

ВВЕДЕНИЕ В КУЛЬТУРУ *IN VITRO* ИЗОЛИРОВАННЫХ ЗАРОДЫШЕЙ И СЕМЯН КАННЫ САДОВОЙ (*CANNA* × *HYBRIDA* HORT.)

Тевфик А.Ш., Митрофанова И.В., Митрофанова О.В., Лесникова-Седошенко Н.П.

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

Канна садовая (*Canna* × *hybrida* hort.) имеет продолжительное цветение, низкую поражаемость грибными болезнями и хорошо переносит низкую влажность воздуха, что позволяет использовать ее при оформлении садов и парков. Изучение некоторыми учеными биологии прорастания семян показало, что период прорастания семян канны садовой в обычных условиях занимает от одного до двух лет (Феофилова, 1991; Шолохова, 2000). Применение культуры *in vitro* позволяет значительно сократить сроки получения оздоровленного посадочного материала ценных сортов *Canna* × *hybrida*, а также ускорить создание новых форм.

Целью наших исследований было выявление морфогенетического потенциала семян и изолированных зародышей в условиях *in vitro* на примере сорта Дар Востока. Отработан способ стерилизации коробочек канны садовой. Экспланты помещали на модифицированные среды Monnier и MS. Часть пробирок с семенами переносили в культуральную комнату с температурой 24±1°C, 16-часовым фотопериодом и интенсивностью освещения 2000–3000 лк, вторую часть культивировали без освещения при температуре 5°C в течении 30 сут, затем переносили в культуральную комнату. Изолированные зародыши стратифицировали в условиях пониженной температуры.

Показано, что жизнеспособность семян зависит от условий культивирования и состава питательной среды. Так, на 21-е сут культивирования при освещении на питательной среде Моннье семена изменяли окраску от белой до зеленой. Экспланты, помещенные на питательную среду MS при освещении и без него на 21-е сут культивирования не поменяли окраску. Отмечена 100% жизнеспособность эксплантов на 60 сут после стратификации и последующего культивирования. Наряду с этим, изменение окраски от белой до зеленой в этих условиях отмечали на 37-е сут культивирования. В дальнейшем наблюдали потемнение и постепенное отмирание эксплантов. Возможно, это связано с тем, что семена имеют склерифицированную семенную кожуру, препятствующую прорастанию зиготического зародыша. В связи с этим, нами был использован метод эмбриокультуры.

В процессе исследования на зародыше происходило формирование двух типов каллуса: плотного и рыхлого. Наряду с этим, у некоторых изолированных зародышей на 21-е сут культивирования развивались корни (1–4 шт. / эксплант). Частота регенерации достигала 25%.

Таким образом, нами была получена асептическая культура изолированных зародышей и семян канны садовой и изучены особенности развития на этапе введения в условия *in vitro*.