

КРАТКИЕ НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

УДК 576.858.9:576.851.5

В. А. ПОЛХОВСКИЙ

ЛИЗОГЕНИЯ АЭРОБНЫХ СПОРООБРАЗУЮЩИХ БАКТЕРИЙ

Изучалось распространение лизогении среди штаммов *Bac. cereus* (37 штаммов), *Bac. mesentericus* (18 штаммов) и *Bac. subtilis* (20 штаммов), выделенных у больных детей при различных диспепсиях и пищевых отравлениях, из молока коров, больных хроническим маститом, из дыхательных путей свиней, больных атрофическим ренитом, и от погибших куриных эмбрионов в условиях птицефабрик и инкубаторских станций.

*Материал и методика.* Культуры выращивали в МПБ до фазы экспоненциального роста, дважды отмывали 0,85%-ым раствором хлористого натрия и ресуспендировали в этом же растворе до первоначального объема. Бактериальную суспензию выливали в чашки Петри толщиной слоя в 1—2 мм и производили облучение УФ лучами при постоянном помешивании. Доза облучения находилась в пределах 600 эрг/мм<sup>2</sup>. После облучения культуры переносили в пробирку с МПБ и ставили в термостат при температуре 37° на 3—4 часа, затем центрифугировали при 5000 об/мин в течение 40 мин. В надосадочной жидкости определяли наличие фагов путем накапывания ее на газон свежеприготовленных индикаторных культур.

В качестве индикаторов использовали по 10 штаммов каждого вида бацилл. Для дифференциации истинных лизогенных культур от культур-носителей использовали эмбихин в концентрации 100 мкг/мл. Бульонную культуру бацилл делили на 2 равные части: к одной части добавляли эмбихин, вторая служила контролем.

*Результаты и обсуждение.* Все обнаруженные нами лизогенные культуры являются истинно лизогенными, так как после обработки эмбихином и УФ лучами все они продолжали продуцировать фаги.

Из 21 лизогенной культуры выделено 20 фагов. Титр фагов колебался в пределах  $2,5 \times 10^3$ — $4,5 \times 10^7$  частиц в 1 мл. Все фаги относились к типу умеренных фагов. Они обладали способностью лизогенизировать соответствующие виды бактерий и, как правило, образовывали мутные негативные колонии разных размеров, от 0,5 до 4 мм в диаметре. Некоторые фаги оказались нестойкими при хранении, они постепенно инактивировались. Поэтому для изучения диапазона литической активности мы отобрали более стойкие фаги, среди которых оказалось 5 фагов *Bac. cereus* (5 к, 7 к, 50, 26/3М, 125/50), 3—*Bac. mesentericus* (29, 30, 31) и 5—*Bac. subtilis* (53, 54, 57, 58, 59).

Полученные фаги характеризовались строгой видовой специфичностью. Ни один из 13 фагов не лизировал культуры других видов бацилл, кроме своих. Таким образом, по спектру литического действия

все фаги разделены на 3 обособленные группы, совпадающие с видовой принадлежностью культур, из которых они выделены. Эта обособленность фагов была подтверждена и в опытах по изучению антигенных свойств их в реакциях нейтрализации антифаговыми сыворотками.

Строгая видоспецифичность выделенных фагов позволяет рекомендовать их для практического использования в бактериологических лабораториях в качестве дополнительного критерия при дифференциации культур аэробных спорообразующих бактерий.

Каракалпакский научно-исследовательский институт  
земледелия МСХ СССР, г. Чимбай

Поступило 25.VI 1974 г.

Վ. Ա. ՊՈԼԽՈՎՍԿԻ

### ԱՔՐՈՔ ՍՊՈՐԱՌԱՋԱՑՆՈՂ ԲԱԿՏԵՐԻԱՆԵՐԻ ԼԻՉՈՒԹՅՆԸ

#### Ա մ փ ո փ ո լ մ

Ուսումնասիրվել է աէրոբ սպորառաջացնող բակտերիաների 75 շտամների լիզոգենային վիճակը: Ցույց է տրվել, որ լիզոգենային շտամները ավելի հաճախ հանդիպում են *Bac. subtilis*-ի (20-ից 7-ը), համեմատաբար հազվադեպ՝ *Bac. cereus*-ի մոտ (37-ից 9-ը), իսկ *Bac. mesentericus*-ը գտնվում է միջին վիճակում:

21 լիզոգենային կուլտուրաներից առանձնացվել են 20 շափավոր ֆագեր: Նրանցից մի քանիսը օժտված են խիստ ցածր տիտրով և պահպանման պրոցեսում հանդես բերեցին անկայունություն: 13 ֆագերի մոտ ուսումնասիրվել են բիոլոգիական հիմնական հատկանիշները: