

**Влияние липополисахаридов
Pseudomonas syringae pv. *aptata* и *Pseudomonas wieringae* на частоту мутаций,
индуцированных бихроматом калия у *Salmonella typhimurium***

Ващенко Людмила Николаевна

научный сотрудник, к.б.н.

Институт микробиологии и вирусологии НАН Украины, Киев, Украина

e-mail: Vaschenko@serv.imv.kiev.ua

Коломиец Юлия Васильевна

ассистент, к.б.н.

Национальный аграрный университет, Киев, Украина

e-mail: julyja@zeos.net

Липополисахариды (ЛПС) бактерий являются предметом всестороннего исследования на протяжении многих лет благодаря широкому спектру их биологического действия. Они имеют иммуномоделирующее, токсическое, противоопухолевое воздействие на макроорганизмы. В недавних исследованиях было показано, что ЛПС некоторых патоваров вида *P. syringae* проявляют антимутагенные свойства. Целью нашей работы было изучение геномоделирующей активности ЛПС фитопатогенных бактерий, возбудителей бактериозов сахарной свеклы *P. syringae* pv. *aptata* и *P. wieringae*.

Геномоделирующие свойства исследовали в тесте Эймса. Как тест-культуры использовали ауксотрофные по гистидину штаммы *Salmonella typhimurium* TA100 и *S. typhimurium* TA98. Как модельный мутаген использовали бихромат калия. Антимутагенный эффект определяли за процентом уменьшения числа His⁺-ревертантов, индуцированных модельным мутагеном в присутствии ЛПС в сравнении с количеством ревертантов, которые образовались при наявности только мутагена.

Показано, что ЛПС *P. syringae* pv. *aptata* 8544 в дозе от 1000,0 до 1,0 мкг на чашку и *P. wieringae* 7922 в дозе от 10,0 до 1,0 мкг на чашку не увеличивают количество мутаций у *S. typhimurium*. ЛПС *P. wieringae* 7922 в дозе 1000 мкг на чашку уменьшает частоту спонтанных мутаций *S. typhimurium* TA100 на 29%, а в дозе 100,0 мкг на чашку – на 21%. Исследованные ЛПС проявили антимутагенные свойства относительно индуцированного бихроматом калия мутагенеза у тест-штаммов. Количество таких мутаций уменьшалось в зависимости от дозы ЛПС и его происхождения (табл. 1).

Таблица 1.

Антимутагенная активность ЛПС *P. syringae* pv. *aptata* 8544 и ЛПС *P. wieringae* 7922 относительно индуцированного мутагенеза у *S. typhimurium*

ЛПС, мкг/чашка	Бихромат калия, мкг/чашка	Ингибирование мутагенеза, %			
		<i>S. typhimurium</i> TA98		<i>S. typhimurium</i> TA100	
		ЛПС <i>P.</i> <i>syringae</i> pv. <i>aptata</i> 8544	ЛПС <i>P.</i> <i>wieringae</i> 7922	ЛПС <i>P.</i> <i>syringae</i> pv. <i>aptata</i> 8544	ЛПС <i>P.</i> <i>wieringae</i> 7922
1000,0	200	56	35	43	30
100,0	200	39	22	21	20
10,0	200	24	7	19	15
1,0	200	17	0	11	6
0,1	200	13	0	8	0

Таким образом, ЛПС *P. syringae* pv. *aptata* 8544 и *P. wieringae* 7922 проявляют антимутагенные свойства относительно индуцированного бихроматом калия мутагенеза у тест-штаммов *S. typhimurium*.