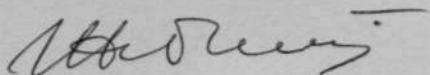


НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ЗООЛОГІЇ ім. І.І. ШМАЛЬГАУЗЕНА

НЕБОГАТКІН ІГОР ВІКТОРОВИЧ



УДК 595.421(477)

**УРБОЗООЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПОШИРЕННЯ ІКСОДОВИХ КЛІЩІВ
(IXODIDAE, PARASITIFORMES) НА ПРИКЛАДІ КИЇВСЬКОГО
МЕГАПОЛІСУ**

03.00.08 – зоологія

**Автореферат
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата біологічних наук**

Київ - 2012

АНОТАЦІЯ

Небогаткін І.В. Урбозоологічні аспекти сучасного стану і антропогенної трансформації поширення іксодових кліщів (Ixodidae, Parasitiformes) в Київському мегаполісі. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата біологічних наук за спеціальністю 03.00.08 – зоологія. – Інституту зоології ім. І.І. Шмальгаузена НАН України. Київ. 2012.

Дисертацію присвячено вивченню урбозоологічних аспектів існування іксодових кліщів Київського мегаполісу, їх негативного впливу на людей і тварин і розробці практичних рекомендацій щодо боротьби з іксодідами в різних функціональних зонах міста.

Вивчено видове різноманіття іксодових кліщів м. Києва і околиць, особливості живлення іксодід на різних тваринах в природних умовах і в умовах міста за період з 1985 по 2009 роки, урбозоологічні особливості існування ІК в мегаполісі. Досліджено закономірності поширення іксодід у м. Києві та вивчено можливі епізоотологічні наслідки збільшення сучасних мегаполісів за рахунок прилеглих територій. З'ясовано трансформації чисельності іксодових кліщів міста у часі і просторі та сучасні тенденції розповсюдження цих кліщів в умовах мегаполісу, опрацьовано способи зменшення кількості цих кровососів в місцях активного відпочинку городян в урбаністичних ландшафтах. Проведено зонування міста з огляду на кліщову небезпеку і надано відповідні рекомендації державним установам.

Ключові слова: іксодові кліщі, урбозоологія, кліщова небезпека, антропогенна трансформація.

АННОТАЦИЯ

Небогаткин И.В. Урбозоологические аспекты современного состояния и антропогенная трансформация распространения иксодовых клещей (Ixodidae, Parasitiformes) в Киевском мегаполисе. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.00.08 - зоология. – Институт зоологии им. И.И. Шмальгаузена НАН Украины. Київ. 2012.

В лесопарках и парках Киевского мегаполиса обнаружено 12 видов иксодовых клещей и один заносной – *H. marginatum*. Четыре из них (*R. rossicus*, *I. kaiseri*, *I. arboricola* и *H. concinna*) впервые отмечено в этом регионе. После «переломного» 2000 года изменились доминирующие виды иксодовых клещей в городе, а именно *D. reticulatus* сменил *I. ricinus*, исчез *H. concinna*, выявлена пятилетняя периодичность динамики численности. На прибрежной полосе водоемов в г. Киеве обнаружено 6 видов иксодовых клещей. К освоению новых территорий склонны три вида *I. lividus*, *R. rossicus*, *H. marginatum*.

Анализ динамики численности иксодовых клещей за 23 летний (1987 - 2009) период показывает, что существуют симметричные депрессии численности этих кровососов с периодичностью приблизительно 10-12 лет, а именно – 1988-1996 и 1998-2005 гг. Начало увеличения численности иксодид приходится на 2006 год, а первый год подъема – на 2007.

Мелкие млекопитающие в Киевском мегаполисе не имеют основного или «решающего» значения в прокормлении неполовозрелых фаз развития иксодовых клещей, но их значение остается существенным. В парках и лесопарках Киева роль основных прокормителей неполовозрелых фаз развития иксодид выполняют птицы наземно-кустарникового яруса. Питание неполовозрелых фаз иксодовых клещей на птицах, в период депрессии численности мелких млекопитающих, может обеспечить распространение их на большие территории. Собаки играют основную роль в пропитании половозрелых фаз не только массовых, но и других видов кровососущих членистоногих, обитающих в мегаполисе.

