

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОРМОВЫХ ОРГАНИЗМОВ РАЗНОЦВЕТНОЙ ЯЩУРКИ (*EREMIAS ARGUTA*) И ПРЫТКОЙ ЯЩЕРИЦЫ (*LACERTA AGILIS*) НА ВОСТОКЕ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЧЕРНОЗЕМЬЯ

А.Г. ГОНЧАРОВ*, Г.А. ЛАДА

Тамбовский государственный университет имени Г. Р. Державина, 392036 Тамбов,
ул. Интернациональная, 33; *al.gon4arow@yandex.ru

Comparative ecological characteristics of forage organisms of steppe-runner (*Eremias arguta*) and sand lizard (*Lacerta agilis*) in the East of Central Chernozem Region
A.G. Goncharov*, G.A. Lada

Derzhavin Tambov State University, 392036 Tambov, Internatsionalnaya str. 33;
*al.gon4arow@yandex.ru

In 2009–2010 we studied 42 specimens of sand lizard, *Lacerta agilis* Linnaeus, 1758 (Chopyor Nature Reserve (CNR) and vicinity of Tambov), and 40 specimens of steppe-runner, *Eremias arguta* (Pallas, 1773) (CNR), by autopsy and gastric lavage. A total of 327 food objects of the diet of the sand lizard near Tambov (67.9% of prey), herpetobionts account for 10.4% of prey. On the contrary, herpetobionts prevailed in the diet of *L. agilis* (66.0%) in the CNR, the share of hortobionts of middle layer is 18.5%. The frequency of occurrence of herpetobionts and hortobionts of the middle layer in the food of *E. arguta* in the CNR is quite close (39.5 % and 31.5 % respectively). Walking-running organisms prevailed among the prey of sand lizard (both samples) and steppe-runner (74.5%, 80.1% and 69.5% of prey respectively). Phytophages predominate among the food of *L. agilis* near Tambov (55.7% of prey), followed by zoophages (17.0 %). Phytodetritozoophages predominate in the diet of *L. agilis* in the CNR (65.6%), followed by phytophages (14.5%). These two groups are represented in the same order in the diet of *E. arguta*, but the differences in their occurrence are not so great (37.0% and 27.0 % respectively). The degree of similarity of the feeding of *L. agilis* and *E. arguta*, which live close to each other in the CNR, is quite high: the Chekanovsky — Sørensen index (Icsf), according to the various estimates, is 0.88–0.93. In our opinion, the preference of different microhabitats contributes to the divergence of the ecological niches of these species: the steppe-runner prefers more open sandy areas; while the sand lizard chooses sites more overgrown with grassy vegetation.

В июне — августе 2009–2010 гг. в Хоперском государственном природном заповеднике (ХГПЗ) (Воронежская область, Новохоперский район, окрестности с. Варварино) изучено питание 42 особей прыткой ящерицы и 40 особей разноцветной ящурки. Еще 28 прытких ящериц добыто вблизи г. Тамбов. Использовались два метода: вскрытие и промывание желудка. Суммарно извлечено 327 пищевых объектов прыткой ящерицы, 200 — разноцветной ящурки.

Кормовые организмы классифицировались по среде обитания (хортобионты верхнего яруса, хортобионты среднего яруса, герпетобионты, гидробионты), основному способу передвижения (ходяче-бегающие, летающие, прыгающие, ползающие, малоподвижные), типу питания (фитофаги, зоофаги, фитозоофаги, фитодетритофаги, фитодетритозоофаги, афаги).

Существенную часть рациона прыткой ящерицы под Тамбовом составили хортобионты среднего яруса, как по числу встреч в желудках, так и среди экземпляров добычи (85.7% и 67.9% соответственно). Преимущественно это имаго жесткокрылых и пауки. Герпетобионты (в основном муравьи) встречались в 35.7% желудков *L. agilis*, но их доля среди жертв относительно невелика — 10.4%. Реже всего обнаруживались хортобионты верхнего яруса (единичные перепончатокрылые).

