

АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНСКОЙ ССР
УКРАИНСКОЕ БОТАНИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО

VII
СЪЕЗД
УКРАИНСКОГО
БОТАНИЧЕСКОГО
ОБЩЕСТВА

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

КИЕВ «НАУКОВА ДУМКА» 1982

И.Н.Голубинский, В.Н.Самородов
Полтавский сельскохозяйственный институт
К ФИЗИОЛОГИИ СТИМУЛИРУЮЩЕГО ВЛИЯНИЯ ПЫЛЦЫ ПРИ
ПСЕВДОГАМИИ У СЕМЕЧКОВЫХ ПЛОДОВЫХ КУЛЬТУР

В результате псевдогамии зародыш формируется без слияния женской и мужской гамет, из неоплодотворенной яйцеклетки. Толчок к ее развитию дают или непрорастающая на пестиках пыльца, или растущие пыльцевые трубки. Псевдогамия характерна для большего количества представителей сем. Rosaceae, в том числе для яблони и груши. Однако физиологические аспекты ложного оплодотворения у данных культур совершенно не изучены.

Поэтому нами в течение шести лет велись исследования возможности семяобразования у груш и яблонь при отсутствии пыльцы и замене ее различными химическими веществами. Без опыления на пестиках кастрированных и изолированных цветков шести видов груши и четырех видов яблони, наносились гиббереллин, α -НУК, борная кислота, витамины B_1 и PP, смеси этих веществ в концентрации 0,0001%, а также аминокислоты: аргинин, аспарагин, глутаминовая кислота, пролин, серин, триптофан, в виде 0,01 - 0,0001%-ных водных растворов. При этом установлено, что свойствами имитировать пыльцу обладает лишь гиббереллин, α -НУК и аминокислоты. Витамины и борная кислота данного качества в "чистых" растворах не проявляют, приобретая его лишь в соединении с гиббереллином или α -НУК.

Не все полученные без опыления плоды имели семена. Хорошо развитые семена в количестве одного - трех на плод были у груши песчаной, каллерии лохолистной, яйцевидной, обыкновенной, яблони Саржента и домашней (у сорта Анна Элизабет 5-6 семян) лишь на вариантах с применением гиббереллина, α -НУК, пролина и глутаминовой кислоты. Эти вещества, по-видимому, имеют самое прямое отношение к физиологическому механизму псевдогамии у семечковых плодовых культур.