

**ПЕРВОЕ ОБНАРУЖЕНИЕ ГРИБА COELOMYCIDIUM SIMULII
У КУКОЛОК И ИМАГО МОШЕК**

В. М. Якушкина, А. М. Дубицкий

Институт зоологии АН КазССР, Алма-Ата

Сообщается об обнаружении гриба *Coelomycidium simulii* у куколок и имаго мошек рода *Friesia*, на фазах развития, в которых он ранее не регистрировался. Приводятся сведения об интенсивности и экстенсивности заражения, рассматриваются возможные связи этого явления с биологией патогена.

Энтомопатогенный гриб *Coelomycidium simulii* из порядка Chytridiales с момента его открытия Стрикландом (Strickland, 1913) более полувека считался лишь патогеном личинок мошек, хотя Вейзер (1972) высказал предположение о возможности обнаружения его и в других фазах развития этих насекомых.

Проводя многолетние наблюдения в горах Заилийского Алатау на р. Казачке, мы в 1974 г. обнаружили гриб *C. simulii* в куколках и имаго мошек рода *Friesia*. Позднее возбудитель был найден и в других районах юго-восточного и южного Казахстана: в Заилийском Алатау (реки Малая Алмаатинка и Тургенъ), в Таласском Алатау (речки Джабаглы, Балтабек и Аксу) и в Терской Алатау (речки Каркара и Сарыджас).

Ежедекадно в зависимости от численности насекомых брали выборки по 25—100 личинок, куколок и имаго и просматривали под микроскопом. Наибольшая экстенсивность заражения отмечалась у личинок. У куколок гриб встречался в 1,5—2 раза реже. Самая маленькая экстенсивность заражения была у имаго. Вышеописанной картине соответствовала и интенсивность поражения. Так, самая высокая интенсивность поражения чаще встречалась у личинок (от 11 до 24 спорангиев в поле зрения микроскопа), а наименьшая — у имаго (от 1 до 4 спорангиев в поле зрения микроскопа). Умеренная интенсивность поражения была у куколок мошек (от 5 до 10 спорангиев в поле зрения микроскопа) (см. таблицу).

Интенсивность поражения личинок, куколок и имаго мошек
энтомопатогенным грибом *C. simulii*

Фаза развития	Число просмотренных	Число пораженных	Число личинок с разной интенсивностью поражения *		
			слабое	умеренное	сильное
Личинки	300	20	4	7	9
Куколки	200	10	3	5	2
Имаго	200	8	5	2	1

* Количество спорангиев в поле зрения (увеличение 20×10) при слабом поражении — 1—4; при умеренном — 5—10; при сильном — 11—24.

Дальнейшие наблюдения в 1975—1976 гг. показали, что зараженность куколок и имаго энтомопатогенным грибом *C. simulii* постоянно меняется в зависимости от сезона. Так, в 1975 г. большие куколки появились во II декаде мая, а имаго в III декаде этого месяца. Максимальное заражение было зарегистрировано в августе: взрослых мошек было поражено 4, а куколок — 6%. Затем зараженность обеих фаз развития насекомых пошла на убыль и в III декаде сентября она составляла у куколок 2, а у имаго — 2.2%.

В 1976 г. наблюдалась общая низкая численность мошек. Возможно, она была связана со значительной гибелью личинок от различных патогенов в 1975 г. Так или иначе, но пораженные куколки и имаго стали появляться только со II декады июня, с максимумом больных особей в III декаде августа (куколки — 4.6, имаго — 2.8%).

Таким образом, была выявлена закономерность, что энтомопатогенный гриб *C. simulii* поражает не только личинок, но и куколок, и имаго мошек. Это дает основание полагать о существовании более прочной синхронизации патогена с циклом развития хозяев. Гриб широко распространен в различных зонах СССР,

в том числе и на юго-востоке Казахстана. Участие взрослых насекомых в переносе возбудителя позволяет объяснить пути распространения и поддержания очагов в непостоянных водотоках. Дальнейшее изучение энтомопатогенного гриба *C. simulii* в различных фазах развития мошек весьма желательно, как одного из биологических регуляторов численности кровососущих мошек.

Л и т е р а т у р а

- Вейзер Я. 1972. Микробиологические методы борьбы с вредными насекомыми. : 1—640.
Strickland E. H. 1913. Further observations on the parasites of Simulium larvae. — J. Morphol., 24a : 43—106.

THE FIRST FINDING OF THE FUNGUS COELOMYCIDIUM SIMULII IN PUPAE AND IMAGO OF BLACK FLIES

V. M. Yakushkina, A. M. Dubitskii

S U M M A R Y

The entomopathogenic fungus *Coelomyxidium simulii* Deb was found in pupae and imago of black flies of the genus *Friesia* from the mountains of Zailiisky Alatau (the Kazachka river). Pupae and imago were 6 and 4% infected with this agent respectively.