Напротив, в ХГПЗ основу рациона прыткой ящерицы составили герпетобионты — 66.0% жертв. При этом доля хортобионтов среднего яруса составляет всего 18.5%. Это объясняется тем, что большой вклад в рацион хоперских ящериц внесли муравьи. Доля хортобионтов верхнего яруса (в основном крылатых самок и самцов муравьев) среди жертв ящериц в ХГПЗ и под Тамбовом (8.1% и 3.8% соответственно) достоверно не отличалась ($F(0,05) = 1.59$). Хотя по числу встреч в желудках отличия есть (30.9% и 14.3%, соответственно, $F(0,05) = 1.66$). В желудке одной ящерицы из ХГПЗ найден гидробионт (волоосатик); возможно, он был съеден вместе со своим хозяином.

Среди объектов питания *L. agilis* под Тамбовом и в ХГПЗ преобладали ходяче-бегающие формы (74.5% и 80.1% жертв, соответственно). Это пауки, клопы, жуки (жужелицы, щелкуны, долгоносики, листоеды), муравьи. Летающие насекомые в пище ящериц ХГПЗ встречаются чаще, чем под Тамбовом (9.0% и 3.8% жертв, соответственно). В обеих популяциях реже поедаются прыгающие (прямокрылые), ползающие (личинки чешуекрылых и жесткокрылых) и малоподвижные формы.

В рационе ящериц под Тамбовом в основном встречаются фитофаги и зоофаги (55.7% и 17.0% жертв, соответственно), доля фитозоофагов, фитодетритофагов, фитодетритозоофагов и афагов незначительна. В ХГПЗ основу пищи ящериц составляют фитодетритозоофаги (65.6% жертв) — муравьи. Фитофаги и зоофаги часто встречаются в желудках хоперских ящериц (40.5% и 30.9%, соответственно), но в меньшей степени среди жертв (14.5% и 6.3%, соответственно). Также в рационе *L. agilis* в ХГПЗ отмечены афаги (5.9% жертв, в основном крылатые самцы и самки муравьев).

Основу питания разноцветной ящурки в ХГПЗ составляют герпетобионты и хортобионты среднего яруса (39.5% и 31.5% жертв, соответственно). Большинство их — пауки, жесткокрылые и муравьи. Среди экземпляров добычи часто встречаются хортобионты верхнего яруса (9.0%), в основном перепончатокрылые, особенно крылатые самцы и самки муравьев.

Значительное большинство (69.5% всех жертв) в пище хоперских ящурок — ходяче-бегающие формы. Намного реже поедаются летающие (8.5% жертв) и совсем редко — ползающие и прыгающие формы.

Как уже указывалось, основу рациона *E. arguta* в ХГПЗ составляют муравьи. Они как фитодетритозоофаги преобладают и по встречаемости в желуд-

ках, и среди жертв (57.5% и 37.0% соответственно). На втором месте — фитофаги (27.0% жертв), на третьем — зоофаги (8.5% жертв), остальные группы встречаются редко.

При сравнении экологических групп кормовых организмов разноцветной ящурки и прыткой ящерицы можно увидеть, что оба вида ящериц предпочитают поедать герпетобионтов и хортобионтов среднего яруса, в основном ходяче-бегающих. Отметим, что прыткая ящерица в условиях Хоперского заповедника поедает больше герпетобионтов (66.1% жертв), чем ящурка, в рационе которой доля герпетобионтов и хортобионтов среднего яруса примерно одинакова (39.5% и 31.5%, соответственно). Основу рациона двух видов ящериц составляют фитодетритозоофаги, в случае с разноцветной ящуркой — еще и фитофаги (27.0% жертв).

Используя индекс Чекановского — Сьеренсена (Icsf), мы рассчитали степень сходства пищи прыткой ящерицы и разноцветной ящурки, которые в ХГПЗ обитают рядом. При сравнении рационов на уровне отрядов беспозвоночных отмечается довольно высокое значение индекса (Icsf = 0.88). Так как основу питания обоих видов составляют насекомые, при сопоставлении списков их семейств мы тоже получили высокое значение индекса (Icsf = 0.93).

Говоря о пищевой конкуренции, необходимо учитывать различные особенности экологии синтопичных видов. На наш взгляд, расхождению экологических ниш этих видов способствует выбор разных микробиотопов: разноцветная ящурка предпочитает более открытые песчаные участки, прыткая ящерица выбирает площадки, более заросшие травянистой растительностью.

устный доклад