

## РАЗНООБРАЗИЕ ДИГЕНЕЙ (TREMATODA: DIGENEA) ЛЕГОЧНЫХ ГАСТРОПОД В ОСЕННИЙ ПЕРИОД В ВОДОЕМАХ Г. МИНСКА

Анализ отечественной литературы показал, что данные по участию водных легочных моллюсков (*Gastropoda: Pulmonata*) в жизненном цикле дигеней в качестве первого промежуточного хозяина в водоемах городов Беларуси очень малочисленны. При этом исследования преимущественно сводились к изучению наличия в моллюсках представителей только одного семейства дигеней – *Schistosomatidae*, а видовое разнообразие дигеней, циркулирующих на территории городов, остается неизученным. В связи с этим целью наших исследований является изучение видового состава дигеней, развивающихся с участием легочных моллюсков, в водоемах г. Минска.

Сборы моллюсков осуществлялись в осенний период (октябрь–ноябрь) 2015 года на трех водохранилищах: Цнянском, Дрозды и Комсомольском озере. Всего за указанный период обследовано на зараженность дигенейми 408 экз. моллюсков пяти видов из двух семейств: *Lymnaeidae* – *Lymnaea stagnalis* (347 экз.), *Radix auricularia* (14 экз.), *R. ampla* (1 экз.) и *Planorbidae* – *Planorbarius corneus* (42 экз.), *Planorbis planorbis* (4 экз.).

Видовое разнообразие зарегистрированных дигеней на стадии церкарии представлено 19 видами. Наибольшее разнообразие данных паразитов, представленное 8 видами из 6 семейств, отмечено у *Lymnaea stagnalis*: *Diplostomidae* – *Diplostomum pseudospathaceum*; *Strigeidae* – *Cotylurus cornutus*; *Schistosomatidae* – *Trichobilharzia szidati*; *Echinostomatidae* – *Echinoparyphium aconiatum*, *Echinostoma revolutum*; *Plagiorchiidae* – *Plagiorchis elegans*; *Telorchidae* – *Opisthoglyphe ranae*. У гастропод *Radix auricularia* отмечено 6 видов дигеней из 5 семейств: *Diplostomidae* – *Diplostomum volvens*; *Schistosomatidae* – *Trichobilharzia franki*; *Echinostomatidae* – *Paryphostomum* sp., *Hypoderaeum conoideum*; *Notocotylidae* – *Notocotylus attenuatus*; *Telorchidae* – *Opisthoglyphe rastellus*. Разнообразие дигеней у *Planorbarius corneus* представлено 3 видами из 3 семейств: *Strigeidae* – *Cotylurus szidati*; *Echinostomatidae* – *Echinostoma spiniferum*; *Notocotylidae* – *Notocotylus ephemera*. Дигенеи следующего вида гастропод *Planorbis planorbis* представлены 2 видами из 2 семейств: *Strigeidae* – *Australapatemon minor*; *Diplodiscidae* – *Diplodiscus subclavatus*. Один вид дигеней (5,3% от всех зарегистрированных) отмечен у единственного в наших сборах экземпляра гастропод *Radix ampla*: *Notocotylidae* – *Notocotylus attenuatus*.

Таким образом, установлено, что на территории г. Минска циркулирует не менее 18 видов дигеней в осенний период.

Lepik A. M. Akimova L. N.

## DIVERSITY OF DIGENEA (TREMATODA: DIGENEA) PULMONATE GASTROPODS IN AUTUMN PERIOD IN THE POND OF MINSK

In the territory of Minsk were examined 408 specimens of gastropods of five species from two families: *Lymnaeidae* – *Lymnaea stagnalis*, *Radix auricularia*, *R. ampla* and *Planorbidae* – *Planorbarius corneus*, *Planorbis planorbis*, in which was identified 19 digenean species.

## ВИДОВАЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ ВИДОВ-ДВОЙНИКОВ ПАЛЕАРКТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА «*ANOPHELES MACULIPENNIS*» РЕКРЕАЦИОННОЙ ЗОНЫ НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА «НАРОЧАНСКИЙ»

Комплекс «*Anopheles maculipennis*» (*Diptera, Culicidae*) – классический пример видов-двойников, имеющих сходную морфологию, но различающихся экологически, физиологически и генетически. На примере многих видовых комплексов показано, что даже близкородственные виды кровососущих комаров обладают

различной способностью к переносу возбудителей трансмиссивных заболеваний, характеризуются различной степенью антропофильности, шириной ареала и численностью, что придает им соответственно разную эпидемическую значимость. Выяснение эпидемической значимости вида требует предварительного решения задачи точной видовой идентификации переносчика. В связи с чем точная идентификация видов является важной как для фундаментальных, так и для прикладных исследований.

