

**ПОПЕРЕДНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЕНДОФІТНИХ БАКТЕРІЙ РОДУ
PANTOEA, ВИДІЛЕНИХ ІЗ ЛОЗИ ВИНОГРАДУ**

Страшнова І.В.¹, Іваниця Т.В.¹, Товкач Ф.І.²

¹Одеський національний університет імені І.І. Мечникова, вул. Дворянська, 2, Одеса,
65082, Україна,

²Інститут мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України,
вул. Академіка Заболотного, 154, Київ, 03143, Україна
E-mail: t.ivanytsia@gmail.com

Pantoea agglomerans досить часто зустрічається у рослин як епіфітний/ендофітний симбіонт, та як мутуаліст. З іншого боку, цей вид може бути причиною хвороб низки рослин, наприклад, викликати некроз чорної плямистості листків гороху (*Lathyrus maritimus*), коричневий апікальний некроз волоського горіху (*Juglans regia*) та ін. Тим не менше, завдяки своїм антимікробним властивостям щодо фітопатогенів (*Erwinia amylovora*, *Pseudomonas syringae* рв. *glycinea*, *Agrobacterium tumefaciens*, *Fusarium culmorum*) *P. agglomerans* використовують для створення препаратів для сільського господарства. Незважаючи на давню історію вивчення цього виду, актуальними залишаються питання біології бактерій *P. agglomerans* та їх біотехнологічного потенціалу.

Метою роботи було виділити штами *P. agglomerans* із ендофітного середовища виноградної лози і дослідити деякі біологічні властивості.

Штами *P. agglomerans* були виділені із ендофітного середовища винограду без помітних ознак ураження, використовуючи традиційний бактеріологічний метод. При первинному висіві матеріалу із зразків виноградної лози на живильне середовище спостерігався ріст різних за морфологічними ознаками колоній. Були відібрані бактерії, які утворювали округлі блискучі колонії, здатні до пігментоутворення яскраво жовтого кольору, розмірами 0,5 – 3 мм, за такою характеристикою було відібрано 27 колоній. Наступним етапом було мікроскопічне дослідження препаратів, забарвлених за методом Грама. Виявили що 21 з 27 зразків були представлені грамнегативними прямими паличками розмірами 0,5–1,0 x 1–3 мкм. Далі отримані штами бактерій були перевірені на здатність продукувати ферменти каталазу та оксидазу. Отримані дані свідчать, що усі штами, які були представлені грамнегативними паличками, мали здатність до продукування каталази, та не мали здатності до синтезу оксидази. Оптимальна температура для росту встановлена у межах 28–30°C. Отримані дані відповідають характеристикам, які притаманні бактеріям роду *Pantoea*. Враховуючи вище представлені дані, нами було відібрано 21 штама.

Для додаткової ідентифікації відібраних штамів було використано фаготипування за участю вірулентного бактеріофага KEУ/25, це літичний бактеріофаг родини *Siphoviridae*. Даний бактеріофаг був виділений зі штаму бактерії *E. amylovora*, яка викликала бактеріальний опік груші. В попередніх дослідженнях встановлено, що даний бактеріофаг проявляє біологічну активність не тільки проти *Erwinia amylovora*, а також є активним проти колекційного штаму *P. agglomerans* 9/7-2. У результаті проведених досліджень встановлено, що з 21 попередньо відібраних штамів, 14 були чутливими до дії даного бактеріофага.

Таким чином, отримані результати свідчать, що виділенні із ендофітного середовища виноградної лози штами бактерій характеризуються ознаками притаманними бактеріям роду *Pantoea*.