

Арташес Христян

**Укоренение некоторых древесных и кустарниковых пород  
при помощи гетероауксина**

(Представлено М. Х. Чайлахяном 20 XII 1947)

В последние годы гетероауксин—бета-индол-уксусная кислота—начинает широко применяться в практике сельского хозяйства. Применение гетероауксина дает возможность ускорить укоренение черенкуемых растений, а в некоторых случаях укоренить и такие растения, которые обычно не размножаются вегетативно.

Нами были поставлены некоторые опыты с декоративными и плодовыми растениями, в которых применялся гетероауксин, приготовленный в лаборатории МГУ академика С. С. Наметкина бригадой старшего научного сотрудника А. Н. Дзбавовского.

Опыт был заложен 13 ноября 1940 года в теплице Ботанического сада бывш. Армянского Филиала Академии Наук СССР.

Одревесневшие черенки нарезались длиной в 15 см и обрабатывались в водных растворах ростовых веществ. Гетероауксин растворялся в воде, доведенной до высокой температуры.

Варианты следующие: 1. контроль (черенки погружались в дистиллированную воду), 2. гетероауксин 0,02% (в 100 см<sup>3</sup> воды растворялось 20 мг гетероауксина), и 3. гетероауксин 0,04% (в 100 см<sup>3</sup> воды растворялось 40 мг). Экспозиция во всех случаях 48 часов. После обработки черенки высаживались во влажный песок. По мере образования корней, растения высаживались в отдельные горшки. В период зимы 1940—1941 годов теплицы не имели достаточной температуры для укоренения (20—25° С). Температура падала до 15°, а иногда и до 7° С, что совершенно недостаточно для образования и роста корней. Весной 1941 года с начала марта температура в теплице достигла 20—25°, а иногда и 30° С (в особенности в апреле), влажность поддерживалась путем частых поливов. Опыты были закончены 17 апреля. К этому времени уже многие черенки укоренились, а остальные сгнили. На черенки целого ряда растений гетероауксин не оказал в наших опытах никакого воздействия (и контрольные и обработанные черенки не укоренились). Таковыми растениями из декоративных лесных пород оказались: *Quercus*

*pedunculata* Ehrh.—дуб летний, *Acer Negundo* v. *variegata* Jacques—клен пестролистный, *Larix sibirica* Led.—лиственница сибирская и *Juniperus oblonga* MB.—можжевельник; из плодовых: *Cydonia oblonga* Mill.—айва грушевидная, *Juglans regia* L.—орех грецкий, *Persica vulgaris* L. v. *rosaeflora* Riab. персик (сорт „Зафрани“), *Malus communis* L.—яблоня (сорт „Долма хндзор“) и *Pyrus communis* L.—груша (сорт „Дзмерук“).

На укоренение черенков других растений гетероауксин оказал некоторое стимулирующее воздействие, однако выраженное весьма слабо. К таким растениям из испытанных нами видов относятся из декоративных: *Thuja orientalis* L. v. *compacta pyramidalis* hort.—туя пирамидальная; из плодовых: *Persica vulgaris* L. v. *rosaeflora* Riab.—персик (сорт „Наринджи“)—укоренились по одному черенку в варианте гетероауксин—0,04% (а в гетероауксине—0,02% и в контроле укорененных нет).

На корнеобразование черенков других взятых нами пород гетероауксин оказал стимулирующее действие, как это видно из таблицы на стр. 79 и рисунков 1, 2, 3.

