

Широков Данил Владимирович, студент,
Курский государственный университет, Курск

Научный руководитель:
Малышева Наталья Семёновна,
доктор биологических наук, профессор,
директор НИИ паразитологии, Курск

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ КРОВОСОСУЩИХ ДВУКРЫЛЫХ (DIPTERA) В КУРСКОЙ ОБЛАСТИ EPIDEMIOLOGICAL SIGNIFICANCE OF BLOOD-SUCKING DIPTERA IN THE KURSK REGION

Аннотация: кровососущие двукрылые играют огромную роль в распространении возбудителей разнообразных инфекций и инвазий по всему миру, в том числе в Курской области. Изучено видовое разнообразие и эколого-эпидемиологические особенности отдельных семейств Diptera (Tabanidae и Culicidae)

Ключевые слова: эпидемиология, кровососущие двукрылые, слепни, комары.

Введение. изучение таксономического состава кровососущих двукрылых научное и практическое значение в условиях Курской области, ввиду их роли в передаче возбудителей опасных заболеваний человека. Фокус исследования был направлен на комаров семейства Culicidae и слепней (сем. Tabanidae), являющихся переносчиками филярий, туляремийного микроба, сибирской язвы и т.д.

Материалы и методы. Для исследования видового состава комаров особей кулицид собирали «на себя» в различных биотопах, луговых и лесных. Слепней отбирали при помощи энтомологического сачка методом «кошения» на растительности и отлова с животных, а также методом маршрутного сбора иммобилизованных (мертвых и оглушенных) особей слепней с обочин.

Результаты. В регионе выявлено 19 видов представителей семейства Culicidae из шести родов – *Anopheles claviger*, *An. maculipennis*, *An. plumbeus*, *An. hyrcanus*, *Aedes cinereus*, *Ae. vexans*, *Dahlia geniculata*, *Ochlerotatus annulipes*, *Os. behningi*, *Os. cantans*, *Os. caspius*, *Os. cataphylla*, *Os. excrucians*, *Os. leucomelas*, *Os. riparius*, *Os. eudes*, *Os. intrudens*, *Culex pipiens*, *Coquillettidia richiardii*. Наиболее обширно биоразнообразие рода *Ochlerotatus*, типичное не только для Курской области, но и для территорий Российской Федерации в целом [1].

На территории региона регистрировались четыре заболевания человека, распространение которых зависит от кровососущих комаров семейства Culicidae – дирофиляриоз, туляремия, лихорадка Западного Нила и туляремия.

По ряду причин, включающих в себя распространенность бродячих собак и кошек, являющихся резервуаром инвазии, и устойчивости подвальных популяций *Culex pipiens*, Курская область является одним из регионов Российской Федерации, в которых распространено заражение дирофиляриозом. На территории области активны очаги данной инвазии, что говорит о существенных рисках заражения человека дирофиляриями в регионе.

Вероятность заражения ЛЗН и туляремией существенно ниже, при этом случаи инвазии регистрировались и риск передачи данных инфекций в регионе существует. Еще более низка вероятность заражения малярией в условиях Курской области, но ввиду наличия устойчивых популяций переносчиков и возможности завоза малярийного плазмодия из эндемичных регионов, исключать её полностью нельзя и требуется вести тщательное наблюдение за эпидемиологической ситуацией.



Нами были выявлены 9 видов комаров, являющихся потенциальными переносчиками опасных для человека инфекций. В таблице 1 представлены обнаруженные нами виды кулицид в соотношении с заболеваниями, переносчиками которых они являются.

Таблица 1

Комары-переносчики возбудителей отдельных заболеваний человека на территории Курской области

Заболевание человека, распространяемое комарами	Виды, участвующие в распространении, выявленные на территории Курской области
Дирофиляриоз	Ae. cinereus, Oc. caspius, Oc. cantans, Oc. excrucians, Coq. richiardii, An. maculipennis, An. hyrcanus, Cx. Pipiens An. Claviger
Туляремия	Ae. cinereus, Oc. caspius, Oc. excrucians, Cx. pipiens, An. Claviger
Лихорадка Западного Нила	Ae. cinereus, Oc. caspius, Oc. cantans, Oc. excrucians, Coq. richiardii, An. maculipennis, An. hyrcanus, Cx. Pipiens
Малярия	An. maculipennis, An. hyrcanus, An. Claviger

Велико в Курской области также эпидемиологическое значение слепней, в первую очередь в качестве механических переносчиков бактерий сибирской язвы, а также туляремийного микроба и возбудителя филяриоза.

Был изучен фаунистический состав слепней в регионе, сбор проводился в сезон активности исследуемых насекомых в 2023 году. Видовое разнообразие семейства Tabanidae и количественное соотношение отдельных видов представлено на графике (рис.1).



