

ЭКОЛОГИЯ И ХАРАКТЕРИСТИКА ШТАММОВ СЕРОТИПА 14 *BACILLUS THURINGIENSIS*

ЛЕ ТЬЕН ФЫОНГ, Э. К. АФРИКЯН

Ключевые слова: энтомопатогенные бациллы, микробиометод, микрофлора

Среди микробиологических средств борьбы с вредоносными насекомыми большой интерес представляет разновидность *Bacillus thuringiensis* в. *israelensis*, трактуемая как серотип 11. Бактерии данного вида продуцируют токсины, обладающие высокой активностью против личинок комаров и мошек [1, 5]. В литературе имеются данные по экологии энтомопатогенных бацилл *B. thuringiensis* [2—4], однако вопросы их эколого-географического распространения освещены крайне слабо. Недостаточность такого рода сведений затрудняет выявление закономерностей экологии бактерий указанной группы в природе и направленный поиск наиболее вирулентных штаммов для получения высокоэффективных продуцентов ларвицидных препаратов.

Материалом для исследований являлись 103 природных субстрата, в том числе—57 образцов различных насекомых из разных эколого-географических районов (табл.). Анализ микрофлоры проводился высевом суспензий субстратов на агаризованные среды. Все колонии спорообразующих бактерий, сходные по культуральным особенностям с *B. cereusthurgiensis*, микроскопировались и при наличии кристаллоидных вклю-

Распространение бактерий серотипа 14 *B. thuringiensis* в. *israelensis*

Наименование образцов и их происхождение	Кол-во об- следованных образцов	Обнаружено образцов с культурами	
		<i>B. thuringiensis</i>	в том числе <i>B. thuringiensis</i> <i>v. israelensis</i>
п о ч в ы			
Тропические почвы, Центральная Америка	2	7	1
Тропические почвы, Вьетнам	46	9	9
н а с е к о м ы е			
Личинки комаров, Тюменская область	9	10	1
Личинки комаров, АрмССР	1	1	1
Паук, АрмССР	1	3	3
Слепки, АрмССР	8	17	4
Б. еловый дубоed, Груз.ССР	1	1	1
Короеды, лес, Груз.ССР	3	1	0
Шляпильники, лес, Груз.ССР	3	10	5
Неидентифицированные насекомые	12	3	1
Тля, Новосибирская обл.	7	21	0
Пауки, Вьетнам	7	0	0
Комары, Вьетнам	3	0	0
Всего:	103	83	39

культуры выделялись в чистую культуру. Идентификация культур серотипа 14 *B. thuringiensis* проводилась на основании изучения комплекса морфофизиологических свойств и серотипизации с гомологичной интисывороткой, полученной к 11-антигену данной разновидности.

В результате выполненных работ, подытоженных в таблице, культуры серотипа 14 *B. thuringiensis* выявлены в 12 образцах из 103 обследованных. Число культур серотипа 14 составляет 39.

Характерно, что в образцах почв их число было незначительным и в основном из местообитаний комаров (лесные и болотные почвы). Что касается энтомопатогенной приуроченности культур серотипа 14, то определенной закономерности в этом отношении не обнаружено. Они выявлены как в личинках комаров, так и у различных насекомых—слепней, пилильщиков и др. Подобное явление отмечается и в целом в отношении представителей других разновидностей *B. thuringiensis*. Вместе с тем необходимо подчеркнуть, что преимущественная приуроченность культур данного вида к насекомым должна определить направленный поиск новых штаммов именно энтомогенного происхождения.

На основании полученных данных можно заключить, что *B. thuringiensis* и *B. israelensis* имеют широкое эколого-географическое распространение и выявляются в основном у насекомых.

ЛИТЕРАТУРА

1. Африкан Э. К. Энтомопатогенные бактерии и их значение. Ереван, 1973.
2. Кулагин В. С., Лебедева Н. П., Гиль Т. А., Чумак Б. А. В кн.: Биология микроорганизмов и их исследование в народном хозяйстве. 70—75, Иркутск, 1980.
3. Ромашева Л. Ф., Балыкин А. В., Видемский Э. В., Шербак В. П. и др. Микробиологические методы борьбы с эктопаразитами птиц. Фрунзе, 1975.
4. Тадалаева Г. Б., Покровская Л. А. В кн.: Биология микроорганизмов и их исследование в народном хозяйстве. 110, Иркутск, 1980.
5. Barjac de H. C. R. Acad. Sci. (Paris), 286D: 797—800, 1978.

Институт микробиологии АН Армянской ССР

Поступило 3.III 1986 г.

УДК 616.34—036.11+575.1+576.8+1.48

ФЕНОТИПИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ПЛАЗМИД ПАТОГЕННОСТИ У НЕКОТОРЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СЕМЕЙСТВА *ENTEROBACTERIACEAE*

С. Т. МНАЦАКАНОВ

Ключевые слова: плазмиды патогенности, энтеробактерии.

Наличие плазмид, детерминирующих патогенность, установлено у ряда представителей семейства кишечных бактерий [1, 2, 6, 8].

Однако до настоящего времени практически отсутствуют сведения о сочетании носительстве некоторых плазмидных факторов патогенности у различных представителей семейства *Enterobacteriaceae*.