

Лесные биотопы формируют *Ae. cantans*, *Ae. communis*; пойменные – *Cq. richiardii* и *An. maculipennis*; селитебные – *Cx. pipiens* и *Cs. annulata*.

Сравнение данных за 2024 и 2025 гг. показало выраженные изменения численности: среднее обилие *Culex pipiens* увеличилось с 12,1 до 17,4 экз./учет, *Coquillettidia richiardii* – с 4,7 до 9,2 экз./учет. Напротив, численность *Aedes diaantaeus* снизилась с 3,8 до 1,2 экз./учет, *Aedes behningi* – с 2,9 до 1,1 экз./учет.

В 2024 г. максимум пришелся на июнь (440 особей), в 2025 г. – на июль (612 особей). Это связано с более холодной весной 2025, задержавшей вылет ранних *Aedes*, и аномально жарким июлем, ускорившим развитие *Culex* и *Coquillettidia*.

Выявленный видовой состав типичен для лесостепи Европейской России. Биотопическая приуроченность объясняется экологией преимагинальных фаз: *Ae. cantans* развивается во временных водоемах в лесной зоне (лужи, канавы и т.д.), *Cx. pipiens* – в техногенных водоемах (подвалы, сточные канавы), *Cq. richiardii* – в водоемах, богатых растениями, *An. maculipennis* – в чистых стоячих водоемах [1].

Межгодовые различия связаны с погодными условиями: весна 2025 была холоднее (заморозки до -5°C в начале мая), что подавило ранних *Aedes*, но лето 2025 – жарче (июль +23,5°C против +20,8°C в 2024), что ускорило развитие *Culex* и *Coquillettidia*. Обнаружение личинок *Cx. torrentium* дополняет фауну региона.

Заключение. В Курской области зарегистрировано 27 видов кровососущих комаров, из них 22 – *Aedes*. Установлена четкая биотопическая приуроченность: лесная зона – *Ae. cantans*, поймы рек – *Cq. richiardii*, селитебная зона – *Cx. pipiens*. Выявлены межгодовые различия (2025 – рост *Cx. pipiens* и *Cq. richiardii*), обусловленные погодными аномалиями.

Выявленные закономерности биотопического распределения и сезонной динамики массовых видов могут служить основой для организации локального экологического мониторинга в разных типах ландшафта.

Литература. 1. Гуцевич А. В., Мончадский А. С., Штакельберг А. А. Комары. Семейство Culicidae. Фауна СССР. Насекомые двукрылые. Ленинград: Наука, 1970. – Т. 3, – вып. 4. – С 384

УДК 595.421:591.4

АНОМАЛИИ ЭКЗОСКЕЛЕТА ИМАГО ИКСОДОВЫХ КЛЕЩЕЙ (IXODIDAE) НА ТЕРРИТОРИИ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Лисовский П.А., Малышева Н.С.

Курский государственный университет, г. Курск, Российская Федерация

В статье представлены результаты изучения морфологических аномалий экзоскелета имаго иксодовых клещей, собранных в Курской

области в период 2023–2025 гг. Из 8584 исследованных особей *Dermacentor reticulatus* и *Ixodes ricinus*, *Haemaphysalis punctata* выявлено 19 экземпляров с аномалиями (0,22 %). Наиболее часто встречающимся типом аномалии было искривление тела относительно продольной оси, аномалии ног и пальп. В абсолютном выражении больше аномальных особей отмечено у *D. reticulatus*, в относительном – у *I. ricinus*. **Ключевые слова:** иксовые клещи, *Ixodidae*, *Dermacentor reticulatus*, *Ixodes ricinus*, аномалии экзоскелета, тератология, имаго, Курская область.

EXOSKELETAL ANOMALIES IN ADULT IXODID TICKS (*IXODIDAE*) IN THE KURSK REGION

Lisovsky P.A., Malysheva N.S.

