

Ե. Ն. ԳՐԻԳՈՐՅԱՆ

ՄԻ ՔԱՆԻ ԾԱՌԱՔՓԱՅԻՆ ՏԵՍԱԿՆԵՐԻ ԲԱԶՄԱՑՈՒՄԸ ՏԵՐԵՎՆԵՐՈՎ

Տերևներով բազմացումն որպես բույսերի վեգետատիվ բազմացման մի ձև արտադրական նպատակներով հազվագյուտ դեպքում է օգտագործվում, այն էլ գլխավորապես ծաղկեգործության ասպարեզում: Մինչդեռ ծառաթփային տեսակների բազմացումը տերևներով շատ քիչ է ուսումնասիրված: Բույսերի տերևներով բազմացման հնարավորության մասին դեռ վաղուց նշել է Կլաուսենը (1897 թ.): Նա առաջին անգամ տերևների միջոցով արմատակալեցրել է բեգոնիան, գլուխիկիան և այլն:

Վեխովը 1934 թվականին նշել է ծառերի և թփերի տերևներով բազմացման հնարավորության մասին: 1949 թվականին Դուբրովիցկայային հաջողվել է արմատակալեցնել թփատեսակներից՝ *Aucuba japonica*, *Rhododendron*, ծաղկաբույսերից՝ *Nicotiana affinis*, *Pelargonium*, *Dahlia variabilis* տեսակները:

Ի. Վ. Միչուրինը նույնպես ցույց է տվել մի քանի պտղատու բույսերի տերևներով բազմացման հնարավորությունը: 1952 թվականին Արարատյանը «Բույսերի վեգետատիվ բազմացումը» աշխատության մեջ հիշատակում է մի քանի վայրի բույսերի տերևներով բազմացման մասին:

Նկատի ունենալով այն, որ տերևներով բազմացումը հնարավորություն է տալիս արագացնելու հազվագյուտ կամ նոր տեսակի բույսերի բազմացումը, մենք նպատակ ենք դրել պարզել մի քանի ծառաթփային տեսակների տերևների արմատներ տալու հնարավորությունը, առանձնապես շեշտը դնելով այն տեսակների վրա, որոնք սերմով բազմացնելուց բացի, այլ եղանակով դժվար են արմատակալում: Տերևներով բազմացման փորձերը դրել ենք 6 ծառատեսակների և 17 թփատեսակների վրա, որոնք պատկանում են 13 ընտանիքի: Աշխատանքները կատարված են Հայկական ՍՍՌ Գիտությունների ակադեմիայի Բուսաբանական այգում, 1953—54 թվականների ընթացքում: Արմատակալման համար օգտագործվել են տարբեր հասակի բույսերի ստորին և վերին յարուսների տերևները: Տերևները վերցվել են մայիս ամսին, առավոտյան ժամերին, պոկելուց անմիջապես հետո դրվել են ջրի մեջ կոթուններով և նույն օրը տնկվել ջերմոցում ավազի մեջ: Օդի խոնավությունն ու ջերմությունը համաչափ կերպով պահպանելու և որոշ չափով սովերածածկելու նպատակով ջերմոցի շրջանակները ծածկվել են մառախյի չորս շերտով: Ջերմոցներում օդի միջին ջերմությունը տերևների արմատակալման ընթացքում պահպանվել է 18—25 աստիճան: Արմատակալման ժամանակ տերևակոթունները ամբողջովին տնկվել են ավազի մեջ:

Փորձի արդյունքները բերված են 1 և 2 աղյուսակներում:

Նախքան ստացված արդյունքների շարադրելը պետք է նշել, որ արմատակալած տերևներից ոչ բոլորը ընդունակություն ունեն ընձուղներ առաջացնելու, այլ կերպ ասած արմատակալած տերևներից միայն մի

մասը տալիս է տերևարուեստը: Այդ հանգամանքը հաշվի առնելով ստորև բերվող աղյուսակներում բացի տերևների արմատակալման տոկոսից ցույց է տրված նաև թե արմատակալած տերևների որ տոկոսն է ընձյուղներ առաջացրել:

Աղյուսակ 1

Մի քանի ծառաթփային տեսակների տերևների արմատակալումը, կախված բույսի հասակից և տերևների յարուսականությունից

