

УДК 595.421

<https://doi.org/10.31016/978-5-6055300-5-3.2026.27.82-86>

## ВЛИЯНИЕ КЛИМАТА НА ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ, ДИНАМИКУ АКТИВНОСТИ И ЭКОЛОГИЮ ИКСОДОВЫХ КЛЕЩЕЙ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Лисовский П. А.<sup>1</sup>,

аспирант кафедры биологии и экологии,  
pavel.lisovscky@yandex.ru

Мальшева Н. С.<sup>1</sup>,

доктор биологических наук, профессор,  
директор НИИ паразитологии,  
kurskparazitolog@yandex.ru

### Аннотация

В работе представлены результаты многолетнего мониторинга (2020–2025 гг.) видового состава и сезонной динамики иксодовых клещей на территории Курской области в контексте региональных климатических изменений. В рамках исследования были проведены систематические наблюдения и сбор данных, что позволило выявить доминирующие виды клещей и охарактеризовать их фенологические закономерности. Установлено, что доминирующими видами являются *Ixodes ricinus* и *Dermacentor reticulatus*, при этом в 2025 году в единичных экземплярах обнаружены клещи вида *Haemaphysalis punctata*, что свидетельствует о возможном расширении ареала данного вида в условиях изменяющегося климата. Установлены видоспецифические фенологические закономерности. Так, для *I. ricinus* характерен весенне-летний пик активности с последующим летним снижением численности, тогда как *D. reticulatus* демонстрирует два ярко выраженных пика – весенний (апрель–май) и осенний (сентябрь–октябрь). Ранее весеннее потепление приводит к смещению начала активности клещей на более ранние сроки, благодаря чему клещи начинают активность уже в марте. Высокие летние температуры, в свою очередь, оказывают негативное влияние на численность популяций, что может быть обусловлено снижением выживаемости клещей в условиях повышенной температуры.

**Ключевые слова:** *Ixodes ricinus*, *Dermacentor reticulatus*, *Haemaphysalis punctata*, климат, экология

---

<sup>1</sup> Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курский государственный университет» (305000, Россия, г. Курск, ул. Радищева, д. 33)

## CLIMATE INFLUENCE ON SPECIES DIVERSITY, ACTIVITY DYNAMICS, AND ECOLOGY OF IXODID TICKS IN THE KURSK REGION

Lisovsky P. A.<sup>1</sup>,

Postgraduate Student of the Department of Biology and Ecology,  
pavel.lisovscky@yandex.ru

Malysheva N. S.<sup>1</sup>,

Doctor of Biological Sciences, Professor,  
Director of the Research Institute of Parasitology,  
kurskparazitolog@yandex.ru

### Abstract

The paper presents the results of long-term monitoring (2020-2025) of the species composition and seasonal dynamics of ixodid ticks in the Kursk Region in the context of regional climatic changes. As part of the study, systematic observations and data collection were carried out, which made it possible to identify the dominant tick species and characterize their phenological patterns. *Ixodes ricinus* and *Dermacentor reticulatus* were found to be the dominant species, with ticks of the species *Haemaphysalis punctata* found in single specimens in 2025, indicating a possible expansion of the range of this species in a changing climate. Species-specific phenological patterns were established. Thus, *I. ricinus* is characterized by a spring-summer peak of activity followed by a summer decrease in abundance, whereas *D. reticulatus* shows two pronounced peaks: spring (April-May) and autumn (September-October). Earlier spring warming leads to a shift in the onset of tick activity to an earlier date, due to which ticks begin to be active as early as March. High summer temperatures, in turn, have a negative impact on the population size, which may be due to a decrease in the survival rate of ticks in conditions of elevated temperatures.

**Keywords:** *Ixodes ricinus*, *Dermacentor reticulatus*, *Haemaphysalis punctata*, climate, ecology

**Введение.** Климатические факторы, играют ведущую роль в регуляции жизнедеятельности иксодовых клещей. Для *Ixodes ricinus* характерна высокая чувствительность к температуре и дефициту влаги. В отличие от него, *Dermacentor reticulatus* обладает более высокой холодоустойчивостью.

---

<sup>1</sup> Federal Budgetary Educational Institution of Higher Education "Kursk State University" (33, Radishcheva st., Kursk, 305000, Russia)

Климатические изменения приводят к сдвигу сроков сезонной активности клещей, в некоторых регионах первые особи регистрируются уже в марте, тогда как ранее активность начиналась в середине апреля [2]. В условиях Центральной части Восточно-Европейской равнины, к которой относится Курская область, помимо температуры, также и влажность выступает ингибирующим фактором для *I. ricinus* в летние периоды [1].

Несмотря на общую зависимость иксодовых клещей от климатических условий, растительный покров обеспечивает микроклиматическую буферизацию, позволяя клещам переживать неблагоприятные погодные периоды [3].

