КАЛЛУСОГЕНЕЗ У СИРЕНИ ОБЫКНОВЕННОЙ

Е.А. Попович, Н.В. Гетко
Центральный ботанический сад АН Беларуси, г. Минск

Анализ и прогнозирование результатов интродукции декоративных и лекарственных растений мировой флоры в ботанические сады / Материалы 2-й Международной конференции, г. Минск, 26-28 августа. – Минск: Тэхналогія, 1996. - 126с.

[Oleaceae Syringa x hybrida, Oleaceae Syringa hybrida, Oleaceae Syringa vulgaris]

В экспериментах использовали сегменты стерильных междоузлий, листьев и черешков пяти сортов сирени: Лаплас, Лунный свет, М-м Флорен Степман, Радж Капур и Флора. Для индукции каллусогенеза экспланты высаживали на питательную среду МС с увеличенным содержанием инозита до 500 мг/л и 5% сахарозы, дополненную следующими регуляторами роста: БАП с НУК (3:0,1; 3:0,5; 0,5:0,5 мг/л); БАП и 2,4-Д (0,5:0,2 мг/л) или НУК и 2.4-Д (0,2:0,2 мг/л). Культивирование проводили в условиях 16-часового фотопериода или в темноте.

Все экспланты сирени обладали высоким потенциалом каллусообразования, но наиболее активно каллус формировался на сегментах междоузлий и черешков на свету. Все сочетания регуляторов роста, кроме БАП с 2,4-Д, были эффективны для индукции изучаемого процесса. Добавление в питательную среду 2,4-Д с НУК привело к образованию бесцветного рыхлого каллуса. Сочетания БАП с НУК вызвали формирование трех типов каллуса: зеленого плотного (у сортов М-м Флорен Степман, Радж Капур), зеленого рыхлого (у сорта М-м Флорен Степман), зеленого плотного с эмбриоидоподобными структурами (у всех пяти сортов). В ходе пассирования выделена линия каллуса с эмбриоидоподобными структурами у сорта Лунный свет. Способность каллусов расти и образовывать эти структуры сохранялась по крайней мере в течение полутора лет.

Предприняты попытки индукции развития эмбриоидоподобных структур на средах с полным или неполным (50%) составом минеральных солей по МС (1962), с соотношением минеральных солей по Gamborg (1968), а также в отсутствие азотнокислого аммония и в условиях снижения инозита до 100 мг/л и сахарозы до 2-3% и др. Однако случаев органогенеза не наблюдалось.