

УДК 634.22: 581.162.

ОСОБЕННОСТИ ПРОГАМНОЙ ФАЗЫ ОПОЛОДОТВОРЕНИЯ СОРТА СЛИВЫ ДИПЛОИДНОЙ АСАЛОДА ПРИ САМООПЫЛЕНИИ И ПЕРЕКРЁСТНОМ ОПЫЛЕНИИ

Васильева М.Н., Матвеев В.А.

РУП «Институт плодоводства»

аг. Самохваловичи, Минский р-н, Республика Беларусь

Существующие сорта и гибриды, производные диплоидных видов сливы *Prunus. salicina*, *P.cerasifera*. *P. Ussuriensis*, самобесплодные. Кроме этого, межвидовое происхождение большинства диплоидных сортов внесло определенные отклонения в развитии женского гаметофита. В связи с чем возникает проблема избирательности оплодотворения даже при высокой жизнеспособности пыльцы сорта опылителя [1].

В РУП «Институт плодоводства» проводили исследования, которые позволили нам выявить особенности прорастания пыльцы на рыльцах пестиков и установить зависимость между геном материнских сортов и количеством пыльцы, прорастающей на рыльцах пестиков.

Сбор опыленных пестиков и их фиксацию проводили один раз в сутки в течение 5 дней. Фиксировали по 25 пестиков каждого сорта в жидкости Карнуа (3 части спирта и 1 часть ледяной уксусной кислоты). Материал дважды промывали в 70° С этиловом спирте и хранили в нем до приготовления препаратов.

Зафиксированный объект исследования промывали в течение 2-3 часов проточной водой, несколько раз споласкивали дистиллированной водой. В растворе 3N NaOH проводили мацерацию пестиков при кипячении в течение 2 минут. 12-14 часов промывали пестики проточной водой и дважды споласкивали дистиллированной. Флуорохромирование проводили раствором анилинового голубого (0,1 %) в течение 15-20 часов. Для цитологических исследований готовили давленные препараты в 15% сахарном сиропе [2, 3].

В данном опыте для гибридизации в качестве материнской формы использовался сорт Асалода, а для отцовской формы служил сорт Прамень.

Рост пыльцевых трубок в столбике протекал или по каналам, или внутри проводниковой ткани, или по межклетникам других тканей. Число пыльцевых трубок, растущих в столбике и достигших микропиле, было неодинаково. В наших исследованиях зародышевого мешка достигали одна или несколько пыльцевых трубок.

Длина пыльцевой трубки как при целенаправленном скрещивании, так и при свободном опылении в зависимости от дня не отличалась более чем на 1,0 мм.

У сорта Асалода при просмотре материала первого и второго дня фиксации было отмечено, что длина пыльцевой трубки составила 0,5-2,0 мм. На третий день фиксации длина пыльцевой трубки составила 1,0-3,5 мм. Четвёртый день фиксации показал длину пыльцевой трубки 5-10 мм, на пятый день 10-11 мм.

При целенаправленном скрещивании фертильность пыльцы на рыльце пестика составила 60-65%; при свободном опылении – 43-62%.

При целенаправленном скрещивании на третий день были обнаружены семяпочки в каждом рассматриваемом материале, все они были нормальной формы и размера. На четвёртый день пыльцевая трубка достигла зародышевого мешка, но до семяпочки ещё не дошла. На пятый день пыльцевая трубка достигла семяпочки.

Таким образом, при проведении данных исследований было отмечено, что пыльцевая трубка достигла семяпочку только в опытах с целенаправленным скрещиванием.

ЛИТЕРАТУРА

1. Матвеев, В.А. Исходный материал и особенности селекции диплоидных видов сливы. / В.А.Матвеев // Плодоводства на рубеже XXI века. Материалы международной научной конференции посвященной 75-летию со дня образования Белорусского НИИ плодоводства – Минск, 2000.- С. 56-58
2. Рыбин, В.А. Цитологический метод в селекции плодовых / В.А. Рыбин. – Москва: изд-во «Колос», 1967 – 216 с.
3. Паушева, З.П. Практикум по цитологии растений / З.П. Паушева. – Москва: изд-во «Колос», 1970 – 255 с.

УДК 633.321:632.954

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕРБИЦИДОВ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ СЕМЯН КЛЕВЕРА ПОЛЗУЧЕГО

Гавриков С.В., Макаро В.М.

РУП «Гродненский зональный институт растениеводства НАН Беларуси»
г. Щучин, Республика Беларусь

В системе мероприятий по повышению эффективности полевого и лугового кормопроизводства наиболее сложным звеном является организация семеноводства многолетних трав.

Одним из факторов, определяющих рост и развитие растений клевера ползучего в первый год жизни, а также процессы формирования структуры травостоя и величину урожая семян в последующие