

УДК [631.531.027:631.847.211]:635.65 (477.52/.6)

**Поташова Л. М.**, канд. с.-г. наук, доцент

**Труш О. К.**, аспірант

Харківський національний аграрний університет ім. В. В. Докучаєва

e-mail: potashova124@gmail.com

## ВПЛИВ ІНОКУЛЯЦІЇ НА ВРОЖАЙНІСТЬ КВАСОЛІ У СХІДНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Квасоля – одна з найважливіших продовольчих зернобобових культур світового землеробства, яка спроможна формувати високо-ефективну симбіотичну азотфіксуючу систему. Інокуляція насіння квасолі селекційними штамми бульбочкових бактерій може підвищити симбіотичну фіксацію азоту, знизити дози мінеральних добрив і здешевити виробництво зерна.

Дослідження проводили на дослідному полі ХНАУ ім. В. В. Докучаєва у 2014–2016 рр. Дослід закладений у 5 варіантах: контроль (насіння зволожено водою), насіння інокульоване штамми бульбочкових бактерій 700, Фк-0, Фа-2, Фк-6. Інокуляцію насіння проводили в день посіву суспензією бульбочкових бактерій в кількості 2 % від маси насіння; 1 мл препарату містить  $10^9$  –  $10^{10}$  клітин активних штамів ризобій.

Квасолю сорту Докучаєвська сіяли в оптимальні строки селекційною сівалкою ССФК-7 із шириною міжрядь 45 см і глибиною загортання насіння 5–6 см залежно від вологості ґрунту. Норма висіву насіння – 500 тис. шт./га. Розташування ділянок у досліді систематичне, у триразовому повторенні, облікова площа ділянки – 10 м<sup>2</sup>. Попередником квасолі був ярий ячмінь.

У результаті трирічних досліджень встановлено що інокуляція насіння штамми ризобій сприяла поліпшенню польової схожості на 0,9–

3,7 %, густоти сходів на 0,5–1,8 шт./га, виживаності рослин на 0,4–1,7 %, висоти рослин на 1,9–3,0 см, сирої й сухої маси відповідно на 2,8–5,0 і 1,22–1,85 г, позитивно вплинула на формування азотфіксуючого апарату: кількість бульбочок на коренях однієї рослини збільшилася на 4,9–5,9 шт., їхня сира і суха маса – відповідно на 16,3–21,7 і 5,8–7,5 мг, покращила структурні показники врожаю: кількість бобів і зерен у бобі – на 0,1–0,3 шт., масу 1000 зерен на 5–7 г, масу зерна на одній рослині на 0,61–0,66 г.

У середньому за три роки досліджень найвищі показники врожайності 1,86 і 1,85 т/га одержані на варіантах Фк-0 і Фа-2, де прибавка до контролю сягала відповідно 0,21 і 0,20 т/га. Прибавка врожаю на варіанті зі штамом Фк-6 становила 0,18 т/га, а на варіанті зі стандартним штамом 700 – 0,13 т/га.

Аналіз економічної ефективності застосування інокуляції при вирощуванні квасолі сорту Докучаєвська свідчить про те, що варіанти Фк-0 і Фа-2 виявилися найбільш економічно вигідними: рентабельність у середньому за три роки відповідно становила 109,7 і 109,1 %, а коефіцієнт енергетичної ефективності – 1,52 і 1,51; на варіантах Фк-6 і 700 ці показники сягали відповідно 107,3 і 101,1 % та 1,50 і 1,49, а на контролі – 87,1 % і 1,46.

УДК 60:581.4:57.088:582.394

**Почтар О. І.**, студент факультету захисту рослин, біотехнологій та екології

**Лобова О. В.**, канд. біол. наук, доцент кафедри молекулярної біології, мікробіології та біобезпеки  
Національний університет біоресурсів і природокористування України

**Іваннікова Н. С.**, провідний інженер відділу тропічних та субтропічних рослин

Національний ботанічний сад ім. М.М. Гришка НАН України

e-mail: shurdrek@mail.ru, oksana.varkhl@gmail.com

## МОРФОГЕНЕЗ СПОРОФІТІВ ПАПОРОТІ (*PLATYCERIUM ALCICORNE* (WILLEMET) DESV.) В УМОВАХ *IN VITRO*

Важливим напрямком збереження різноманіття рослинного світу є введення рідкісних представників світової флори в культуру *in vitro*, що дає змогу створювати банк рослинного матеріалу та поглиблювати знання про їх екологічні та біологічні особливості, що в перспективі може бути використано для реінтродукції рослин у місця природного росту.

*P. alcicornе* (Willem) Desc., є гніздовим епіфітом, який в природних умовах (Тропічна Австралія) зазвичай засиляє великі гілки та стовбури дерев [Christensen, 1932; Encke, 1958]. Рослини папо-

роті *P. alcicornе* мають здатність до формування двох типів листя: стерильних і фертильних, як і ще ряд деяких інших видів, [Федоров та ін., 1956]. *P. alcicornе* в умовах оранжерейної культури має досить низький коефіцієнт утворення дочірніх рослин (3–5 рослин на дорослому екземплярі щороку), у зв'язку з цим було вирішено розмножувати ці рослини в умовах асептичної культури [Черевченко Т. М. та ін., 2008].

Для спор даного виду в умовах *in vitro* характерний досить низький відсоток схожості. Лише че-