

РАЗЛИЧНЫЕ ПУТИ РЕАЛИЗАЦИИ МОРФОГЕНЕТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ОРГАНОВ И ТКАНЕЙ *POTENTILLA RECTA* L. SUBSP. *LACINIOSA* (WALDST. ET KIT. EX NESTLER) NYMAN НА ЭТАПЕ ВВЕДЕНИЯ ПЕРВИЧНЫХ ЭКСПЛАНТОВ В УСЛОВИЯ *IN VITRO*

Заяц А.Ю., Митрофанова И.В.

Никитский ботанический сад – Национальный научный центр НААН Украины, Ялта, Украина; in_vitro@ukr.net

Род *Potentilla* L. известен своим многообразием ценных декоративных и лекарственных растений. Одним из наиболее перспективных лекарственных растений этого рода является лапчатка прямая (*P. recta* subsp. *lacinosa*), которая содержит ряд биологически активных соединений: дубильные вещества, флавоноиды и тритерпеноиды. Биотехнологические методы широко используются для коммерческого размножения или сохранения биоразнообразия растений. В этой связи целью наших исследований было выявление особенностей морфогенеза *P. recta* на этапе введения в условия *in vitro* для дальнейшей разработки эффективных способов клонального микроразмножения представителей данного вида.

Материалом для исследований служили вегетативные и генеративные органы и ткани *P. recta*. Поверхностную стерилизацию растительного материала проводили 70–96% этанолом (1 мин), 0,375–1,125% Cl₂ («Дез Таб», Украина) (7–25 мин). Экспланты помещали на модифицированные агаризованные питательные среды Мурагисе и Скуга (1962) и Монье (1973), дополненные БАП, кинетином, ИМК и НУК.

В результате проведенных исследований на средах МС, дополненных 0,2–0,6 мг/л кинетина и 0,8–1,2 мг/л НУК, 0,4–0,8 мг/л БАП и 0,05–0,1 мг/л ИМК, 1–1,5 мг/л БАП и 1–1,5 мг/л НУК, из эксплантов корней, высечек листа, черешков *P. recta* был индуцирован каллусогенез. Каллусообразование отмечали на 20–30 сут культивирования. При использовании в качестве экспланта междоузлий на среде МС с 0,2–0,6 мг/л кинетина и 0,8–1,2 мг/л НУК наблюдали непрямую регенерацию микропобегов: на 25–30 сут начинал образовываться каллус, на 55–60 сут из каллуса регенерировали микропобеги, которые в течении недели достигали размеров 0,8–1 см. Размеры листьев составляли 2–2,5 мм в длину и 1–1,25 мм в ширину. Полноценные проростки из семян развивались на 50–100 сут на среде Монье. При культивировании семян 55–96 сут на среде ½ МС, дополненной 0,4–0,8 мг/л БАП и 0,05–0,1 мг/л ИМК индуцировано появление микропобегов с мелкими листьями. Для множественного побегообразования полученные микропобеги помещали на среду МС с 2 мг/л БАП. Активный процесс регенерации отмечали на вторую неделю культивирования. Вместе с тем на 33–37 сут количество розеток достигало в среднем 7±2,7 шт./эксплант, при этом количество листьев на розетку составляет в среднем 3,63±0,095 шт.

Таким образом показана возможность каллусообразования различных эксплантов и регенерации проростков и микропобегов *P. recta* на этапе введения в условиях *in vitro*.