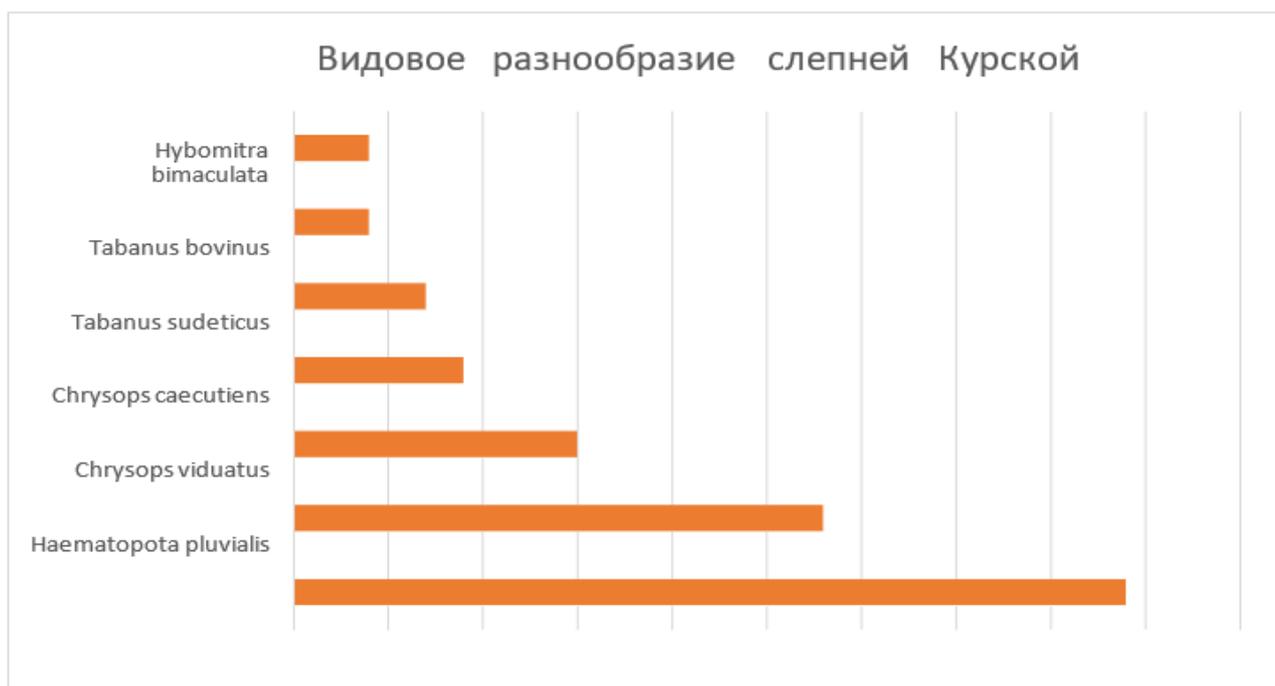


Рисунок 1. Количественное соотношение представителей отдельных видов слепней на территории Курской области

Отметили также специфику сезонной активности представителей семейства Tabanidae в условиях региона, что является важным элементом при анализе их эколого-эпидемиологических особенностей.

В соответствии с личными наблюдениями и литературными источниками [2], лёт слепней в Курской области обыкновенно начинается в последнюю декаду мая, а заканчивается в первую декаду сентября. Среди абиотических факторов, влияющих на жизнедеятельность слепней, особенно выделяются температура среды и интенсивность освещения, а также скорость ветра (только для имагинальных стадий), так как при достижении ею отметки в 6-7 км/ч лёт слепней прекращается.

Нижняя граница нормы температуры окружающей среды для имаго слепней составляет +15°C, тогда как комфортной температурой, при которой активность представителей Tabanidae достигает максимальных значений, является 24-27°C, а комфортным уровнем освещения является ясная солнечная погода в дневное время около полудня.

Еще одним фактором, влияющим на распространение слепней на отдельных территориях, является в условиях региона локализация крупных предприятий агропромышленного комплекса, именно к ним приурочено расположение очагов активного развития слепней.

Интенсивность нападения и общая активность слепней в условиях региона находится в зависимости как от комплекса абиотических факторов (светового и температурного режимов, скорости ветра), так и от месторасположения животноводческих хозяйств. Отмечена выраженная сезонность активности слепней с пиком в июле, для некоторых видов в июне и июле. Эколого-эпидемиологические особенности представителей семейства Tabanidae имеют существенное значение для мониторинга рисков распространения сибирской язвы, туляремии и филяриоза и требуют дальнейшего изучения.

Выводы. Кровососущие представители отряда Diptera имеют большое эпидемиологическое значение в условиях Курской области, так как являются переносчиками опасных заболеваний человека, при этом имея широкое распространение и большое биоразнообразие на территории региона. Данная тема имеет существенные перспективы дальнейшего изучения для совершенствования мер защиты от этих насекомых.



Список литературы:

1. Гладких К.А., Малышева Н.С. К таксономическому составу кровососущих комаров (Diptera: Culicidae) в условиях Курской области // Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями. 2015.
2. Рассолова О.А. Сезонная динамика численности и суточная активность слепней в условиях Курской области // Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями. 2014. №15.

