

ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ

М. Х. ЧАЙЛАХЯН и Т. В. НЕКРАСОВА

**ВЛИЯНИЕ ЧЕРЕНКОВАНИЯ НА АКТИВНОСТЬ РОСТОВЫХ ПОЧЕК
У СЕЯНЦЕВ ЛИМОНА**

(Представлено академиком Н. А. Максимовым 8 XII 1949)

Выведение новых сортов плодовых культур, в том числе и цитрусовых пород, связано с гибридизационной работой — получением гибридных семян, их выращиванием и доведением до поры плодоношения, когда на основании изучения всех свойств, в особенности урожайности и качества плодов, становится возможным дать гибридным растениям окончательную характеристику. Согласно учению И. В. Мичурина⁽⁵⁾, в этой работе огромное значение имеет соответствующее воспитание гибридов с самого начала их возникновения.

Одним из наибольших затруднений при селекционной работе с плодовыми культурами является длительный период времени, необходимый для того, чтобы семена перешли к плодоношению; у цитрусовых этот период времени измеряется 7—12 годами⁽³⁾. Возникает вопрос о необходимости сокращения этого длительного срока, т. е. о разработке приемов, с помощью которых ускорялось бы генеративное развитие семян цитрусовых пород.

Одним из подходов к решению этого вопроса является комплексное воздействие на семена цитрусовых условиями питания и подрезки с целью быстрого формирования ветвей высшего порядка, что дает успешные результаты при работе с саженцами и черенками, срезанными с плодоносящих растений^(1, 2).

Работа в этом направлении была начата нами весной текущего года в Институте физиологии растений Академии наук СССР с сеянцами лимона и апельсина, причем в этот первый сезон изучалось влияние черенкования и пинцировки на активность ростовых почек и рост боковых побегов цитрусовых семян. Ниже приводятся результаты опыта, проведенного с сеянцами лимона «Новогрузинского».

Семена лимона «Новогрузинского» были посеяны 30 III, 7 IV и 21 IV в ящики с почвой, составленной из 2 частей парниковой земли и 1 части дерновой земли с добавлением речного песка, в оранжерее цветочного хозяйства Центрального парка культуры и отдыха им. Горького. 17 VI, после того как на растеньицах образовалось в среднем по 6—8 листьев, из ящиков были отобраны 160 наиболее крупных семян и разделены на 2 партии.

Сеянцы первой партии были перенесены в почву в 3-вершковые глиняные вазоны, причем перед посадкой у них подрезалась верхушка главного корня.

Сеянцы второй партии подвергались черенкованию: стебли с листьями были срезаны выше корневой шейки и срезанными концами на сутки погружены в 0,02% раствор гетероауксина для стимуляции корнеобразования^(4, 6). Затем сеянцы-черенки были посажены на укоренение в

парничок в ящики, набитые смесью песка и торфа в равных частях, и содержались в условиях высокой влажности субстрата и воздуха с предохранением от прямых солнечных лучей.

Спустя 2 недели на срезанных концах черенков, покрытых каллюсной тканью, уже образовались многочисленные мелкие корешки, и 6 VII все укоренившиеся черенки были пересажены в почву в 3-вершковы глиняные вазоны. Несмотря на то, что на черенках лимона оставались все листья, в процессе укоренения они не подвядали, черенки укоренились на 95% и легко прижились в почве в вазонах.

Черенкование задержало рост стеблей и листьев, но привело к интенсивному росту вновь образовавшихся корней, так что спустя 2 мес. на черенках образовалась корневая система, по размерам не уступающая корням семянцев и состоящая из мочки нескольких одинаковых и интенсивно растущих корней с ответвлениями более высокого порядка.

На рис. 1 представлены: 1 — сеянец со стержневым корнем и 2 — сеянец-черенок с мочкой вновь образовавшихся корней (фото 7 IX 1949).

Рис. 1. Рост корней при черенковании семянцев лимона.