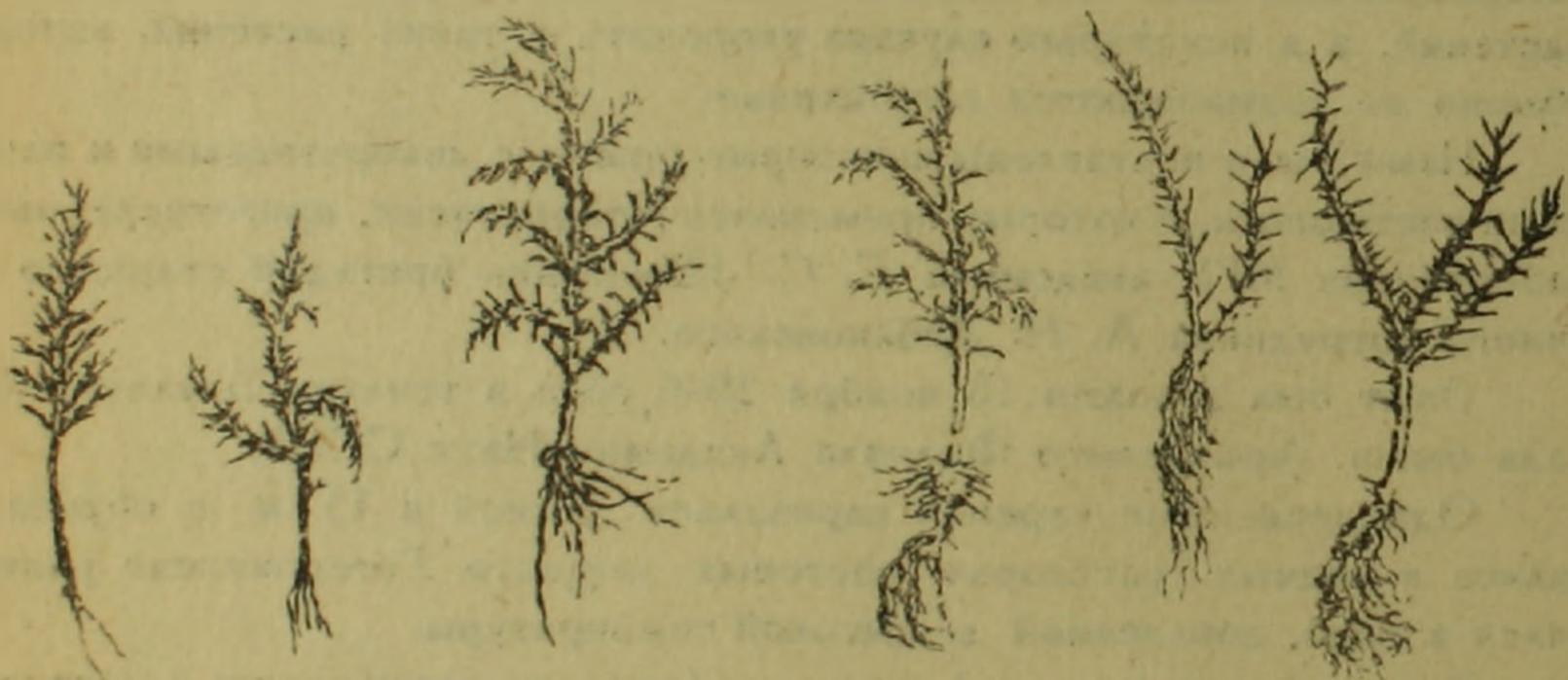


Рис. 1. Черенки криптомерии японской—контрольные (два слева) и обработанные гетероауксином 0,02% (два в середине) и 0,04% (два справа).

