

«Сейфуллин оқулары – 18: « Жастар және ғылым – болашаққа көзқарас» халықаралық ғылыми -практикалық конференция материалдары = Материалы международной научно-практической конференции «Сейфуллинские чтения – 18: « Молодежь и наука – взгляд в будущее» - 2022.- Т.І, Ч.ІІІ. - Б. 188-189

АЛМА АҒАШТАРЫНЫҢ *IN VITRO* ЖАҒДАЙЫНА ЕНГІЗУ

Абдрахманова Г.К., т.ғ.м., аға оқытушы

С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, Нұр-Сұлтан қ.

Зерттеу жұмысы Щучинск қаласындағы Қазақ орман шаруашылығы ғылыми зерттеу орталығында жүргізілді. Зерттеу объектісі ретінде Сиверс алма ағашының 6-8 жастағы ағаштарынан кесілген бастапқы материал алынды. Жасанды қоректік ортада өсіру үшін экспланттар ретінде апикальды және аксиларлы бүршіктері қолданылды. Экспланттарды өсіру әдісі, Мурасиге-Скуг қоректік ортасын дайындау стандартты әдіспен [1] жүргізілді.

Микроклональды көбею бірнеше кезеңнен тұрады. Біріншіден, бұл бастапқы эксплантты таңдау, оны зарарсыздандыру, қоректік ортада қашу өсуі мен дамуы үшін оңтайлы өсіру жағдайларын таңдау. Ағаш дақылдарын асептикалық жағдайға енгізудің қиындық туындайды [2, 3], өсімдік материалын далалық жағдайда таңдау кезінде инфекцияның жоғары пайызымен байланысты және ұлпалардағы фенолдық қосылыстардың едәуір болуы оқшауланған экспланттардың некрозына әкеп соқтырады [4].

Өсімдіктердің микроклональды көбеюінің маңызды кезеңі-эксплантты таңдау, оны *in vitro* жағдайына енгізу және асептикалық өсіндіні алу. Бұл кезеңде алма ағаш бүршіктерін Петри табақшасына бұтақтан бөліп алып, кейін оны залалсыздандыру сабын ерітіндісі, 2% белизна ертіндісі және 0,025% мертиолят ерітінділерімен залалсыздандырды.

Кесте 1 - Алма қалемшелерін *in vitro* жағдайына енгізу

Эксплант	Алғашқы экспланттардың саны	Инфекцияланған саны	Некрозға ұшыраған саны	Өсіп шыққандардың саны/пайызы
0,025% мертиолят ерітіндісінде-3 мин залалсыздандыру				
№1	18	2	2	14/77,8%
№2	34	3	0	31/91,1%
0,025% мертиолят ерітіндісінде-7 мин залалсыздандыру				
№1	20	3	5	12/60%
№2	40	4	7	29/72,5%

1 кестеде көрсетілгендей, алынған нәтижелер бойынша экспланттарды залалсыздандыру үшін 0,025% мертиолят ерітіндісінде 3 минут ұстау керек және бұл көрсеткіш оңтайлы болғаны анықталды.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

- 1 Liu J.R. Plant regeneration from apple seedling explants and callus cultures. /Liu JR, Sink KC, Dennis FG// Plant Cell Tissue Organ Culture. 1983;2:293–304. doi: 10.1007/BF00039876.
- 2 Волгина М.А. Микрклональное размножение подвоев яблони и груши /Волгина М.А., Карычев К.Г., Ковальчук И.Ю// Научные достижения в биотехнологии, виноградарстве и ягодоводстве. – Алматы: Бастау, 1997. – Т. 13. – С. 11-15.
- 3 Ромаданова Н.В. Введение в культуру *in vitro* и микрклональное размножение перспективных сортов, клоновых подвоев и дикорастущих форм яблони /Ромаданова Н.В., Мишустина С.А., Матакова Г.Н., Рахимбаев И.Р., Кушнарченко С.В. // Ізденістер, нәтижелер, Исследования, результаты. – Алматы. – № 3 (059). – 2013. – С. 142-149.
- 4 Ромаданова Н.В. Введение в культуру *in vitro* дикорастущей яблони *Malus sieversii* /Ромаданова Н.В., Серадж Н.А., Нурманов М.М., Карашолакова Л.Н. // Ізденістер, нәтижелер, Исследования, результаты. – Алматы. – № 3 (75). – 2017. – С. 103-110.