В дальнейшем сеянцы и сеянцы-черенки были разделены на две группы: половина семянцев (40 шт.) и сеянцев-черенков (40 шт.) подвергалась пинцировке, другая половина пинцировке не подвергалась. Пинцировка была произведена 18 VII, причем удалялся верхний кончик растущего стебля с 1—2 недоразвитыми листочками. В результате пинцировки у растеньиц начался рост боковых побегов первого порядка, однако у сеянцев и сеянцев-черенков он был далеко не одинаков. Подсчет побегов, произведенный через 2 недели, 1 VIII, показал, что у сеянцев в среднем на одном экземпляре образовалось по одному побегу (0,95) и были растеньица с 2 побегами и без побегов; у сеянцев-черенков образовалось в среднем по 3 побега (3,02), причем были растеньица как с 1—2, так и 4—5 побегами.

За последующие 20 дней образование боковых побегов у сеянцев про-

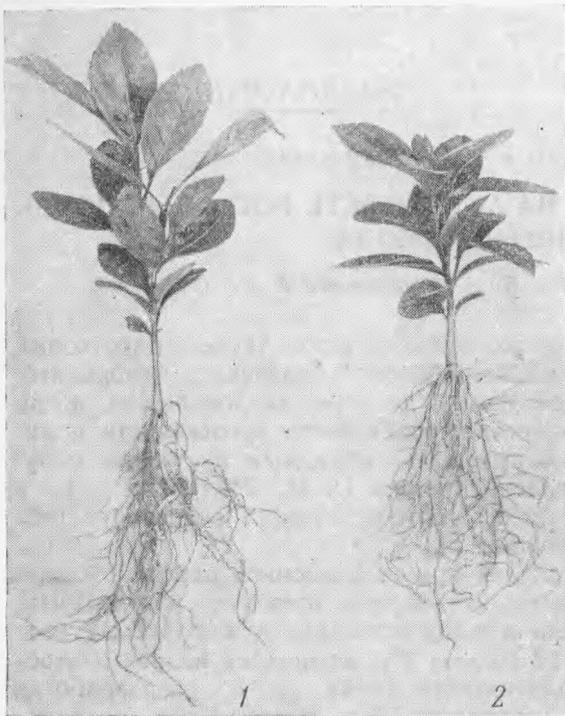


Рис. 2. Влияние черенкования на активность ростовых почек у семянцев лимона. 1 — сеянцы лимона после пинцировки, 2 — сеянцы-черенки после той же операции (фото 7 IX 1949)

должалось, и по подсчету на 1 X у сеянцев боковых побегов в среднем на одно растение было 2,4, а у сеянцев-черенков 3,2. Пинцировка побегов первого порядка была произведена 19 VIII и в результате ее образовались побеги второго порядка, которых у сеянцев было по 1,4 на 1 экз., а у сеянцев-черенков по 2,4.

Приведенные данные ясно показывают, что активность ростовых почек и побегообразование значительно выше у сеянцев-черенков и это связано, очевидно, с большей ростовой активностью корней сеянцев-черенков. В агротехнике citrusовых регулирование развития и плодоношения растений осуществляется с помощью корневого питания и формовки кроны. Образование и рост побегов в немалой степени обуславливают возможность правильной формовки citrusовых, а интенсивность этих процессов, в свою очередь, зависит, повидимому, от активного роста и деятельности корней.

Институт физиологии растений
им. К. А. Тимирязева
Академии наук СССР

Поступило
2 XII 1949

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

¹ А. Д. Александров, Основы агротехники citrusовых в новых районах СССР, 1949. ² А. Данков, Сов. субтропики, № 4 (1938). ³ Ф. М. Зорин. Бюлл. Ин-та чая и субтропических культур, № 4 (1948). ⁴ Н. А. Максимов и М. М. Гочолашвили, Изв. Батумск. субтропич. сада, № 3 (1937). ⁵ И. В. Ми-чурин, Итоги шестидесятилетних работ, 1936. ⁶ М. Х. Чайлахян и Р. Х. Турецкая, Краткие методические указания по применению синтетических ростовых веществ при укоренении черенков, изд. АН СССР, 1942.