

КРАТКИЕ НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

УДК 631.527, 581.33

И. М. САФАРЯН, Л. Н. ДАЛЛАКЯН

ПРОРАЩИВАНИЕ ПЫЛЬЦЫ ГВОЗДИКИ ШАБО
НА ИСКУССТВЕННОЙ ПИТАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ

Определение жизнеспособности пыльцы имеет важное значение для селекционно-семеноводческих работ.

В литературе имеются данные по определению жизнеспособности пыльцы разных культур: пшеницы, кукурузы, хлопчатника, сирени, розы, гладиолуса, цикламена, клематиса и др. [1—10]. В исследованиях такого рода используются разные среды в зависимости от культуры: глюкоза, сахароза, агар-агар, гиббереллин и другие. Среди веществ, стимулирующих прорастание пыльцы растений, наиболее эффективен бор.

Материал и методика. Опыты проводились на пыльце гвоздики Шабо, проращиваемой на искусственной питательной среде. Средами служили растворы глюкозы и сахарозы в концентрациях 5, 10, 20, 30, 50% с добавлением 0,01 и 0,02% раствора борной кислоты.

Накануне проведения опыта к бутонам привязывались этикетки. Эти цветки к десяти часам утра в состоянии неполного раскрытия срывались и переносились в комнатные условия. Пыльца лопнувших пыльников, собранная с пяти различных цветков, тщательно перемешивалась и помещалась на предметные стекла, которые затем переносились в чашки Петри, дно которых было устлано слоем увлажненной ваты. Чашки Петри с пыльцой оставались в лаборатории при температуре 29—31°. Повторность опыта на растворе глюкозы 5-кратная, на растворе сахарозы—3-кратная. Проросшая пыльца подсчитывалась в десяти полях зрения микроскопа. Длительность прорастания пыльцы колебалась от сорока минут до четырех часов.

Результаты и обсуждение. Опыты показали, что в 5- и 10-процентных растворах глюкозы пыльца чернеет и прорастает очень плохо или вовсе не прорастает. Наибольший процент прорастания пыльцы наблюдается в 30-процентной глюкозе с добавлением 0,01% борной кислоты (до 30,3%). В 50-процентном растворе глюкозы процент прорастания вновь снижается, причем пыльцевые трубки оказываются очень короткими и имеют округлую форму.

Несколько иная картина наблюдается при проращивании пыльцы на растворах сахарозы. В 5-процентном растворе пыльца совсем не прорастает, в 10-процентном отмечаются единичные проростки и только в 20- и 30-процентных растворах она прорастает. Наиболее благоприятный вариант — это 50% сахароза + 0,01% борная кислота, когда прорас-

тание пыльцы достигает 23,3%. В 70-процентном растворе вновь наблюдается понижение процента прорастания пыльцы.

Предварительные данные позволяют сделать вывод, что наилучшей средой для проращивания пыльцы гвоздики Шабо является 30-процентная глюкоза с 0,01% борной кислотой и 50-процентная сахароза с 0,01% борной кислотой.

Институт земледелия МСХ АрмССР,
отдел генетики

Поступило 30.X 1974 г.

Ի. Մ. ՍԱՖԱՐՅԱՆ, Լ. Ն. ԴԱԼԼԱԿՅԱՆ

ՇԱՐՈ ՄԵԽԱԿԻ ԾԱՂԿԱՓՈՇԻՆԵՐԻ ԾԼԵՑՈՒՄԸ ԱՐԷՇՈՏԱԿԱՆ ՍԱԽԱՐՈՂԱՅԻ ՄԻՋԱՎԱՅՐՈՒՄ

Ա մ փ ո փ ու մ

Շարո մեխակի ծաղկափոշու ծլեցման համար, որպես սննդարար միջավայր, օգտագործվել են բորաթթվի (0,01 և 0,02%), գլյուկոզայի և սախարոզայի (5, 10, 20, 30, 50%) ջրային լուծույթները:

Հետազոտությունները ցույց են տալիս, որ գլյուկոզայի 5 և 10% լուծույթներում ծաղկափոշին սեանում և շատ վատ է ծլում կամ ընդհանրապես չի ծլում: Ծաղկափոշու ծլման ամենաբարձր արդյունքը ստացվում է գլյուկոզայի 30% լուծույթում 0,01% բորաթթվի առկայության դեպքում (30,3%):

Սախարոզայի 5% լուծույթում ծաղկափոշին ընդհանրապես չի ծլում, իսկ 10%-ի դեպքում առանձին ծիլեր են նկատվում: Ծաղկափոշու ծլման բարձր արդյունք ստացվում է սախարոզայի 50% և բորաթթվի 0,01% լուծույթում (23,3%):

Ստացված նախնական արդյունքներից պարզվում է, որ Շարո մեխակի ծաղկափոշիների ծլեցման ամենալավ սննդարար միջավայրը 30% գլյուկոզայի և 50% սախարոզայի լուծույթներն են 0,01% բորաթթվի լուծույթի առկայությամբ:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Библикова В. Ф. Сб. Ботаника исследований. вып. 11, Минск, 1969.
2. Былов В. Н., Гринкевич Н. Г. Бюлл. Главн. бот. сада, вып. 45, 1962.
3. Голубинский И. Н. Автореф. докт. дисс., Харьков, 1971.
4. Дементьева Н. Н. Зап. Свердл. отд. Всесоюзн. бот. об-ва, вып. 4, 1966.
5. Диакону Петре. Агробнология, 2, 1961.
6. Джинчарадзе Н. М. Журн. Субтропические культуры, 1, 1971.
7. Егорова Н. В. Бюлл. Никитск. бот. сада, вып. 4, 1969.
8. Клименко З. К. Бюлл. Никитск. бот. сада, вып. 1, 1970.
9. Литвиненко Р. М., Бескаравайная М. А. Бюлл. Никитск. бот. сада, вып. 1 (17), 1972.
10. Руми В. А., Карамулас Х. А. ДАН Узб. ССР, 8, 1963.