

*Полынова Г.В., Бажинова А.В.,
Обуховская А.А., Криниченкова А.В.*

**НЕКОТОРЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АКТИВНОСТИ
И ТЕРМОБИОЛОГИИ КРУГЛОГОЛОВКИ-
ВЕРТИХВОСТКИ (*PHRYNOCEPHALUS GUTTATUS GUTTA-
TUS*) В ПОЛУПУСТЫНЯХ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Российский университет дружбы народов, Москва

galinapolynova@mail.ru, mileri02@mail.ru
antakerro@mail.ru, kriksa@mail.ru

В первой декаде мая в песчаных полупустынях Астраханской области круглоголовка-вертихвостка (*Phrynocephalus guttatus guttatus* Gmel., 1789) имеет два периода дневной активности, утренний и вечерний, временные границы которых связаны с температурой местообитаний.

Особенности термобиологии влияют на все ключевые характеристики экологии любого вида пресмыкающегося, пространственный, временной и пищевой компоненты его экологической ниши. Но, прежде всего, термобиологические особенности определяют временную составляющую и с давних времен являются обязательным компонентом любого полевого изучения рептилий.

В рамках экологических исследований одного из фоновых видов песчаных полупустынь Астраханской области круглоголовки-вертихвостки (*Phrynocephalus guttatus guttatus* Gmel., 1789) мы регулярно собирали материал по активности ящерицы и особенностям ее термобиологии. В данной работе мы приводим наиболее общую характеристику активности и некоторые термобиологические параметры данного вида, рассчитывая в дальнейших публикациях осветить эту тему подробнее.

Методы и материалы исследования

Работа проводилась в окрестностях поселка Досанг Харабалинского района Астраханской области. Представленные в данной публикации материалы были собраны в первой декаде мая 2012 года. За этот период на территории поселения было отловлено, промерено и помечено 274 особи.

Исследованное поселение обитало на изолированном участке полужакрепленных бугристых песков площадью 0,4 га.

В качестве показателя активности использовалось количество встреч животных на экспериментальной территории в единицу времени (0,5 часа). Два-три учетчика челноком обследовали территорию методом маршрутного учета. Индивидуальные номера на спинах ящериц позволяли не учитывать повторно одну и ту же особь.

Мечение осуществлялось с помощью нанесения нитрокраской или маркером на спиртовой основе [3, 4] индивидуального номера на спину животного. Номер хорошо сохранялся в течение всего сезонного периода наблюдений.

Каждые полчаса на стационарной горизонтальной площадке открытого песка проводился замер температуры поверхности почвы и приземного слоя воздуха, тех показателей от которых прежде всего зависит температура тела, а, следовательно, и активность ящериц [1, 2]

Для оценки температурных условий использовались: ртутный термометр для измерения температуры поверхности почвы; ртутный праш-термометр для измерения температуры воздуха. За представленный период работы было всего произведено 228 измерений температуры почвы и воздуха.

Результаты и обсуждение

Обобщенные материалы по дневной активности ящериц, измеренные в количестве встреч активных животных в течение получасового периода, представлены в графическом виде (рис. 1).

Материалы графика наглядно показывают, что в песчаных полупустынях Астраханской области в начале мая круглоголовка-вертихвостка имеет двухпиковый характер активности. Начало утренней активности приходится на 8–9 часов, конец на 11–13 часов. Максимум утренней активности в разные дни достигает в 10–11 часов.

Вечерняя активность ящериц начинается в 15–16 и заканчивается в 18–19 часов. Ее максимум приходится на 16 часов. Общая продолжительность утренней активности может достигать 4–5 часов. Вечерний период активности несколько короче: 3–4 часа, а количество активных животных немного меньше.

