015. – Т. 15, Вып. 3. – С. 95–102.
4. Вилкина Е. А. Особенности питания островной популяции узорчатого полоза (*elaphe diene*) острова круглый средней зоны волгоградского водохранилища / Е. А. Вилкина, В. Г. Табачишин, Г. В. Шляхтин // Современная герпетология. – 2000. – Вып. 1. – С. 66–68.
5. Гордеев Д. А. Биология и морфология медянки обыкновенной (*coronella austriaca* (Laurenti, 1768)) волгоградской области / Д. А. Гордеев // Научный журнал КубГАУ. – 2012. – №77(03). – С.1–9.

6. Бакиев А. Г. О питании восточной степной гадюки *Vipera renardi* (Christoph, 1861) в волжском бассейне / А. Г. Бакиев, Н. А. Литвинов, И. В. Шуршина // Современная герпетология. – 2010. – Т. 10, Вып. 1/2. – С. 54–56.
7. Табачишин В. Г. Особенности питания гадюки никольского (*Vipera nikolskii*) на гнездовой колонии птиц-норников в пойме р. Медведица / В. Г. Табачишин, М. В. Ермохин, О. А. Помазенко // Современная герпетология. – 2012. – Т. 12, Вып. 3/4. – С. 164–166.
8. Красавцев Б. А. Биологические наблюдения над прыткой ящерицей (*Lacerta agilis exigua* Eichw.). В сб. "Вопросы экологии и биоценологии". – 1936. – Вып. 3. Л.
9. Щепотьев Н. В. К вопросу о хозяйственном значении прыткой ящерицы (*Lacerta agilis exigua* Eichw) в защитных лесных полосах / Н. В. Щепотьев // Зоологический журнал. – 1952. – Т. 31, Вып. 4. – С. 574–583.
10. Андрушко А. М. Пресмыкающиеся Казахского нагорья и их хозяйственное значение. / Андрушко А. М. – Уч. зап. Ленингр. ун-та. – 1954. – № 181, Вып. 38.
11. Щербак Н. Н. Земноводные и пресмыкающиеся Крыма / Н. Н. Щербак – изд – во Наукова Думка, Киев – 1966. – 240 с.
12. Тертышников М. Ф. Экологический анализ и биоценологическое значение популяций прыткой ящерицы (*Lacerta agilis exigua* Eichw., 1831) и разноцветной ящурки (*Eremias arguta deserti* Gm., 1789) в условиях Ставропольской возвышенности: дис. ... канд. биол. наук. / Тертышников М. Ф. – Киев, 1972. – 182 с.
13. Винокуров А. А. Материалы по биологии некоторых голенастых птиц Приазовских лиманов / А. А. Винокуров // Охрана природы и озеленение. – 1960. – Том 4. – С. 55–67.
14. Guarino F. M. Population size, age structure and life expectancy in a *Lacerta agilis* (Squamata; Lacertidae) population from northwest Italian Alps / Guarino F. M., Crovetto F., Mezzasalma M., Salvidio S. // North-western Journal of Zoology. – 2015. – Т. 11, № 2. – P. 241–246.
15. Олейников Н. С. Искусственные гнездовья для диких уток (Из опыта Сладко Лиманского охотхозяйства). / Олейников Н. С. – М.: 1966. – С. 1–111;
16. Ильях М. П. Филин *Bubo bubo* на Ставрополье / М. П. Ильях // Русский орнитологический журнал. – 2017. – Т. 26, Экспресс-выпуск. – С. 299–323
17. Волчанецкий И. Б. Очерк орнитофауны Восточного Предкавказья / Волчанецкий И. Б. // Тр. НИИ биол. и биол. ф-та Харьков. ун-та, 1959. – 28. – С. 7–38.
18. Соколов А. Ю. Представители родов *Aquila* и *Haliaeetus* в гнездовой фауне центрального Черноземья: современное состояние и перспективы существования / А. Ю. Соколов, В. С. Сарычев, А. А. Власов // Материалы конференций, Пернатые хищники и их охрана. – 2019. – 38. – DOI: 10.19074/1814-8654-2019-38-109-126.
19. Жарков И. В. Материалы к изучению роли хищных птиц в Кавказском заповеднике / И. В. Жарков // Тр. Кавказского заповедника. – 1938. – 1. – С. 87–102.
20. Martin J. Amphibians and reptiles as prey of birds in southwestern Europe. – 1990.
21. Очаповский В. С. Материалы по фауне птиц Краснодарского края: автореф. дисс. канд. биол. наук. / Очаповский В. С. – Одесса,; 1969.
22. Киселёв Ф. А. Сельскохозяйственное значение чайки-хохотуны *Larus argentatus cachinnan* / Ф. А. Киселёв // Русский орнитологический журнал. – 2009. – Т. 18, Экспресс-выпуск. – 511 – С. 1595–1603.
23. Пекло А. М. О поедании рептилий птицами в Краснодарском крае / А. М. Пекло, В. С. Очаповский // Русский орнитологический журнал. – 2013. – Т. 22, Экспресс-выпуск. – 860. – С. 770–775.
24. Епланова Г. В. Сезонная активность настоящих ящериц в Самарской области / Г. В. Епланова // Вопросы герпетологии. – 2008. – С. 127–129.
25. Песков А. Н. К фенологии пресмыкающихся Жигулевского заповедника / Песков А. Н., Балтушко А. М., Бакиев А. Г., Епланова Г. В., Вехник В. П. // В сборнике: Заповедное дело России: принципы, проблемы, приоритеты. Материалы Международной научной конференции. Жигулевский государственный природный заповедник им. И. И. Спрыгина. – 2003. – С. 38–40.
26. Щепотьев Н. В. К изучению популяции прыткой ящерицы *Lacerta agilis exigua* Eichw. в условиях лесостепи Нижнего Заволжья / Щепотьев Н. В. // Зоол. журн. – 1948. – Т. 27, Вып. 4. – С. 363–370.

