

КУЛЬТИВУВАННЯ ДЕЯКИХ СОРТІВ СМОРОДИНИ ЧОРНОЇ (*RIBES NIGRUM* L.) В УМОВАХ *IN VITRO*

Досягнення прогресу в області генної та клітинної біотехнології рослин пов'язане безпосередньо з розробкою фундаментальних основ культивування клітин і тканин *in vitro*. При цьому особливий інтерес представляє підбір оптимального живильного середовища, встановлення типу і розміру експлантатів смородини, а також режиму її культивування з метою виявлення тотипотентності.

Об'єктом для досліджень культивування *in vitro* слугували рослини колекційних українських сортів чорної смородини Національного університету біоресурсів і природокористування України 'Пам'ятна' та 'Прем'єра'.

Розроблялися і удосконалювалися методи культивування смородини вище зазначених сортів *in vitro* у зв'язку зі зберіганням генофонду, підтриманням генетичної чистоти виду, можливістю отримання калюсу і регенерантів, розмноженням рослин.

Метою наших досліджень було вивчення розповсюдження патогенних вірусів в насадженнях смородини чорної, розробка оптимальних методів отримання оздоровленого посадкового матеріалу та підбір режиму культивування з метою виявлення тотипотентності.

На підставі проведених досліджень встановлено, що успішне введення в культуру *in vitro* бруньки з 1–2 листками першочергово визначається ефективністю стерилізації. Порівняльний аналіз дії різних стерилізуючих агентів показав, що за використання 0,1 % розчину сулеми при експозиції протягом 15 хв. ми отримали найбільший відсоток регенераційно-здатних експлантатів: 'Прем'єра' – 73,3 %, 'Пам'ятна' – 86,7 %. Всі експлантати проявили морфогенетичну активність.

Для перепасирування в культурі *in vitro* вже стерильних розеток використовували живильне середовище за прописом МС з додаванням регуляторів росту, таких як 6-БАП, кінетин, ГК в концентрації 0,2 г/л. Із стерильних клонів смородини чорної розвивалися рослини висотою 0,6–1,0 см, з яких в подальшому був отриманий вихідний матеріал для калюсоутворення, а саме зелені клітини листка. Для дедиференціювання клітин та переходу до калюсогенезу пошкоджених тканин смородини оптимальним є живильне середовище Мурасіге та Скуга з додаванням фітогормонів (6-БАП – 1 мг/л, 2,4-Д-0,5 мг/л) та дотриманням певних умов

культивування (температура – 25°C, вологість – 70 %, повна відсутність світла).

Отже, у ході досліджень ми оптимізували технологію розмноження *in vitro* смородини чорної сортів ‘Прем’єра’ та ‘Пам’ятна’. А також отримали щілоповерхневий калюс з дедиференційованими морфогенетичними структурами, який мав різне забарвлення (прозоре, жовте, рожеве).

УДК 633.11:631.531.1

Ковалишина Г. М., доктор сільськогосподарських наук,
старший науковий співробітник, професор
Миронівський інститут пшениці імені В. М. Ремесла НААН

Захаров І. В., магістр 1 курсу
Національний університет біоресурсів і природокористування України,
E-mail: breedingdepartment@gmail.com

ЗНАЧЕННЯ ПРОТРУСННЯ НАСІНЯ ДЛЯ МАЙБУТНЬОГО ВРОЖАЮ

Запурука високого врожаю – посів здоровим насінням матеріалом. Насіння сільськогосподарських культур служить сприятливим середовищем для різноманітної мікрофлори, яка складається в основному із грибів, бактерій, мікоплазм і вірусів. За ствердженнями Н. А. Наумової (1970), незараженого насіння не існує, так як насіння за хімічним складом є повноцінним живильним середовищем для розвитку багатьох мікроорганізмів, в т.ч. і грибів. З насінням поширюється більше 30 % збудників хвороб сільськогосподарських культур (Строна, 1977; Пересипкін, 1978).

Зараження насінневого матеріалу збудниками хвороб проходить в різний час: 1) у період вегетації; 2) під час збирання врожаю; 3) у період зберігання. Захистити рослини від ураження хворобами можна різними методами: селекційним, агротехнічним та хімічним. Селекційними та агротехнічними заходами не завжди можна досягти бажаного ефекту. Вони дозволяють стримати розвиток збудників хвороб, але не дозволяють їх повністю знищити. Тому, без застосування хімічних засобів боротьби із хворобами зернових колосових культур, поки що ми обійтися не можемо. Серед хімічних заходів більш ефективним і екологічно безпечним є передпосівна обробка насіння.

Метою наших досліджень було вивчення впливу протруйників, різних за діючими речовинами, на схожість насіння та ростові процеси рослин пшениці озимої. Унаслідок проведених нами досліджень встановлено, що протруйники позитивно впливають на схожість насіння, формування більш розвиненої кореневої системи, що в кінцевому результаті впливає на нормальний розвиток рослин і формування високого та якісного врожаю.