

Федеральное агентство научных организаций  
Институт систематики и экологии животных Сибирского отделения  
Российской академии наук  
Межрегиональная общественная организация  
«Паразитологическое общество»

## **НОВЫЕ ЗНАНИЯ О ПАРАЗИТАХ**

Материалы V Межрегиональной конференции  
«Паразитологические исследования  
в Сибири и на Дальнем Востоке»  
*14–16 сентября 2015 г.*

Новосибирск · 2015

## ЗАРАЖЕННОСТЬ МИКРОСПОРИДИЯМИ РОДА *AMBLYOSPORA* ЛИЧИНОК МОНОВОЛЬТИННЫХ КРОВОСОСУЩИХ КОМАРОВ РОДОВ *Aedes*, *Ochlerotatus* ВО ВРЕМЕННЫХ ВЕСЕННИХ ВОДОЕМАХ ТОМСКОГО РАЙОНА

Баскаева Е.Н., Андреева Ю.В., Симакова А.В.

Национальный исследовательский Томский государственный университет,  
пр. Ленина 36, Томск 634050 Россия. E-mail: omikronlab@yandex.ru

Микроспоридии рода *Amblyospora* Hazard, Oldacre, 1975 — одни из самых распространенных и богатых видами внутриклеточных паразитов, заражающие природные популяции кровососущих комаров. Они обнаружены у 8 родов семейства Culicidae, однако, наибольшее число видов зарегистрировано у комаров родов *Aedes* Meigen, *Ochlerotatus* Reinert. На территории Западной Сибири описано 19 видов этих паразитов, все они являются новыми для науки. Микроспоридии рода *Amblyospora* имеют самые сложные триморфные циклы развития, включающие вертикальную и горизонтальную передачу и промежуточных хозяев — копепоид.

Многолетние экологические и эпизоотологические исследования показали, что микроспоридии рода *Amblyospora* вызывают энзоотии, эпизоотии наблюдаются крайне редко и носят случайный спорадический характер.

Нами проведены исследования зараженности микроспоридиями личинок моновольтинных комаров родов *Aedes*, *Ochlerotatus* на территории Томского района в течение двух лет (2014–2015 г.г.). Исследовано 4 временных весенних водоема, лесные заболоченности различного типа (закрытые и полузакрытые): водоём № 1 (56°26'29,4" с.ш., 84°55'32,7" в.д.), водоём № 2 (56°18'10,6" с.ш., 84°58'12,1" в.д.), водоём № 3 (56°30'20,2" с.ш., 84°50'17,1" в.д.), водоём № 4 (56°18'10,5" с.ш., 84°58'12,0" в.д.).

Зараженные личинки были обнаружены в начале третьей декады мая в период массового окукливания в водоёме № 1 в 2014 году. Из 6 видов комаров, обнаруженных на момент сбора, микроспоридиями были заражены 2 вида (*Ochlerotatus cantans* Meigen, *Oc. euedes* Howard, Dyar et Knab). Личинки *Oc. euedes* являлись массовыми, здоровых личинок *Oc. cantans* на момент исследований зарегистрировано не было, однако они были массовыми в этом водоёме за несколько дней до обнаружения зараженных. Экстенсивность заражения природных популяций личинок комаров составила 27 %. В 2015 году зараженные личинки отмечались с конца второй декады мая в период начала окукливания и до конца личиночного сезона (конец третьей декады мая). Из 4 видов комаров микроспоридиями оказались заражены 3 вида (*Ochlerotatus cantans*, *Oc. excrucians* Walker, *Oc. annulipes* Meigen). Массовыми были личинки *Oc. cantans*; *Oc. excrucians*, *Oc. annulipes* — обычными. Экстенсивность заражения 25–27 %.

В водоёме № 2 в первый год исследований зараженные личинки *Aedes cinereus* Meigen зарегистрированы во второй декаде мая. В следующем году, из 6 зарегистрированных видов комаров, микроспоридиями были заражены только личинки *Oc. euedes*, здоровых личинок этого вида обнаружено не было. Больные личинки зарегистрированы в конце второй декады мая. Экстенсивность заражения — 12 %.

В водоёме № 3 в 2014 году из 5 обнаруженных видов зараженные личинки (*Oc. cantans*) зарегистрированы в начале третьей декады мая. Экстенсивность заражения — 1,4 %. В следующем году зараженные личинки обнаружены в конце второй декады мая. Из 6 видов заражены только личинки *Oc. excrucians*, экстенсивность заражения — 5 %. В конце мая, в период массового лёта имаго в водоеме

зарегистрировано 2 вида комаров, из них зараженными оказались *Oc. cantans*, которые в тот момент были представлены единичными экземплярами, а несколькими днями ранее являлись массовым видом.

В первый год исследований в водоёме № 4 зараженные личинки отмечены в начале третьей декады мая. Из 4 видов комаров микроспоридиями были заражены личинки *Oc. euedes*, являющимися массовыми в это время. Экстенсивность заражения составила 1,8 %. В следующем году зараженные личинки были зарегистрированы в конце второй декады мая. Из 4 обнаруженных видов комаров зараженными оказались личинки *Oc. cantans*, которые в это время были в водоёме единичными, а несколькими днями ранее — массовыми. Экстенсивность заражения — 9 %.

Таким образом, зараженные микроспоридиями рода *Amblyospora* личинки моноvoltинных комаров родов *Aedes*, *Ochlerotatus* отмечены нами во всех исследованных временных водоёмах Томского района. Микроспориidioзом заражены личинки 5 видов (*Aedes cinereus*, *Ochlerotatus annulipes*, *Oc. cantans*, *Oc. euedes*, *Oc. excrucians*). В основном, заражены виды *Oc. cantans* и *Oc. euedes*, являющиеся массовыми в исследованных биотопах. Зараженные личинки отмечались с начала окукливания кровососущих комаров (конец второй декады мая) и до конца вылета из водоёмов имаго (конец мая). Наблюдалась задержка в развитии больных личинок. Так, в начале сезона зараженными были только молодые особи, в большинстве своем, уже окуклились и/или вылетели. Экстенсивность заражения природных популяций личинок комаров колебалась от 1,4 до 27 %. Как правило, к концу сезона наблюдалось увеличение процента зараженности, что связано с накоплением больных личинок в водоёмах и вылетом большей части здоровых особей.

Работа выполнена при поддержке программы «Научный фонд им. Д.И. Менделеева Томского государственного университета».

Baskaeva E.N., Andreeva Y.V., Simakova A.V. **Infection with microsporidia genus *Amblyospora* of univoltine larvae of blood-sucking mosquitoes genera *Aedes*, *Ochlerotatus* in temporary vernal pool of the Tomsk region.** The larvae of univoltine blood-sucking mosquitoes of *Aedes*, *Ochlerotatus* genera, infected microsporidia of the genus *Amblyospora*, registered us in all investigated a temporary vernal pool of the Tomsk region. Larvae of 5 species were infected (*Aedes cinereus*, *Ochlerotatus annulipes*, *Oc. cantans*, *Oc. euedes*, *Oc. excrucians*). *Oc. cantans* and *Oc. euedes* were infected mainly, which is the mass species in the studied habitats. Infected larvae registered since the beginning pupates of mosquitoes (the end of the second decade of May) and the end of the departure of the ponds of adults (end of May). The slowdown development is observed in infected larvae. Prevalence rates of *Amblyospora* infections were in larval population of *Aedes*, *Ochlerotatus* from 1,4 to 27 %.