Борьба с высокой численностью иксодид в урбанизированных ландшафтах невозможна без регулирования количества их основных прокормителей – бездомных собак. Иксодовые клещи присасываются к бездомным собакам преимущественно на голове (28,23%) и ушах (12,92), а к домашним – на пояснице и задних лапах (11,48), реже между пальцами (6,54) и на голове (5,26). На кошках иксодовые клещи предпочитают прикрепляться к голове (21%), шее (23%) и ушам (18%).

При расширении городов за счет прилегающих территорий возможно несколько сценариев сохранения и распространения иксодовых клещей. Массовые виды клещей сем. *Ixodidae* сохраняются, несмотря на различные типы изменения природных биотопов (полное уничтожение биотопа, частичное уничтожение при сохранении островков нетронутой природы, постепенное или быстрое проведение строительных работ внутри города). Собаки и птицы наземно-кустарникового комплекса выполняют роль переходного мостика, что способствует перемешиванию природных и урбанистических фаун иксодид. Даже в центральных районах города есть все условия для проживания массовых видов этих паразитов.

На благоустроенных рекреационных прибрежных полосах городских водоемов г. Киева наиболее прогнозируемо нападение на человека доминирующего здесь вида *I. ricinus*. Днепровские острова Киева служат своеобразными зонами переживания иксодовых клещей неблагоприятных факторов и источниками пополнения видового разнообразия иксодид мегаполиса. Для определения доз акарицидов при проведении обработок было выделено два типа населения иксодовых клещей на прибрежной полосе городских водоемов: тип *Dermacentor* (68% случаев) и тип *Ixodes*. Прекращение работ по благоустройству озелененных территорий внутри города ведет к восстановлению фауны этих членистоногих и, наоборот, подтверждено, что проведение комплекса антиклещевых мероприятий, не связанных с обработкой ядохимикатами, ведет к уменьшению количества паразитов.

Определенные тенденции динамики экстенсивности заражения иксодид проявились достаточно четко. В частности пики зараженности клещей отмечены каждые 4 года цикла. Основным переносчиком возбудителей болезни Лайма в

урбанистических очагах мегаполисов является *I. ricinus*. В циркуляцию бореллий в урбанистических очагах включаются мелкие млекопитающие *M. (P.) subterraneus*, *C. glareolus*, *M. arvalis*, *M. oeconomus*, *S. tauricus* и *S. araneus*, зайцы и птицы наземно-кустарникового яруса, на которых паразитируют неполовозрелые фазы развития, а также бездомные собаки, которые служат прокормителями самцов и самок иксодовых клещей.

Высокие индексы доминирования выявленных на обследованных территориях отдельных видов иксодид свидетельствуют об обеднении их видового состава. Индексы доминирования увеличиваются с увеличением антропогенного воздействия. Наименьшие коэффициенты PDAT (вероятной опасности нападения иксодовых клещей) отмечены на территориях с минимальным антропогенным воздействием. Наибольшая опасность нападения клещей на людей в Киеве наблюдается в Деснянском районе и на территории поймы Днепра, а также в лесопарках Голосеевского, Святошинского и Шевченковского районов.

Ключевые слова: иксодовые клещи, урбозоология, клещевая опасность, антропогенная трансформация.

ABSTRACT

Nebohatkin I.V. Urbozoological aspects of the current state and anthropogenic transformation in dissemination of ixodid ticks (Ixodidae, Parasitiformes) in Kiev megalopolis. - Manuscript.

Thesis for the degree of the candidate of biological sciences in specialty 03.00.08 - zoology. - Schmalhausen Institute of Zoology National Academy of Sciences of Ukraine. Kyiv. 2012.

The thesis study urbozoological aspects of ticks living and their unfavourable effect on humans and animals in Kyiv megalopolis, and provide practical recommendations for ticks control in different functional areas of the city. Diversity of ticks species in Kyiv and its environs, particular characters of ticks feeding on different animals in nature and in the city in the period from 1985 to 2009, urbozoological features of their living in the megalopolis are studied. The pattern of ticks distribution in Kyiv are investigated as well as the possible epizootologic consequences of increasing area of modern cities at the expense of their suburbs. Transformation of the number of ticks in time and space, trends in distribution of these ticks, and ways of reducing number of these bloodsuckers in recreation areas in urban landscapes are revealed. A zoning city map by the tick-borne threats is made, and appropriate recommendations to government agencies are provided.

Keywords: ticks, urbozoology, tick-borne threat, anthropogenic transformation.