Kursk State University, Kursk, Russian Federation

In 2023–2025, 8584 adult ixodid ticks of three species, Dermacentor reticulatus, Ixodes ricinus and Haemaphysalis punctata, were examined in the Kursk Region. Exoskeletal anomalies were recorded in 19 specimens (0.22%). The most frequent defects were body curvature along the longitudinal axis, leg anomalies and palp malformations. In absolute numbers, anomalies predominated in D. reticulatus, whereas the highest relative frequency was observed in I. ricinus. Keywords: ixodid ticks, Ixodidae, Dermacentor reticulatus, Ixodes ricinus, exoskeletal anomalies, teratology, adults, Kursk Region.

Введение. В природных популяциях иксовых клещей наряду с особями типичного строения регулярно встречаются имаго с аномалиями экзоскелета, затрагивающими гнатосому, идиосому, конечности, дорсальные и вентральные склериты. Подобные нарушения могут быть связаны с нарушениями оплодотворения, эмбрионального и постэмбрионального развития, травмами, неполной регенерацией после линьки, а также воздействием внешних факторов [1].

Наиболее детально классификация аномалий разработана для клещей рода *Ixodes*: атрофия пальп и гипостомы, слияние поровых полей у самок, вмятины и кратеры на скутуме или конскутуме, неровность поверхности щитка типа «шагренево́й кожи», деформации вентральной стороны идиосомы, нарушение симметрии тела, атрофия и отсутствие конечностей [1]. У представителей рода *Dermacentor* описан гинандроморфизм и аномалии пальп, конечностей, фестонов [3].

Материалы и методы исследований. Сбор голодных клещей всех активных фаз осуществлялся «на флаг» согласно МР 3.1.0322-23. Видовую принадлежность устанавливали по морфологическим признакам с использованием определителей Н.А. Филипповой (1977, 1997), материалов В.В. Якименко (2013) и руководств А. Estrada-Peña (2017). Аномалии экзоскелета имаго идентифицировали согласно атласу Вержуцкой и др. (2020).

Всего в 2023–2025 гг. собрано 8584 экземпляра иксовых клещей: *D. reticulatus* – 5409 экз., *I. ricinus* – 3173 экз., *H. punctata* – 2 экз.

Результаты исследований. Наиболее распространенным видом являлся *D. reticulatus* – 5409 экз. (63,0%), вторым по встречаемости – *I. ricinus* – 3173 экз. (37,0%); *H. punctata* был обнаружен в 2025 г. в количестве – 2 экз.

Среди 8584 имаго выявлено 19 особей с аномалиями (0,22%), так в 2023 г. – 5 из 3015 (0,17%), в 2024 г. – 5 из 2132 (0,23%), в 2025 г. – 9 из 3437 (0,26%).

Аномалии выявлены у двух видов: у *D. reticulatus* – 11 особей из 5409 (0,20%), у *I. ricinus* – 8 из 3173 (0,25%). В абсолютном выражении аномалии чаще регистрировались у *D. reticulatus* (вследствие преобладания в сборах), однако в относительном – у *I. ricinus*. У *H. punctata* аномалии не отмечены.

Наиболее распространенным типом аномалий было искривление тела относительно продольной оси – 8 случаев, включая один в сочетании с гинандроморфизмом. Аномалии конечностей выявлены в 5 случаях: отсутствие ноги – 3, атрофия ноги – 2. Аномалии пальп – 3 случая: укорочение левой пальпы у двух особей *I. ricinus* и укороченный правый шип II членика пальп у одного самца *D. reticulatus*. Единично выявлены ямка-кратер на конскутуме, искривление конскутума и гнатосомы, а также неровность поверхности щитка типа «шагренево́й кожи».

Преобладание искривлений тела и дефектов конечностей может быть связано с повреждениями на преимагинальных стадиях, нарушениями линьки и неполной регенерацией. Наличие гинандроморфизма у одной особи *D. reticulatus* указывает на возможность нарушений более ранних этапов развития, включая генетические или эмбриональные механизмы.