Цель настоящей работы: оценить современное состояние иксодофауны Курской области в контексте региональных климатических изменений.

**Материалы и методы.** Мониторинговые работы проводили согласно методическим указаниям МР 3.1.0322-23.

Видовую принадлежность устанавливали с помощью классических определителей Н. А. Филипповой (1977, 1997), так и с использованием современной литературы В. В. Якименко (2013) и А. Estrada-Peña (2017).

**Результаты исследований.** В период мониторинговых наблюдений за 2020–2025 гг. в общей сложности было пройдено 908 фл.-км в различных биотопах и районах Курской области. Всего было собрано 14 359 экз. клещей трех видов (*D. reticulatus* – 8 408 экз., *I. ricinus* – 5 949 экз., *H. Punctata* – 2 экз.).

В 2025 г. в апреле и мае впервые зарегистрирован *Haemaphysalis punctata* (2 экземпляра самцов в двух районах области).

В 2025 году зафиксирована ранняя краткосрочная активность клещей в третью декаду января, которая произошла вследствие аномально теплых погодных условий (средняя температура воздуха превышала 5°C) и схождения снежного покрова. Численность *I. ricinus* составила 2,25 экз/фл.-км, а *D. reticulatus* 7,0 экз/фл.-км. В феврале температура вернулась к отрицательным значениям с выпадением снега, что привело к инактивности клещей.

Исходя из данных таблицы, для *I. ricinus* характерна весенне-летняя активность с пиком в июне (14,2–22,4 экз/фл.-км при 16,8–20,9°C), после чего следует снижение численности в июле–августе, совпада-

ющее с максимумом летних температур (23,1-23,5 °С), в отдельные годы отмечается незначительный осенний подъём, с дальнейшим снижением в ноябре. Данная динамика объясняется не только общими экологическими характеристиками имаго, но и также ранней летней активностью преимагинальных стадий, так как они составляют значительную часть сборов на флаг именно в июне.

Для *D. reticulatus* характерно два выраженных пика активности. Весенний пик активности приходится на апрель-май, достигавший максимума в 32,1-34,3 экз/фл.-км в марте 2023 и 2025 гг., и осенний, который приходится на сентябрь-октябрь, с подъёмом до 12,2 экз/фл.-км в 2023 г. В летние месяцы вид практически не встречается в сборах.

Межгодовые различия сроков начала сезона непосредственно определяются температурными условиями марта: аномально тёплый март в 2020 и 2025 гг. (5,2 °С) наиболее способствовал ранней активизации *D. reticulatus*, тогда как более холодное начало весеннего периода в 2021-2022 гг. сдвигало начало сезона на апрель.

Летняя температура влияет на степень спада численности *D. reticulatus*, который в наиболее жаркие летние месяцы (2021 г., 2024 г.) полностью отсутствовал в учетах.

**Заключение.** Таким образом, *I. ricinus* проявляет максимальную активность в условиях умеренного тепла и высокой влажности, избегая засушливых периодов, тогда как *D. reticulatus* отличается большей экологической пластичностью и холодоустойчивостью, активизируясь при более низких температурах весной и осенью, но практически не проявляя активности летом. Полученные данные подтверждают ведущую роль температурного фактора как регулятора сезонной динамики иксодовых клещей в регионе и могут служить основой для прогнозирования эпизоотологической ситуации в условиях климатических изменений.

Единичная регистрация *Haemaphysalis punctata* в 2025 году может рассматриваться как начало возможных фаунистических изменений на фоне потепления климата.

**Список источников**

1. Василевич Ф. И., Никанорова А. М. Фауно-экологические особенности паразитирования иксодовых клещей Центральной части Восточно-Европейской равнины // Российский паразитологический журнал. 2020. Т. 14. № 3. С. 11-17.
2. Глазунов Ю. В. Влияние природных факторов на численность иксодовых клещей рода *Dermacentor* в Тюменской области // Сб. науч. ст. по матер. межд. научн. конф. «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями». 2021. Вып. 22. С. 156-160.
3. Climate, ticks and disease. Wallingford: CABI International, 2021. 592 p.

**References**

1. Vasilevich F. I., Nikanorova A. M. Features of fauna and ecology of ixodid ticks parasitizing in the central part of the East European Plain. *Russian Journal of Parasitology*. 2020; 14(3): 11-17. (In Russ.)
2. Glazunov Yu. V. Influence of natural factors on the number of ixodid ticks of the genus *Dermacentor* in Tyumen Region. *Materials of the International Scientific Conference "Theory and practice of parasitic disease control"*. 2021; 22: 156-160. (In Russ.)
3. Climate, ticks and disease. Wallingford, CABI International, 2021, 592 p.