Сборы и учеты кровососущих комаров проведены на территории рекреационной зоны национального парка «Нарочанский» Мядельского района, Минской области в 2015 году (май–октябрь), согласно общепринятым методикам (Гуцевич и др., 1970, Трухан и др., 1991). Видовая идентификация видов-двойников осуществлялась с использованием метода полимеразной цепной реакции с анализом полиморфизма длины рестрикционных фрагментов (ПЦР-ПДРФ). Идентифицировано на личиночной стадии развития 83 экземпляра кровососущих комаров.

По результатам молекулярно-генетического анализа на территории рекреационной зоны Национального парка «Нарочанский» из восьми видов-двойников палеарктического комплекса «*Anopheles maculipennis*» подтверждено распространение 2 видов *An. (An.) maculipennis* Mg и *An. (An.) messeae* Fall. Было установлено, что из комплекса видов «*Anopheles maculipennis*»: 77 личинок (95,18 %) относятся к виду *An. (An.) messeae* Fall, и 6 (4,82 %) к виду *An. (An.) maculipennis* Mg.

Таким образом, видовой состав кровососущих комаров палеарктического комплекса «*Anopheles maculipennis*» на территории рекреационной зоны Национального парка «Нарочанский» представлен 2 видами малярийных комаров. Ревизия видового состава малярийных комаров данного региона является основанием для оценки степени маляриогенности территории.

Loginov D. N., Volkova T. V., Suslo D. S., Aksyonova E. A.

#### **SPECIES IDENTIFICATION OF THE PALAEARCTIC COMPLEX «ANOPHELES MACULIPENNIS» SIBLING SPECIES IN THE RECREATION AREA OF THE NATIONAL PARK «NAROCHANSKIY»**

It is found that the species composition of the palaearctic complex «*Anopheles maculipennis*» on the territory of the recreation zone of the National park "Narochanskiy" is presented by 2 species of anopheles mosquitoes: *An. (An.) messeae* Fall, *An. (An.) maculipennis* The anopheles mosquitoes species of the region revision is the reason for the area's malariogenic degree assessment.

**Лях Ю. Г., Морозов А. В.**

НПЦ по биоресурсам НАН Беларуси, г. Минск, Республика Беларусь

#### **ИЗУЧЕНИЕ ПОВЕДЕНЧЕСКИХ АКТОВ БОБРА РЕЧНОГО В ПЕРИОД СНИЖЕНИЯ УРОВНЯ ГРУНТОВЫХ ВОД**

Природа наградила практически всех населяющих Землю живых объектов определенным набором защитных средств. Такие средства защиты помогают сохранять жизненный статус организма и выполнять функции сохранения вида. Как правило, уровень возможности этих защитных функций находится в определенных пределах, которые ограничены и определяются средой и условиями обитания. В случае изменения допустимых границ и параметров, а в некоторых случаях достаточно и одного из них, чтобы живой организм прекратил свое существование. Такие примеры с определенной частотой возникают среди животного мира, в качестве примера можно привести массовую гибель животных в 2013 году в период снежный шторма «Хавьер» который накрыл Беларусь в середине марта. К снежным заносам добавилось и арктическое похолодание, ночная температура составляла –18–20 °С, местами до минус 27 °С. Копытные животные, особенно косули и кабаны не в состоянии преодолеть глубокие снега погибали. И только те животные, которые оказались более устойчивые, а зачастую приспособившись к человеческому обществу, смогли выжить, используя при этом организованные человеком подкормочные площадки.

Бобр речной (*Castor fiber*) сам обустривает себе жилища, готовит запас кормов на долгий зимний период, тем самым обеспечивает себе комфортные условия обитания.

Однако, даже для такого пластичного вида, существует угроза, против которой он бессилен. Это снижение уровня грунтовых вод. Конечно, этот процесс достаточно продолжительный во времени и бобры стараются регулировать уровень воды в местах обитания платинами, но бывают годы, когда вода уходит. Нами при проведении научных работ по изучению популяций охотничьих животных в Осиповичском районе Могилевской области установлено не характерное поведение нескольких семей бобров, которые оказались в бедственном положении осенью 2014 года.