Среди 19 аномальных клещей 13 были самками (68,4%) и 6 – самцами (31,6%). У *D. reticulatus* – 6 самок и 5 самцов, у *I. ricinus* – 7 самок и 1 самец.

Пространственное распределение аномальных имаго было неоднородным: Железногорский район – 5 случаев, г. Курск – 4, Курский район – 3, Суджанский – 2; Мантуровский, Медвенский, Октябрьский, Щигровский и Львовский – по 1. На урбанизированную и пригородную зону г. Курска и Курского района приходится 7 из 19 находок (36,8%), что может быть обусловлено наибольшей частотой выборки, так и факторами урбанизированной среды. Высокое число находок в Железногорском районе может указывать на локальные экологические особенности территории, что согласуется с гипотезой о ведущей роли антропогенного загрязнения (в том числе тяжелыми металлами) в их возникновении.

Временная динамика свидетельствует об увеличении числа аномалий к 2025 г. (9 против 5 в 2023 и 2024 гг.), чему могло способствовать наибольшее число единиц учета в 2025 г. в следствии повышенной активности клещей чем в прошлые временные периоды [2]. У *I. ricinus* наиболее высокая относительная частота аномалий отмечена в 2025 г. – 6 случаев на 1277 экз. (0,47%). У *D. reticulatus* максимум пришелся на 2024 г. – 4 случая на 1156 экз. (0,35%).

Общая частота 0,22% сопоставима с литературными сведениями о низкой встречаемости тератологических форм в природных популяциях иксодид.

Заключение. В 2023-2025 гг. исследовано 8584 имаго иксовых клещей; аномалии экзоскелета выявлены у 19 особей (0,22%). В абсолютном выражении больше аномальных особей у *D. reticulatus* (11 экз.), однако относительная частота выше у *I. ricinus* – 0,25% против 0,20%. Наиболее частыми типами нарушений были искривление тела (8), аномалии ног (5) и пальп (3). Среди аномальных клещей преобладали самки – 13 экз. (68,4%). Максимум аномалий отмечен в 2025 г. Наибольшая концентрация встречаемости аномалий отмечена в Железногорском районе, г. Курске и Курском районе.

Литература. 1. Дубинина, Е. В. История изучения клещей с аномалиями экзоскелета и их роль в эпидемиологии трансмиссивных инфекций / Е. В. Дубинина, Ю. А. Вержущая, А. Я. Никитин // *Пест-Менеджмент*. – 2021. – № 1(117). – С.5–15. 2. Лисовский П. А. Влияние климата на видовое разнообразие, динамику активности и экологию иксовых клещей Курской области/ П. А. Лисовский, Н. С. Малышева//*Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями*. – 2026. – №. 27. – С. 82–86. 3. Chitimia-Dobler L. Gynandromorphism and local morphological abnormalities in *Dermacentor reticulatus* (Acari: Ixodidae) / L. Chitimia-Dobler, M. Pfeffer // *Systematic and Applied Acarology*. – 2017. – Vol. 22, № 4. – P. 449–455.

УДК 576.895.42

КОНСТРУИРОВАНИЕ ДЕРМАНИССИОЗА КУРИНЫХ ПТИЦ

Миклашевская Е.В.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

В статье приведены ключевые аспекты экспериментального конструирования и клинической картины нозологической единицы «дерманиссиоз». **Ключевые слова:** птицеводство, куриные птицы, дерманиссиоз, *Dermanyssus gallinae*.

CONSTRUCTION OF DERMANISSIOSIS IN CHICKEN BIRDS

Miklashevskaya E.V.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

The article presents key aspects of the experimental reproduction and clinical picture of the nosological entity "dermanissiosis." **Keywords:** poultry farming, chickens, dermanissiosis, *Dermanyssus gallinae*.

Введение. В фауне сем. *Dermanyssidae* большое значение имеют куриные клещи *Dermanyssus gallinae*, которые обитают в гнездах и птичниках. При массовом нападении на птиц при кровососании эти