

ВВЕДЕНИЕ В КУЛЬТУРУ *IN VITRO* БЕССМЕРТНИКА ПЕСЧАНОГО (*HELICHRYSUM ARENARIUM* (L.) MOENCH.)

Д.Н. Жарасова, Н.Э. Төлеп

РГП «Мангышлакский экспериментальный ботанический сад» КН МОН РК

Республика Казахстан, 130000, г.Ақтау, 10 микрорайон

e-mail: dynara_zharassova@mail.ru

Сохранение генофонда растительного мира и введения в культуру редких видов, в том числе и реликтовых видов, является актуальной задачей современности. Эта задача осуществляется, с одной стороны, при помощи разработки методов учета и охраны редких и исчезающих видов растений, с другой — за счет отработки приемов выращивания этих растений *in situ* и *in vitro*.

Бессмертник песчаный *Helichrysum arenarium* (L.) Moench - ксерофитный и гелиофильный вид из семейства астровые (*Asteraceae*), находящийся на грани исчезновения. Бессмертник песчаный (другое название цмин) является фармакологически важным лекарственным растением, широко используется в официальной и народной медицине, внесен в отечественную фармакопею.

В качестве исходного материала для введения в культуру *in vitro* использовали семена бессмертника песчаного. Растительный материал промывали в мыльном растворе и проточной воде, обрабатывали 70 %-ным этанолом, затем стерилизовали в растворе отбеливателя «Белизна» (1:1) с последующим промыванием в стерильной воде, а затем в 10 %-ном растворе перекиси водорода (H_2O_2). Концентрацию стерилизующего раствора и время экспозиции подбирали экспериментально.

Метод культуры *in vitro* проводили на среде Woody Plant Medium (WPM), с уровнем pH 5,6–5,8. К стандартному минеральному составу среды были добавлены витамины. Дальнейшее

культивирование проводили при 24-25 °С, световом периоде 16 ч и освещенности 3–4 тыс. люкс. Для поддержания пролиферирующих культур каждые 2–3 недели экспланты пересаживали на свежую питательную среду. Учет количества проросших семян проводили через каждые 7–10 дней в течение четырех месяцев культивирования на стеллажах световой. Оценка полученных чистых культур (стерильных) проводили по количеству выживших эксплантов.

Жизнеспособный асептический материал *H. arenarium* удалось получить после последовательной стерилизации в 70 % этаноле (1 мин), «Белизна» (1:1), (15 мин) и 10 % растворе перекиси водорода (7 мин). Признаки прорастания у семян появились через 1–2 недели культивирования, всхожесть семян составила 100 % .

Образовавшиеся при стерильном проращивании микропобеги были поделены на экспланты, а затем снова помещены на питательную среду WPM. Полученные микропобеги успешно укоренялись на безгормональной питательной среде.

Таким образом, получены асептические культуры *H. arenarium* и они обладали регенеративной способностью. Выявлено, что оптимальной питательной средой для введения в культуру *in vitro* являлась среда WPM. Оптимизированы условия стерилизации семян для получения жизнеспособных микропобегов.