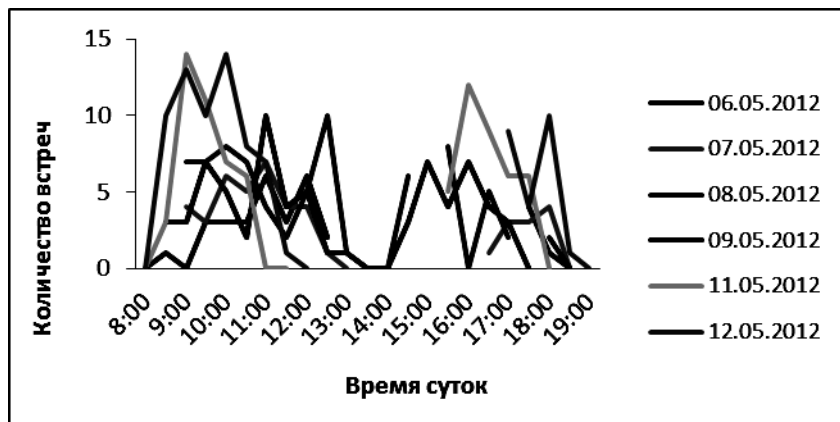


Рис. 1. Суточная активность круглоголовки-вертихвостки в начале мая

Известно, что ход суточной активности рептилий определяется динамикой температуры характерного биотопа. Изменение температуры приземного слоя воздуха и поверхности почвы были зафиксированы в течение 7 дней на открытой ровной песчаной площадке в центре поселения ящериц.

Дневной ход температуры почвы и воздуха в целом представляет сходную картину, постепенно нарастая к середине дня и снижаясь к вечеру. Максимальных показателей температура достигает в 13–14 часов и идет на спад примерно с 15–16 часов. При этом температура почвы начиная с общих с температурой воздуха значений 25–30°C к середине дня превышает ее практически на 10°C: 35–38°C и 45–48°C соответственно.

Именно в этот дневной промежуток ящерицы в целом исчезают с поверхности, прячась в глубине кустов и в норах на затененной растительностью территории.

Сравнение материалов суточной активности с данными по ходу дневных температур дает возможность определить температурные границы активности популяции.

Так, утренний период активности начинается при температуре приземного слоя воздуха и поверхности почвы 25–30°C, а заканчивается при температуре 35–37°C воздуха и 42–47°C почвы.

Вечерний период активности начинается при температуре воздуха 34–37°C и температуре почвы 40–47°C, а заканчивается,

как и начиналась утренняя активность при одинаковой температуре почвы и воздуха 25–30°C.

Описанные температурные границы активности в целом соответствуют опубликованным материалам других авторов [1, 2].

Литература

1. Литвинов Н. А., Температура тела и микроклиматические условия обитания рептилий Волжского бассейна // Зоол. журн., 2008. – Т. 87. – № 1. – С. 62–74.
2. Черлин В. А., Термобиология рептилий. Общая концепция. – СПб.: Изд-во "Русско-Балтийский информационный центр "Блиц", 2012. – 362 с.
3. Mayhew W.W., Biology of the granite spring lizard, *Sceloporus orcutti* // Amer. Midl. Nat., 1963. – V.69. – №2. – P.310 – 327.
4. Tinkle D.W., Woodward D.W., 1967. Relative movements of lizards in natural populations as determined from receptive radii // Ecology, 1967. – V.48. – №1. – P.166–168.

***Polynova G.V., Bazshinova A.V.,
Obukhovskaya A.A., Krnychenkova A.V.***

SOME CHARACTERISTICS OF THE ACTIVITY AND THERMOBIOLOGY OF PHRYNOCEPHALUS GUTTATUS GUTTATUS IN THE SEMI-DESERTS OF THE ASTRAKHAN REGION

People's friendship university of Russia

In the first decade of may in sandy semi-deserts of the Astrakhan region *Phrynocephalus guttatus guttatus* (Gmel., 1789) has two periods of daily activity, morning and evening, temporal boundaries of which are associated with the temperature of habitats. Temperature features of the microrelief of the territory determine centers of activity of animals.