

УДК 633.81: 578.085.2

Манушкіна Т. М.

Миколаївський національний аграрний університет, вул. Георгія Гонгадзе, 9, м. Миколаїв, 54020, Україна

e-mail: latushkina2004@gmail.com

РОЗРОБКА БІОТЕХНОЛОГІЙ КЛОНАЛЬНОГО МІКРОРОЗМНОЖЕННЯ ЕФІРООЛІЙНИХ РОСЛИН РОДИНИ *Lamiaceae* Lindl.

Сучасний стан ефіроолійної галузі потребує розширення площ під ефіроносами, зокрема, у зоні Південного Степу України. Це, у свою чергу, вимагає інтенсивних методів розмноження рослин та включення їх до системи насінництва. На сьогодні найбільш ефективним способом вегетативного розмноження є клональне мікророзмноження рослин у культурі *in vitro*, основними перевагами якого є високий коефіцієнт розмноження, збереження генотипу, одержання оздоровленого від патогенів садивного матеріалу.

Метою досліджень було розробити біотехнології клонального мікророзмноження ефіроолійних рослин родини *Lamiaceae* *Lavandula angustifolia* Mill., *Salvia officinalis* L., *Monarda fistulosa* L.

Дослідження проводили в умовах біотехнологічної лабораторії ФГ «Агролайф» Вітовського району Миколаївської області – філії кафедри землеробства, геодезії та землеустрою МНАУ. У ході проведення досліджень застосовували загальноприйняті у біотехнології рослин методи. Як базове використовували живильне середовище Мурасиге і Скуга (МС).

Лаванда вузьколиста *Lavandula angustifolia* Mill. Як експланти використовували апікальні меристеми та пазушні бруньки. Установлено, що оптимальним для індукції морфогенезу *in vitro* та етапу власне мікророзмноження є агаризоване живильне середовище МС, доповнене кінетином (1,0 мг/л) і ГК (1,0 мг/л). Частота регенерації досягала 90,0–100,0 %. Коефіцієнт розмноження залежав від генотипу і становив у середньому 8,5–12,4. Найбільш ефективним для укорінення мікропагонів визначено живильне середовище ½ МС, доповнене ІОЛК (0,5 мг/л) і ІОцК (0,5 мг/л), на якому частота ризогенезу становила 85,0–100,0 %.

Шавлія лікарська *Salvia officinalis* L. Як експланти використовували вегетативні бруньки. Оптимальним визначено живильне середовище МС, доповнене БАП (1,0 мг/л) і ІОЛК (0,5 мг/л). На першому етапі розвивалася розетка листків і основний пагін, а на етапі власне мікророзмноження відбувалося множинне пагоноутворення. Частота регенерації становила 85,0–90,0 %.

Монарда дудчаста *Monarda fistulosa* L. Як експланти використовували вегетативні бруньки. Найбільш інтенсивний розвиток мікропагонів виявлено на живильному середовищі МС, доповненому БАП (1,0 мг/л) і ІОЛК (0,1 мг/л). Частота регенерації становила 80,0–95,0 %.

Висновки. Розроблено біотехнологічні прийоми клонального мікро-розмноження *Lavandula angustifolia*, *Salvia officinalis*, *Monarda fistulosa*. Включення розроблених біотехнологій до системи насінництва ефіро-олійних культур дозволить прискорити впровадження нових перспективних сортів у виробництво та забезпечити галузь оздоровленим чистосортним садивним матеріалом.

УДК 632.937.1/3:631.234

Мороз М. С.

Національний університет біоресурсів і природокористування України,
вул. Героїв Оборони, 13, корпус 4, м.Київ-41, 03041, Україна
*e-mail: mykolamoroz@i.ua

ОЦІНКА ТА ІДЕНТИФІКАЦІЯ Chrysopidae У РІЗНИХ МОДЕЛЯХ ЕКОЛОГІЧНОГО СТРЕСУ

На теренах Європи родина Chrysopidae об'єднує 70 видів, які є і можуть бути потенційними агентами біологічного контролю (Porcel, M. et al. 2013). Тому, важлива оцінка Chrysopidae, що мають спільні характеристики. Chrysopidae, що вирощуються, – реальні носії життя, дискретні одиниці обміну речовин. Відомо, що діяльність окремих організмів золотоочок штучно створеної системи знаходиться в основі прояву життя на всіх рівнях його організації. Дослідження з ентомологічних технологій свідчать, що в період експериментальної адаптації за штучних умов вирощування лабораторні та промислові культури золотоочок піддаються постійному стресу.

Виробництво ентомологічної продукції на основі вирощування золотоочок вимагає знань щодо управління технологічним процесом і забезпечення якості отриманого біологічного продукту. Не підлягає сумніву необхідність створення й використання спеціально вирощених культур золотоочок, які мають стабільні значення показників якості та толерантності до дії чинників середовища та щонайліпше адаптовані до умов агробіоценозу (Moroz, M.S. 2015). Експериментально підтверджено, що відбір Chrysopidae доцільно проводити на ґрунтовному вивченні просторової, етологічної та генетичної структури вихідної популяції. Адже відомо, що стан культури золотоочок в цілісній системі та її стійкість пов'язані зі структурою й адаптацією популяції до умов існування (Moroz, M.S. 2017). Актуальними є дослідження, що демонструють потенціал використання хижих Chrysopidae для управління чисельністю шкідників за використання сучасних інсектицидів. А також вивчення їх ефективності у польових умовах, що могло б посилити роль ентомофагів у комплексному управлінні шкідливими фітофагами (Pappas, M. L. et al. 2011).

Експериментально встановлено, що в умовах оптимальної дії стресових чинників лабораторні культури золотоочок створюють ядро