## THE SAND LIZARD LACERTA AGILIS LINNAEUS 1758 IN THE BIRD DIET OF THE STAVROPOL TERRITORY

*Blokhin I. G., Malovichko L. V., Vasilevskaya A. A., Kuznetsova V. V.*

*Russian State Agrarian University - Moscow Timiryazev Agricultural Academy, Moscow, Russian  
E-mail: blokhin.ivan96@gmail.com*

The Sand Lizard is an important link in trophic chains, being a food item for many animal species. Among the bird species, the sand lizard is eaten by the grey heron (*Ardea cinerea*), red heron (*Ardea purpurea*), common kestrel (*Falco tinnunculus*), pygmy hare (*Falco vespertinus*), steppe harrier (*Circus macrourus*) and many other species and the proportion of the sand lizard in the diet of different bird species can be as high as 27 %. A study of the proportion of the sand lizard in the diet of birds will further assess the importance of this species. To study the role of the sand lizard in the diet of different bird species, we carried out studies in different districts of Stavropol Krai in 2018–2021. Further analysis of the collected samples was conducted at the Department of Zoology of the Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy. Bird nutrition was recorded during censuses in the specified localities, as well as from the composition of found pellets and from stomach dissections. According to the results of our surveys, the sand lizard is present in the diet of 14 bird species belonging to 8 families. The most frequent occurrence of lizards in the stomachs and pellets of birds is observed in Siskins, Kestrels and Great White Herons. It is worth noting that the steppe kestrel is included in the Red Book of the Russian Federation as an endangered species, which makes research into the role of lizards in feeding even more relevant. It is worth noting that in 3 stomachs of the North Caucasian Pheasant, a predominantly herbivorous species, we recorded remains of the sand lizard, which is an uncharacteristic food for this species. We recorded the highest number of bird feedings in May, when lizard activity is high, then the number of cases decreases, reaching a minimum in August, which can be explained by the reduced occurrence of lizards by this time and the appearance of other food items. Thus, to summarise the above, the sand lizard is not only an important link in evolutionary processes, as it is often considered, but also an important node in trophic chains and one of the species that shape the biodiversity of occupied habitats.

**Keywords:** sand lizard, bird nutrition, Stavropol Territory.

### References

1. Kazmin V. D. Predation by corsac and common fox on animals during the reproductive period in steppe ecosystems to the line of Western Manych, *Steppes of Northern Eurasia: Proceedings of VIII International Symposium*. (Orenburg, 2018), p. 435.
2. Yandarkhanov Kh. S., Batkhiev A. M. Biological and ecological characteristics of badger in conditions of the Chechen Republic, *South of Russia: Ecology, development*, **10, 1**, 154 (2015).
3. Savonin A. A., Shlyakhtin G. V., Filippichev A. O. Seasonal dynamics of feeding of American mink (*Neovison vison* Schreber, 1777) in the coastal zone of the Bolshoi Irgiz River, *Izv. of Sarat. Ser. Chemistry. Biology. Ecology*, **15, 3**, 95 (2015).