Բույսի անունը	Մայր բույսի սի հասակը տարիներով	Տերևների ար- մատակալման տոկոսը ըստ յարուսակների		Արմատակալած տերե- ներից առաջացած ընձյուղները տոկոսով	
		ստորին	վերին	ստորին	վերին
Morus alba	1	51	59	36	30
Morus alba	2	44	57	42	38
Morus alba	10	30	44	48	42
Fraxinus excelsior	1	62	77	37	33
Fraxinus excelsior	10	45	56	61	54
Sambucus sieboldii	2	97	100	32	36
Sambucus sieboldii	6	59	96	41	39
Humulus lupulus	1	92	100	37	33
Humulus lupulus	6	85	95	44	40
Citrus limonium	2	57	63	—	—
Citrus limonium	6	36	39	—	—

Աղյուսակ 1-ից երևում է, որ երկուսսարդ բույսերի տերևներն ավելի բարձր տոկոսով են արմատակալում, քան հասակավոր բույսերինը: Բացի դրանից բոլոր դեպքերում էլ վերին յարուստի տերևները արմատակալել են ավելի բարձր տոկոսով:

Քանի որ տարբեր տերևների արմատակալումը ընթացել է տարբեր ձևով անհրաժեշտ ենք համարում փորձերի արդյունքները շարադրել ըստ առանձին տեսակների:

1. Սել լաստեմի (*Alnus glutinosa*) ծառ է, բազմանում է սերմերով: Հնարավոր է նաև բազմացնել ամառային կտրոններով: Չի բազմանում ձմեռային կտրոններով, ինչպես նաև անդալիզով: Մեր փորձերը ցույց են տալիս, որ նա բազմանում է տերևների միջոցով: Ըստ որում վերին յարուստի տերևները արմատակալել են 63 տոկոսով, ստորինը՝ 51 տոկոսով:

2. Բոխի արևելյան (*Carpinus orientalis*) ծառ է, բազմանում է սերմե-
րով: Հնարավոր է բազմացնել նաև ամառային կտրոններով: Ձմեռային կտրոններով չի բազմանում: Ըստ մեր կողմից ստացված ավյալների կարե-
լի է բազմացնել տերևների միջոցով:

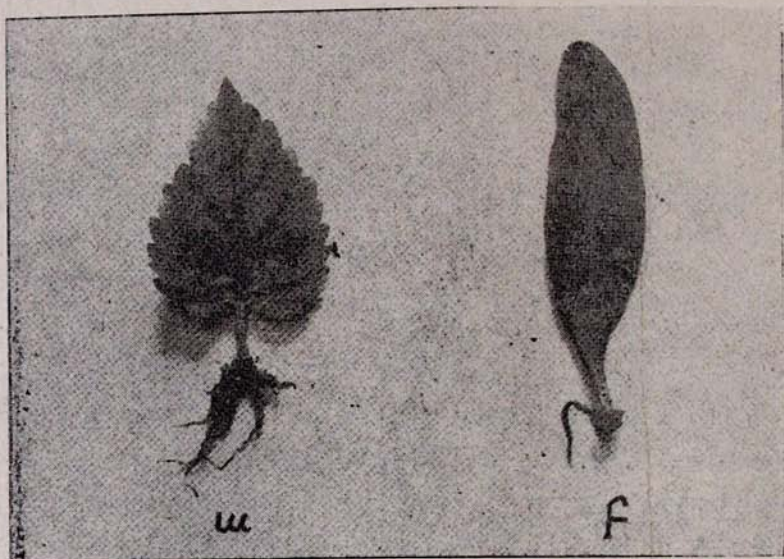
3. Սալիակ քթեմի (*Morus alba*) ծառ է, բազմանում է սերմերով և պատվաստի միջոցով: Դժվարությամբ է բազմանում ամառային և ձմե-
ռային կտրոններով: Մեր փորձերում հաջողվել է բազմացնել նաև տերե-
ներով (նկ. 1):

Ա զ յ ու ս կ 2

Ծառատեսակների և թփատեսակների տերևների արմատաքաղցան տոկոսը, տեղումները
և արմատաքաղցած տերևներից առաջացած տերևարույսերի տոկոսը ըստ յարուսների

