

УДК 635.21:631.535

В.Г. СЕМЕНЧУК, завідувач лабораторії первинного насінництва картоплі і біотехнології

О.Г. КОХАНЮК, старший науковий співробітник

Буковинський інститут агропромислового виробництва УААН

ДИНАМІКА ЗРОСТАННЯ ПЛОЩ НАСАДЖЕНЬ ОЗДОРОВЛЕНОЇ КАРТОПЛІ ЗАЛЕЖНО ВІД СПОСОБУ КУЛЬТИВУВАННЯ ВИХІДНИХ РОСЛИН IN VITRO

Наведено результати досліджень щодо ефективних прийомів використання в оригінальному насінництві оздоровленого біотехнологічним методом насіннєвого матеріалу, отриманого різними способами культивування вихідних рослин in vitro. Встановлено можливість прискореного розмноження оздоровленого насіннєвого матеріалу за рахунок культивування розсади картоплі від рослин in vitro в горщиках.

Особливістю сучасного насінництва картоплі є використання при відтворенні еліти вихідного матеріалу, оздоровленого шляхом термотерапії та культури меристеми у поєднанні з клональним мікророзмноженням [1], що дає можливість одержати за короткий термін значні обсяги оздоровленого матеріалу [2, 3]. При цьому одержаний біотехнологічним способом вихідний насіннєвий матеріал відзначається підвищеними продуктивними якостями [4].

Таким чином, важливим завданням у галузі первинного насінництва картоплі, враховуючи підвищену вартість такого матеріалу, є визначення раціональних способів формування та використання оздоровленого матеріалу як вихідного при відтворенні оригінального насіння.

Проведені в цьому напрямі дослідження в основному стосувалися удосконалення прийомів мікроклонального розмноження оздоровлених рослин у культурі in vitro із застосуванням мікроживцювання з наступним культивуванням живців на різних субстратах у культиваційних спорудах. Водночас прийоми та методи випробування оздоровлених рослин в умовах культивування не вивчено. Визначення таких прийомів забезпечить одержання у короткі терміни за одночасного зниження витрат значної кількості оздоровленого насіннєвого матеріалу як вихідного в оригінальному

© Семенчук В.Г., Коханюк О.Г., 2009

Передгірне та гірське землеробство і тваринництво. 2009. Вип. 51.

насінництві. Використання такого оригінального насіння для відтворення еліти в свою чергу сприятиме отриманню високопродуктивного репродукційного насіннєвого матеріалу, зокрема нових сортів та сортів, що користуються підвищеним попитом у виробництві.

Мета роботи - розробка ефективних прийомів використання в оригінальному насінництві оздоровленого біотехнологічним методом насіннєвого матеріалу, отриманого різними способами культивування вихідних рослин *in vitro*.

Для одержання життєздатних в умовах відкритого ґрунту рослин застосовували попереднє їх дорощування *in vitro* в теплиці у горщиках та рулонах. Ґрунтосуміш у них складалася з трьох частин ґрунту і однієї частини піску. Рослини в горщиках у теплиці культивували до часу одержання мінібульб. Технологія вирощування загальноприйнята для культиваційних споруд.

Дорощені в теплиці рослини з добре розвинутою кореневою системою, висотою 8 - 10 см, з 4 - 5 листками пересаджували у відкритий ґрунт, здійснюючи їх поливання.

Дослідні ділянки розміщували в насінницькій сівозміні за просторової ізоляції від джерел та переносників вірусної інфекції.

Ґрунт – чорнозем опідзолений, важкосуглинковий, що містить у 100 г 15 мг P_2O_5 , 17 мг K_2O та 15,4 мг NO_3 .

Технологія вирощування картоплі загальноприйнята для насінницьких посівів в умовах південно-західної частини Лісостепу України, попередник – озима пшениця.

Використовували сорти: ранньостиглі – Божедар, Серпанок, середньоранні – Водограй, Невська, середньостиглий – Луговська.

Дослідження здійснювали методом накладання.

Одержані бульби від продукуваних зазначеними способами рослин *in vitro* в подальшому висаджували в польових умовах за просторової ізоляції від джерел та переносників вірусної інфекції.

Технологія вирощування загальноприйнята для насінницьких посівів із обов'язковим застосуванням афіцидів у боротьбі з попелицями. Ураженість вірусними хворобами визначали візуально.

Дослідженнями щодо динаміки зростання площ насаджень оздоровленої картоплі, залежно від способу дорощування вихідних рослин *in vitro* перед садінням у відкритий ґрунт, встановлено можливість прискороженого розмноження оздоровленого насіннєвого матеріалу за рахунок культивування розсади картоплі від рослин *in vitro* в горщиках.