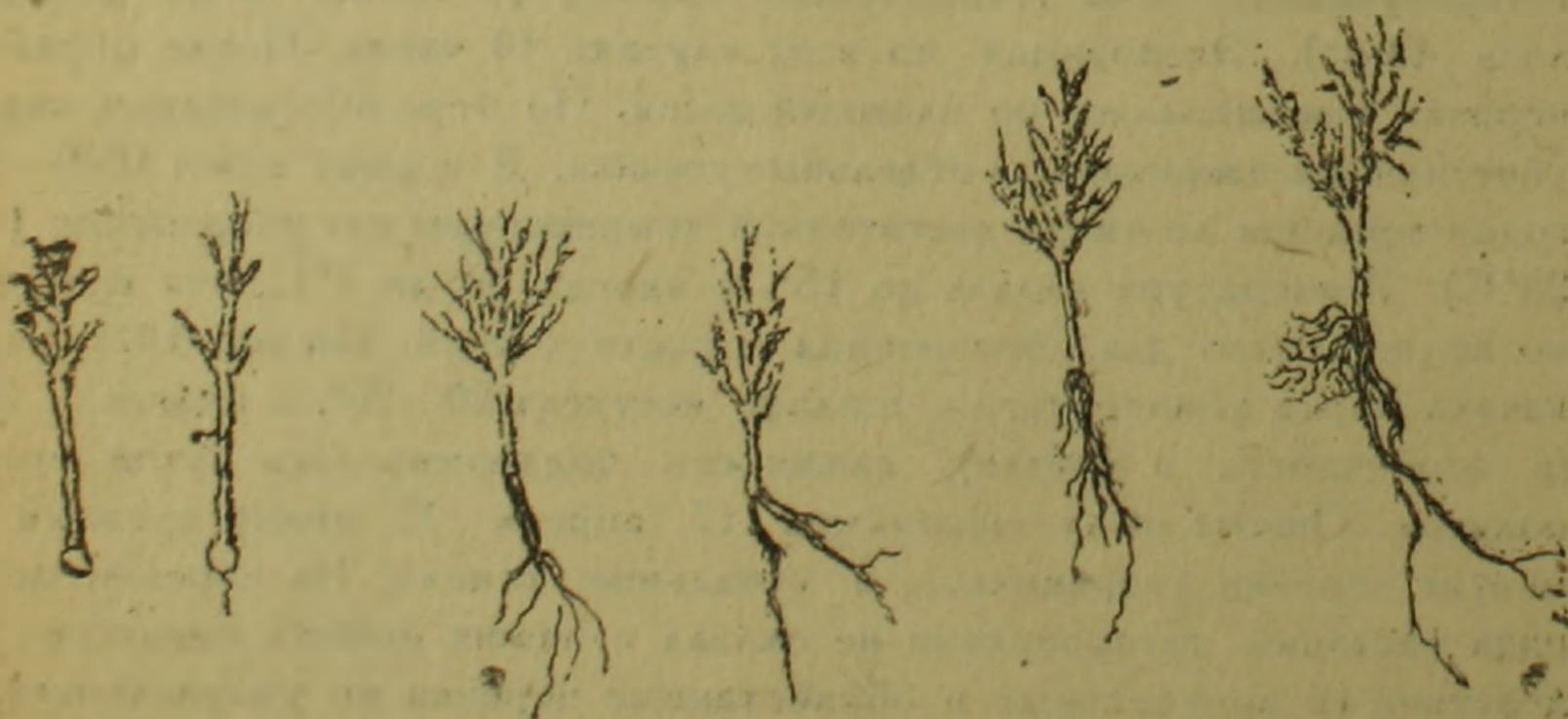


Рис. 2. Черенки кипариса—контрольные (два слева) и обработанные гетероауксином 0,02% (два в середине) и 0,04% (два справа).

№ п. п.	Вид растений	Количество черенков в варианте	Контроль		Бета-индолна-уксусн. ки лота			
			укорен.	с каллюс.	0,02 %		0,04 %	
					укорен.	с каллюс.	укорен.	с каллюс.
1	<i>Thuja orientalis</i> L., v. <i>compacta globosa</i> hort Туя шаровидная	65	2	36	30	22	18	19
2	<i>Cryptomeria japonica</i> Don. Криптомерия японская	38	—	12	6	17	8	2
3	<i>Catalpa bignonioides</i> Walt. Катальпа	20	—	4	7	13	3	4
4	<i>Robinia pseudoacacia</i> L. Акация белая	20	нет	нет	2	нет	6	2
5	<i>Robinia pseudoacacia</i> v. <i>umbrae-lifera</i> D. C. Акация шаровидная	20	2	3	12	5	20	4
6	<i>Cupressus sempervirens</i> L. Кипарис	30	3	10	10	11	10	2
7	<i>Rosa damascena</i> Mill. Роза казанлыкская	29	5	6	5	6	12	5
8	<i>Punica granatum</i> L. Гранат (сорт "Крмызы кабух")	20	5+2 сл. укор.	5	11+3 сл. укор.	нет	12+5 сл. укор.	нет
9	<i>Vitis vinifera</i> L. Виноград "Ара-рат" (Ачабаш)	20	16	корнев. корешки коротк. (от 2 до 4 см)	17	корнев. корешки длинные (от 5 до 7 см)	18	корнев. корешки длинее (от 8 до 11 см)
10	<i>Vitis vinifera</i> L. Виноград "Воскеат"	22	18		18		19	
11	<i>Vitis vinifera</i> L. Виноград "Кахет"	20	15		18		18	
12	<i>Ficus carica</i> L. Инжир "Кара"	20	19	20	20			

Из таблицы видно, что значительно усиливается корнеобразование у тун шаровидной, кипариса (из декоративных), граната и винограда (из плодовых). В случаях винограда и инжира получено значительное ускорение укоренения. Особенного внимания заслуживает тот факт, что под влиянием обработки гетероауксина образовались корни у черенков таких видов растений, которые вообще корней не дают—



Рис. 3. Черенки акации белой—контрольной (слева) и обработанные гетероауксином 0,02% (в середине) и 0,04% (справа).

катальпы, акации белой и криптомерии японской. Проведенные опыты показывают, что степень реакции черенков различных видов на действие одних и тех же растворов гетероауксина различна и что успешное применение ростового вещества при черенковании зависит от тщательного и подробного изучения различных дозировок его и сроков обработки черенков по каждому растительному виду, взятому в отдельности. Нет сомнения, что успех дела зависит также от точного анализа тех процессов, которые возникают при воздействии гетероауксина на черенки растений.

Ботанический Сад  
Академии Наук Армянской ССР  
Ереван, 1947, июнь.