Բույսի անունը	Ստորին յարուս		Վերին յարուս		Արմատաքաղցած տե- րևներից ստացված տերևարույսերի տո- կոսը ըստ յարուսների	
	արմատաքաղցան տոկոսը	արմատաքաղցան տեղումներով օրերով	արմատաքաղցան տոկոսը	արմատաքաղցան տեղումներով օրերով	ստորին	վերին
Ծ ա ո ս կ ր	1	2	3	4	5	6
Morus alba	63	47	97	27	49	37
Fraxinus excelsior	43	29	54	22	34	31
Platanus acerifolia	43	51	59	36	39	26
Alnus glutinosa	51	33	63	18	34	21
Carpinus orientalis	36	65	52	41	31	25
Citrus limonium	57	68	59	65	—	—
Թ փ կ ր						
Chaenomeles japonica	82	34	100	27	100	100
Vitex negundo	58	31	64	26	37	33
Viburnum opulus v. roseum	41	58	53	37	36	29
Clematis vitalba	62	38	85	21	95	91
Sambucus sieboldiana	57	34	97	21—25	35	59
Campsis radicans	—	—	76	49	—	69
Exochorda racemosa	—	—	49	39	—	47
Merotia praecox	—	—	63,7	28	—	—
Rhus typhina v. dissecta	—	—	81	22	—	53
Philadelphus sp. v. floraplana	—	—	62	36	—	38
Euonymus europaeus	—	—	59	37	—	36
Sambucus nigra	84	36	91	26	63	68
Lonicera caprifolia	—	—	63	22—25	—	44
Humulus lupulus	—	—	66	43	—	39
Sambucus nigra v. laciniata	—	—	89	27	—	31
Sambucus tigranii	—	—	82	24	—	51
Forsythia intermedia	52	49	61	45	—	—

4. Թխկիատեբեկ սոսի (*Platanus acerifolia*) բազմաճյուղ է սերմերով, ամառային և ձմեռային կտրոններով: Մեր դիտողությունները ցույց են տալիս, որ բույսի տերևներն արմատներ են առաջացնում ոչ թե կոթուներից, այլև տերևի հիմքից: Ըստ որում, եթե մյուս բույսերի տերևները արմատներ առաջացնում են անմիջապես կալլուսից, ապա այս տեսակը կալլուս չի առաջացնում: Տերևաարմատի սկզբնավորման ժամանակ տերևի կոթունը թուլանում է և երբ տերևաարմատը լրիվ կազմակերպվում է կոթունը հիմքից պոկվում է, որից հետո առաջանում են բազմաթիվ արմատներ: Այսպիսով, տեսնում ենք, որ կոթունը ոչ մի փոփոխություն չի ենթարկվում և հետագայում էլ ոչ մի դեպքում չի խաղում արմատակալման պրոցեսում: Վեգետատիվ բազմացման ձևերից, բարձր արմատակալման տոկոս ստացվում է տերևների արմատակալման դեպքում, ըստ որում, վերին յարուստի տերևները արմատակալում են 59 տոկոսով, իսկ ստորին յարուստինը 43 տոկոսով:



Նկ. 1. *Morus alba*-ի տերևների և *Fraxinus excelsior* շաքիլատերևների արմատակալումը (ա, բ):

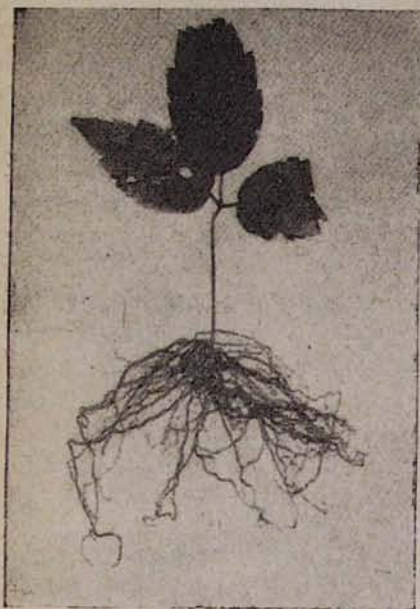
5. Հացենի սովորական (*Fraxinus excelsior*) ծառ է: Բազմաճյուղ է սերմերով, մենք այն բազմացրել ենք տերևների միջոցով: Պարզվում է, որ այս տեսակի շաքիլատերևները արմատակալում են ավելի բարձր տոկոսով, քան իսկական տերևները:

6. Կիտրոն (*Citrus limonium*) բազմաճյուղ է սերմերով, ամառային և ձմեռային կտրոններով բազմաճյուղ է դժվարությամբ:

Տերևներով բազմացնելու դեպքում արմատակալում է բավական բարձր տոկոսով: Կտրոնական արմատը բավական ուժեղ է և առողջ, ունի 15 սմ երկարություն, իսկ մնացած շրջապատող մազարմատների երկարությունը 5—7 սմ: Կարևոր է նշել նաև այն, որ տերևն արմատակալելուց

