

УДК: 634.2:631.589

РАЗРАБОТКА ПРИЕМОВ ПОВЫШАЮЩИХ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВВЕДЕНИЯ В КУЛЬТУРУ *IN VITRO* КОСТОЧКОВЫХ КУЛЬТУР

*Аль Наджм З.Х., студент 2 курса магистратуры, факультета
Садоводства и ландшафтной архитектуры
Научный руководитель – Акимова С.В., кандидат
сельскохозяйственных наук, доцент
ФГБОУ ВО Российский государственный аграрный университет –
МСХА имени К. А. Тимирязева*

Ключевые слова: *клональное микроразмножение, введение в культуру, триодбензойная кислота, косточковых культур*

Работа посвящена совершенствованию технологии клонального микроразмножения косточковых культур. При введении в культуру черешни (сорт Брянская розовая) и вишни (сорта Шоколадница и Молодежная) в качестве эксплантов рекомендуется применять меристематические верхушки. При введении в культуру абрикоса (сорт Эдельвейс) – микрочеренки длиной 0,5-1 см. Экспланты всех лучших вариантах рекомендуется высаживать на питательную среду Мурасига и Скуга с добавлением ТИБК в концентрации 0,5 мг/л.

В настоящее время посадочный материал таких косточковых культур как: вишня, черешня, абрикос и алыча в настоящее время пользуются большим спросом. Современным методом ускоренного получения посадочного материала является клональное микроразмножение, основным преимуществом которого является возможность получения необходимого числа растений из небольшого количества исходного материала и сокращения сроков его получения по сравнению с традиционными вегетативными способами. Имеются ряд исследований по клональному размножению косточковых культур, однако условия культивирования, разработанные для одних генотипов, часто оказываются неэффективными для других и требуют дополнительных исследований.

Методика исследований. Опыты проводились в 2015 году в лаборатории клонального микроразмножения садовых растений лаборатории плодородства РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева. Объекты исследований: черешня сорта (Брянская розовая), вишня обыкновенная (сорта Молодежная и Шоколадница), абрикос (сорт Эдельвейс), алыча гибридная (сорт Кубанская комета). При введении в культуру сначала нарезали верхушки побегов длиной 2-3 см, затем они очищались с помощью щётки и мощного средства. Затем следовала промывка верхушек проточной водой в течение 30-60 минут. Дополнительно побеги обрабатывали (в течение 10-15 мин) раствором фунгицидов: 0,01г/л фундазола и 2мл/л превикура. Дальнейшую стерилизацию проводили в ламинарном боксе. Верхушки побегов обрабатывались 70% спиртом в течение 1-2 сек., затем раствором гипохлорита натрия (содержание активного хлора 3%) и анионные ПАВ 5% в разведении 11 мл на 100 мл раствора с последующей трехкратной промывкой в стерильной воде. Приступая к препарированию экспланта, удаляли кроющиеся чешуи и ткани, прилегающие к почке. На этапе собственно микроразмножения эксплант вертикально под биноклем помещался на питательную среду. Для выращивания косточковых в условиях *in vitro* использовали питательную среду Мурашига и Скуга (MS), обогащенную следующими веществами (мг/л) витамины B1, B6, PP по 0,5, глицин – 1, мезоинозитол – 100, сахароза - 30000, агар - 6000. добавляли ТИБК в концентрации 0,5; 1,0; 1,5; 2,0 мг/л. Культуры инкубировали при интенсивности освещения 2500 люкс, 16-ти часовом фотопериоде, температуре 20-22°C.

Результаты исследований. У сорта черешни Брянская розовая лучшие результаты введения в культуру отмечены при введении меристематических верхушек и почек. Через 120 дней после введения, сохранилось 50% эксплантов в вариантах с введением меристематических верхушек и посадке их на питательную среду с добавлением ТИБК 0,5 мг/л и в вариантах с введением почками и посадке их на питательную среду с добавлением ТИБК 1,0 мг/л.

У сорта вишни Шоколадница наблюдалась хорошая приживаемость эксплантов. После пассажа на этап пролиферации через 120 дней после введения в культуру во всех вариантах опыта приживаемость составила 100%. При использовании в качестве эксплантов почек через 30 дней после введения в культуру во всех вариантах за исключением ТИБК 2,0 мг/л приживаемость составила 75%, однако, после пассажа на этап пролиферации, через 120 дней после введения в культуру только в одном вариан-

те контроль эталон с добавлением витамина С (1,5мг/л) и гиббереллина (0,05 мг/л) приживаемость эксплантов составила 50%. У сорта вишни Молодежная наблюдалась очень плохая приживаемость эксплантов. После пассажа на этап пролиферации продолжалась гибель микрорастений, и через 120 дней после введения в культуру сохранилось 50% эксплантов в вариантах с введением меристематических верхушек и высадке их на питательную среду в добавлением ТИБК 0,5 мг/л. У сорта абрикоса Эдельвейс наблюдалась очень плохая приживаемость эксплантов. После пассажа на этап пролиферации продолжалась гибель микрорастений, и через 120 дней после введения в культуру сохранилось 25% эксплантов в вариантах с введением микрочеренков и высадке их на питательные среды с добавлением ТИБК 0,5 и 1,5 мг/л. У сорта алычи Кубанская комета наблюдалась очень плохая приживаемость эксплантов и при пассаже на этап пролиферации, продолжалась гибель микрорастений, и через 120 дней после введения в культуру составила 100%.

Выводы. При введении в культуру черешни (сорт Брянская розовая) и вишни (сорта Шоколадница и Молодежная) в качестве эксплантов рекомендуется применять меристематические верхушки. При введении в культуру абрикоса (сорт Эдельвейс) – микрочеренки длиной 0,5-1 см. Экспланты всех лучших вариантах рекомендуется при введении высаживать на питательную среду Мурасига и Скуга с добавлением ТИБК в концентрации 0,5 мг/л.

DEVELOPMENT RECEPTION INCREASES THE EFFECTIVENESS OF INTRODUCTION IN CULTURE *IN VITRO* STONE FRUITS

Al-najm Zaid Khaleel

Key words: *clonal micropropagation, an introduction to the culture, TIBK, stone fruits*

The work is dedicated to improving the technology of clonal micropropagation of stone fruit crops. The best results for survival when administered in the culture of sweet cherry (variety Bryansk pink) and cherries (the variety Chocolate and Youth) as explants recommended Meristem apical. When introduced into the culture of apricot (Edelweiss grade) - micro cuttings length 0.5-1 cm explants of the best options is recommended when administered planted on a medium Murashige and Skoog medium supplemented with TIBK at a concentration of 0.5 mg / l.