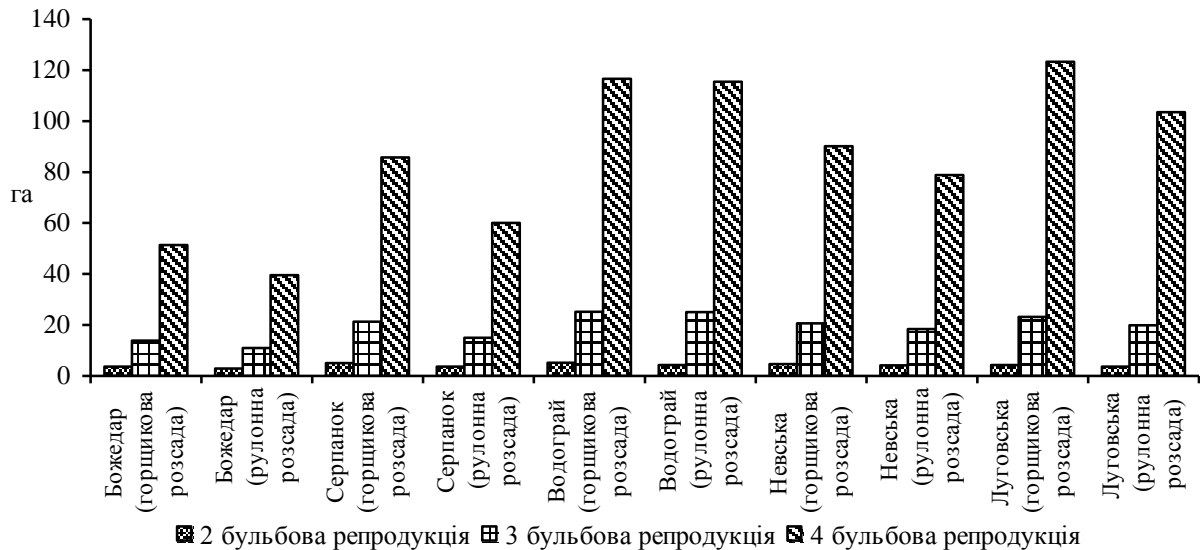


Рис. Динаміка зростання площ насаджень оздоровленої картоплі залежно від способу дорощування вихідних рослин in vitro

Це пов'язано насамперед з підвищеною життєздатністю горщикової розсади, і в першу чергу щодо її бульбоутворюючої здатності. Так, можлива площа насаджень зростає в розсадниках третьої бульбової репродукції (супереліти) на 4,1 - 90,5 га, четвертої (еліти) на 1,2 - 25,8 га порівняно з рулонною розсадою (рис.).

Разом з тим показник зростання площ насаджень від горщикової розсади в значній мірі залежить від генотипу сорту щодо його бульбоутворюючої здатності на етапі культивування розсади від рослин *in vitro*.

Так, найбільше бульб від розсадних рослин і відповідно найбільш можливе зростання площ насаджень оздоровленої картоплі на четвертий рік продукування встановлено у сортів Серпанок (25,8 га), Луговська (19,8 га) та Божедар (11,9 га). Водночас у сорту Водограй перевага щодо горщикової розсади порівняно з рулонною становить 1,2 га.

Висновки. При використанні горщикової розсади площа насаджень картоплі порівняно з рулонною розсадою зростає в розсадниках третьої бульбової репродукції (супереліти) на 4,1 - 90,5 га, четвертої (еліти) на 1,2 - 25,8 га.

Література

1. Верменко Ю. Я. Одержання вихідного матеріалу в насінництві картоплі шляхом культури апікальної меристеми / Ю. Я. Верменко // Картопля. В 3 т. Т. 1 / МАП України, УААН ; за ред. В. В. Кононученка, М. Я. Молоцького. – Біла Церква : [Б. в.], 2002. – С. 412 - 435.
2. Кононученко В. В. Стан та основні напрямки розвитку насінництва картоплі в Україні / В. В. Кононученко, Ю. Я. Верменко // Картоплярство. – 2003. – Вип. 32. – С. 3 - 14.
3. Остапенко Д. П. Біотехнологічний спосіб одержання вихідного матеріалу для насінництва картоплі і виробництва еліти за скороченою схемою / Д. П. Остапенко // Довідник картопляра / за ред. А. А. Кучка, В. С. Куценка, А. А. Осипчука, В. Г. Батюги. – К. : Урожай, 1991. – С. 38 - 41.
4. Киселев В. Н. Современные аспекты семеноводства овощных культур и картофеля / В. Н. Киселев, И. П. Соломина // Обзор МС «Агропроминформ». – М., 1990. – 16 с.