հետո, հողում մնում է մեկ տարուց ավել առողջ վիճակում, առանց ըն-
ձայուղ առաջացնելու:

7. Կուսածառ (*Vitex negundo*) թուփ է, բազմանում է սերմերով և
ամառային կանաչ կտրոններով: Ձմեռային կտրոններով չի բազմանում,
էրիվ արմատակալելուց հետո, արմատակալած տերեւներն առաջացնում են
մնոր բողբոջներ: Բացի դրանից մի քանի նոր տերեւներ աճելուց հետո,
նրին տերեւն ընկնում է, իսկ տերեւարույսը շարունակում է իր աճը:



Նկ. 2. *Clematis vitalba*-ի արմատակալած տերեւն ու առացված տերեւարույսը:

8. Ջնագունդ (*Viburnum opulus* v. *roseum*) թուփ է, բազմանում է
անդալիզի միջոցով: Սերմեր չի տալիս, վատ է արմատակալում ձմեռա-
յին կտրոններով: Բազմանում է նաև ամառային կտրոններով: Տերեւն ար-
մատակալելուց հետո, նրին տերեւի ոչնչացման դեպքում, առաջանում է նոր
տերեւարույս: Արմատակալած տերեւից առաջացած շիվը 3—4 սմ երկարու-
թյուն ունենալուց հետո, տալիս է մի քանի նոր տերեւներ և աճման
առեմպը ուժեղանում է:

9. Արմատացող տեկումա (*Campsis radicans*) լիան է, բազմանում է
սերմերով, անդալիզի միջոցով, կանաչ ու ձմեռային կտրոններով և արմա-
տաշիվներով: Այս թփատեսակին ունի բարդ տերեւներ: Մեր փորձերում բազ-
մացված է ոչ միայն բարդ տերեւն ամբողջությամբ, այլև տերեւիկները:
Արմատակալման ժամանակ բարդ տերեւից հեռացվել են մի քանի տերեւիկ-
ներ այնուհետև տնկվել են հողում: Փորձը դրվել է երկու ժամկետում,
մայիսի 24-ին և հունիսի 13-ին: Առաջին ժամկետում տերեւներն արմա-
տակալել են 76 տոկոսով, իսկ երկրորդ ժամկետում վերցրած տերեւներն
արմատակալել են 68 տոկոսով: Բույսի արմատակալած տերեւներն առա-
ջացնում են նոր շիվեր նրին տերեւի առկայությամբ դեպքում: Նոր շիվի
լրա առաջացած բողբոջներից ձևավորվում են նոր տերեւներ:

10. Կարաված տերևներով կառկենի (*Sambucus nigra* v. *laciniata*) թուփ է: Բազմամուս է սերմերով, ամառային և ձմեռային կտրոններով: Արմատակալած տերևներից առաջացած տերևաբույսերը կազմում են 31 տոկոս:

11. Քացախածառ (*Rhus typhina* v. *dissecta*), բազմամուս է սերմերով և արմատաշիվերով: Բուսաբանական այգու պայմաններում, բույսը ամեն տարի ցրտահարվելու պատճառով, տալիս է մեկ կամ երկու չիվ: Շիվերի տարի ցրտահարվելու պատճառով ձմռան և ամռան կտրոններով բազմացման պահասությունը շատ ավելի է միայն տերևներով, երկու ժամկետում: Առաջինը ման փորձեր դրվել են միայն տերևներով, երկու ժամկետում: Առաջինը մայիսի 24-ին, երկրորդը հունիսի 28-ին: Առաջին ժամկետին տնկված տերևները բուրբուլիկ չարմատակալեցին, մինչդեռ երկրորդ ժամկետին տնկված տերևները 22 օրվա ընթացքում արմատակալեցին 81 տոկոսով: Արմատակալած տերևներին առաջացնում են տերևաբույսեր 53 տոկոսով:

