

(Parasitiformes, Ixodidae) //Паразитология. – 2021. – Т. 55. – №. 2. – С. 125–133. 6. Филипова Н.А. Иксодовые клещи. Подсемейство Ixodinae. Фауна СССР. Паукообразные. Л.: Наука; 1977; 4 (4): 396 с. 7. Chitimia-Dobler L. et al. Morphological anomalies in Ixodes ricinus and Ixodes inopinatus collected from tick-borne encephalitis natural foci in Central Europe //Experimental and Applied Acarology. – 2017. – Т. 72. – №. 4. – С. 379-397. 8. Kar S. et al. External morphological anomalies in ixodid ticks from Thrace, Turkey //Experimental and Applied Acarology. – 2015. – Т. 67. – №. 3. – С. 457-466.

УДК 576.89

ЛАНДШАФТНО-БИОТОПИЧЕСКОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КРОВОСОСУЩИХ КОМАРОВ (*DIPTERA: CULICIDAE*) В КУРСКОЙ ОБЛАСТИ В 2024–2025 ГОДАХ

Лисовская Т.М., Малышева Н.С.

Курский государственный университет, г. Курск, Российская Федерация

По результатам учетов кровососущих комаров в 2024–2025 гг. на территории Курской области (20 районов и г. Курск) изучено их ландшафтно-биотопическое распределение. В лесных биотопах доминируют *Aedes cantans* и *Ae. communis*, в пойменных – *Coquillettidia richiardii* и *Anopheles maculipennis*, в селитебных – *Culex pipiens* и *Culiseta annulata*. В 2025 году численность *Cx. pipiens* и *Cq. richiardii* значительно возросла по сравнению с 2024 годом. Обнаружены личинки *Culex torrentium*. Проведен комплексный анализ имаго и личинок за два сезона по основным типам биотопов. Результаты применимы для экологического мониторинга. **Ключевые слова:** кровососущие комары, *Culicidae*, Курская область, биотопическое распределение.

LANDSCAPE-BIOTOPIC DISTRIBUTION OF MOSQUITOES (*DIPTERA: CULICIDAE*) IN KURSK OBLAST IN 2024–2025

Lisovskaya T.M., Malysheva N.S.

Kursk State University, Kursk, Russian Federation

Based on mosquito counts conducted in 2024–2025 in Kursk Oblast (20 districts and Kursk city), their landscape-biotopic distribution was studied. In forest biotopes, *Aedes cantans* and *Ae. communis* dominate; in floodplain biotopes, *Coquillettidia richiardii* and *Anopheles maculipennis*; in urban biotopes, *Culex pipiens* and *Culiseta annulata*. In 2025, the abundance of *Cx. pipiens* and *Cq. richiardii* increased significantly compared to 2024. Larvae of *Culex torrentium* were found. A comprehensive analysis of adults and larvae over two seasons across the main biotope types was carried out. The results are applicable for ecological monitoring. **Keywords:** mosquitoes, *Culicidae*, Kursk Oblast, biotopic distribution.

Введение. Кровососущие комары (*Diptera: Culicidae*) – имеют важнейшее эпидемиологическое и эпизоотологическое значение, выступая переносчиками возбудителей ряда трансмиссивных болезней человека и животных (дирофиляриоз, ЛЗН и тд.). В условиях Курской области, расположенной в лесостепной зоне, природные очаги этих заболеваний могут формироваться при наличии соответствующих видов-переносчиков и благоприятных экологических условий. Однако современные данные о видовом составе, численности и биотопической приуроченности комаров в регионе остаются фрагментарными. Без детального понимания экологии массовых видов невозможно прогнозировать эпидемиологические риски и разрабатывать эффективные меры контроля. Цель работы – на основе учетов 2024 и 2025 гг. охарактеризовать видовой состав, обилие и приуроченность комаров к разным ландшафтам, выявить межгодовые различия.

Материалы и методы исследований. Сбор имаго осуществляли методом кошения, а также с использованием автоматической ловушки ЭкоСнайпер GH-200С. Фиксировали дату, место, биотоп и количество экземпляров (15 мин, единица учета – особь на точку). В 2024г – с 24 апреля по 27 сентября, 127 учетов в 18 районах, в 2025 г. – с 21 мая по 24 сентября, 263 учета в 20 районах и г. Курске. Биотопы разделены на лесные, пойменно-прибрежные, селитебные (С) и стоячие водоемы.

Идентификация собранных комаров осуществлялась по морфологическим признакам [1].

Результаты исследований. За два года зарегистрировано 27 видов из 5 родов. В 2024 г. – 23 вида, в 2025 г. – 24 вида. Наиболее богат род *Aedes* (22 вида): *Aedes cantans* (22,4%), *Aedes vexans* (18,7%), *Culex pipiens* (17,2%), *Aedes communis* (10,1%), *Culiseta annulata* (8,3%), *Coquillettidia richiardii* (6,5%), *Anopheles maculipennis* (5,9%). Остальные 20 видов составили в сумме 10,9%.

Наибольшее видовое разнообразие зафиксировано в г. Курске (19 видов), Железногорском (17), Дмитриевском (16), Медвенском (15) и Советском (14) районах. Районы различаются по доминантным видам: в Железногорском преобладает *Cq. richiardii* (33% от района), в Курске – *Cx. pipiens* (41%), в Дмитриевском – *Ae. cantans* (28%), в Медвенском – *Ae. vexans* (24%).

Таблица1 – Среднее обилие имаго на учет и доля в биотопе

Биотоп	Доминирующий вид	Среднее обилие	Доля, %	Субдоминанты
Лесной	<i>Ae. cantans</i>	11,8	26,4	<i>Ae. communis</i> (5,7), <i>Ae. vexans</i> (4,9)
Пойменный	<i>Cq. richiardii</i>	7,9	21,3	<i>An. maculipennis</i> (5,4), <i>Cx. pipiens</i> (5,1)
Селитебный	<i>Cx. pipiens</i>	14,6	44,2	<i>Cs. annulata</i> (6,8), <i>Ae. vexans</i> (2,9)
Стоячий водоем	<i>An. maculipennis</i>	6,2	28,5	<i>Cx. pipiens</i> (4,3), <i>Ae. cinereus</i> (2,2)

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