

ПОДБОР ЭКСПЛАНТОВ *RIBES JANCZEWSKII* ДЛЯ КРИОСОХРАНЕНИЯ

И.Н. Саматова^{1,2*}, Д.А. Дюсембекова¹, С.С. Исламова^{1,2}, А.А. Какимжанова¹

¹ТОО «Национальный центр биотехнологии»

Республика Казахстан, 010000, г. Астана, Кургальжинское шоссе 13/5

²Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, Республика Казахстан, 010000, г. Астана, Сатпаева 2

e-mail: samatova112@gmail.com

Один из перспективных подходов к сохранению генофонда растений является криоконсервация. Этот метод особенно ценен для редких и уязвимых видов, поскольку он позволяет замораживать растительный материал при очень низких температурах, обеспечивая его долгосрочное хранение без потери жизнеспособности. Кроме того, криосохранение является экономически выгодным по сравнению с другими методами, так как не требует значительных ресурсов на поддержание. Однако, эффективное применение криоконсервации требует индивидуальной оптимизации протоколов для каждого вида.

В качестве объекта исследования использовали апикальные меристемы *in vitro* и пазушные почки краснокнижного вида *Ribes janczewskii*. Сбор растительного материала 2-х популяций *Ribes janczewskii* осуществляли в ГНПП «Сайрам-Угам».

Для прекультивации этапа криоконсервации апексов микропобегов *in vitro* выбрали питательную среду ½ WPM с добавлением 0,25 М

сахарозы и 1,0 мг/л АБК с временем прекультивирования 30 дней, где использовали метод *Droplet vitrification*. Однако, жизнеспособность эксплантов оказалась низкой от 2 до 20%.

Для увеличения жизнеспособности эксплантов после криосохранения решили использовать в качестве растительного материала пазушные почки побегов. В результате исследований подобрана питательная среда QL с БАП 1,0 мг/л для посткриогенного восстановления эксплантов, где жизнеспособность пазушных почек составила до 62%.

Таким образом, выявлено, что для эффективного криосохранения *Ribes janczewskii* наиболее подходящим эксплантом являются пазушные почки побегов.

Данная работа выполнена в рамках грантового проекта: АР 14869409 «Разработка биотехнологии краснокнижного вида смородины Янчевского (*Ribes janczewskii*) для сохранения и воспроизводство».