4. Vilkina E. A., Tabachishin V. G., Shlyakhtin G. V. Peculiarities of feeding of island population of patterned racer (*Elaphe dione*) of Round Island in the middle zone of Volgograd Reservoir, *Modern Herpetology*, **1**, 66 (2000).
5. Gordeev D. A. Biology and morphology of common cocklebur (*Coronella austriaca* (Laurenti, 1768)) of Volgograd Region, *Scientific journal of KubGAU*, **77**, **3**, 1 (2012).
6. Bakiev A. G., Litvinov N. A., Shurshina I. V. On feeding of oriental steppe viper *Vipera renardi* (Christoph, 1861) in Volga basin, *Modern Herpetology*, **10**, **1/2**, 54 (2010).
7. Tabachishin V. G., Ermokhin M. V., Pomazenko O. A. Peculiarities of feeding of *Vipera nikolskii* (*Vipera nikolskii*) on a nesting colony of nornbills in the floodplain of the Medveditsa River, *Modern Herpetology*, **12**, **3/4**, 164 (2012).
8. Krasavtsev B. A. Biological observations on the sand lizard (*Lacerta agilis exigua* Eichw.). In *Problems of Ecology and Biocenology*, **3** (1936).
9. Shchepot'ev N. V. To a question on economic significance of the jumpy lizard (*Lacerta agilis exigua* Eichw.) in forest shelter belts, *Zoological journal*, **31**, **4**, 574 (1952).
10. Andrushko A. M. The reptiles of the Kazakh Uplands and their economic importance, *Uch zapas. of Leningrad University*, **181**, **38** (1954).
11. Shcherbak N. N. *Amphibians and reptiles of Crimea* (Naukova Dumka, Kyiv, 1966).
12. Tertysnikov M. F. Ecological analysis and biocenological significance of the populations of the jumping lizard (*Lacerta agilis exigua* Eichw., 1831) and the multicoloured lizard (*Eremias arguta deserti* Gm., 1789) in the Stavropol upland: *Dr. Sci. ... Ph.D. in Biology* ( Kiev, 1972).
13. Vinokurov A. A. Materials on biology of some shiners of Azov estuaries, *Nature Protection and landscaping*, **4**, 54 (1960).
14. Guarino F. M. Population size, age structure and life expectancy in a *Lacerta agilis* (Squamata; Lacertidae) population from northwest Italian Alps, *North-Western Journal of Zoology*, **11**, **2**, 241 (2015).
15. Oleinikov N. S. *Artificial nesting boxes for wild ducks* (Sladko-Limanskiy game farm, 1966).
16. Ilyukh M. P. Owl *Bubo bubo* in Stavropol, *Russian Ornithological Journal*, **26**, 299 (2017).
17. Volchanetsky I. B. Sketch of the ornithofauna of the Eastern Precaucasus, *Proc. Research Institute of Biol. and Biology*, **28** (Faculty of Economics, Kharkiv University, 1959), p. 7.
18. Sokolov A. Yu. Sarychev V. S., Vlasov A. A. Representatives of genera *Aquila* and *Haliaeetus* in breeding fauna of Central Black Earth Region: current status and prospects, *Proceedings of conferences, Raptors and their protection*, **38**, (2019).
19. Zharkov I. V. Materials for the study of the role of birds of prey in the Caucasus Nature Reserve, *Tr. of the Caucasian reserve*, **1**, 87 (1938).
20. Martin J. *Amphibians and reptiles as prey of birds in southwestern Europe* (Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid, 1990).
21. Ochapovsky V. S. Materials on bird fauna of Krasnodar Krai. Dissertation of Candidate of Biological Sciences (Odessa, 1969).
22. Kiselev F. A. Agricultural importance of the Common Gull *Larus argentatus cachinnan*, *Russian Ornithological Journal*, **18**, **511**, 1595 (2009).
23. Peklo A. M. Ochapovsky V. S. On the eating of reptiles by birds in Krasnodar Krai, *Russian Ornithological Journal*, **22**, **860**, 770 (2013).
24. Eplanova G. V. Seasonal activity of true lizards in the Samara Region, *Voprosy Herpetologii* **127** (2008).
25. Peskov A. N., Baltushko A. M., Bakiev A. G., Eplanova G. V., Vekhnik V. P. Phenology of reptiles of Zhigulevskiy Reserve, *Materials of the International Scientific Conference*, (Zhigulevsky state nature reserve named after I.I.Sprygin, 2003), p. 38.
26. Shchepot'ev N. V. To the study of population of jumping lizard *Lacerta agilis exigua* Eichw. in forest-steppe conditions of Nizhny Zavolzhye, *Zool. jurn*, **27**, **4**, 363 (1948).