12. Կառկենի գիբուլդի (*Sambucus sieboldii*) թուփ է: Բազմացման ձևերն նույնն են ինչ որ իր ցեղին պատկանող մյուս տեսակներին: Վերին յարուսից վերցրած տերևները, տնկման 9-րդ օրը, մասսայական կերպով առաջացրել են կալուս, մինչդեռ ստորին յարուսից վերցրած տերևները կալուս տվին ավելի ուշ: Նույն օրինաչափությունը նկատվում է արմատակալման պրոցեսում: Վերին յարուսի տերևները 21—25 օրվա ընթացքում արմատակալել են 97 տոկոսով, մինչդեռ ստորին յարուսի տերևներն արմատակալել են 34 օրում: Վերին յարուսի արմատակալած տերևներից առաջանում են տերևաբույսեր 59 տոկոսով, իսկ ստորին յարուսից տերևաբույսեր ստացվում են 35 տոկոսով: Վերին յարուսի տերևները, առաջացնում են նոր բողբոջներ տերևի արմատակալելուց 31 օր հետո, իսկ ստորին յարուսին՝ 69 օրից հետո:

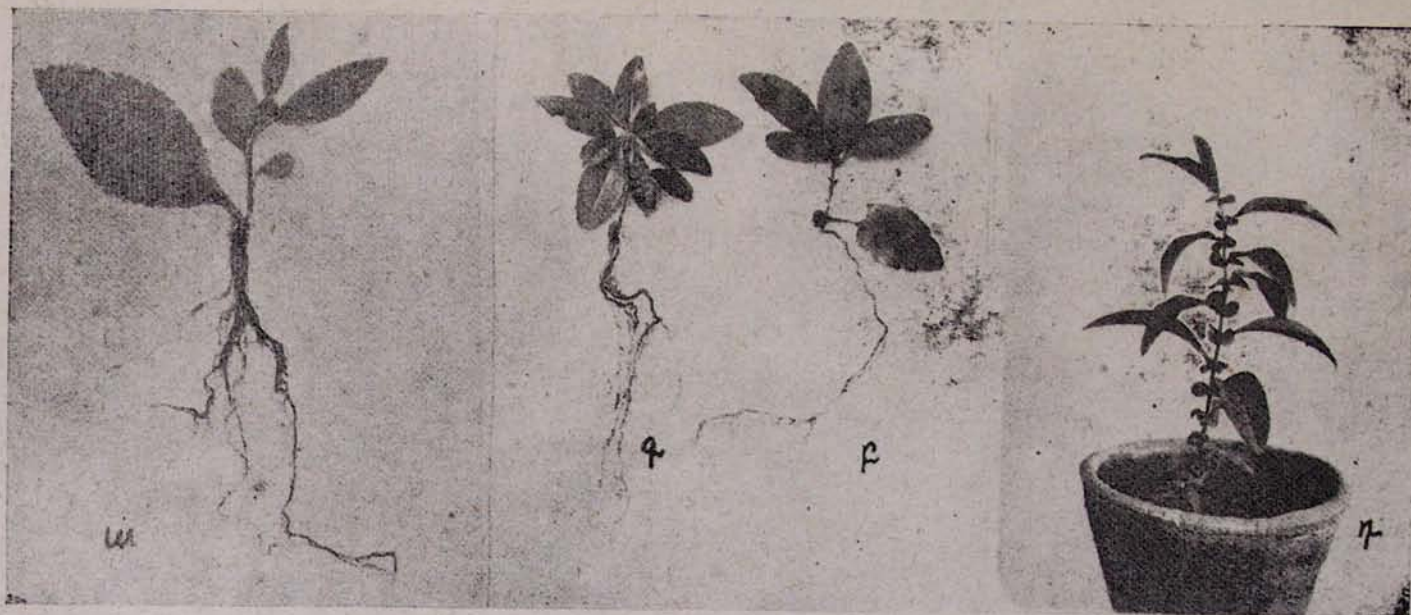
13. Մերոտյա (*Merotia praecox*) թուփ է: Բազմացման եղանակներից հայտնի է միայն սերմերով բազմացումը, մյուս ձևերը ուսումնասիրված չեն, տնկանյութ քիչ ունենալու պատճառով: Տերևները տնկվել է մայիսին, 28 օրվա ընթացքում արմատակալել է 67,7 տոկոսով:

14. Էխոխորդա (*Exochorda racemosa*) թուփ է: Բազմամուս է սերմերով, ամառային և ձմեռային կտրոններով բազմացումը հայտնի չէ, մենք այն բազմացրել ենք միայն տերևներով, ըստ որում 39 օրվա ընթացքում արմատակալել է 48 տոկոսով:

15. Կառկենի Տիգրանի (*Sambucus tigranii*) թուփ է: Բազմամուս է սերմերով, ձմեռային և ամառային կտրոններով, հաջողությամբ արմատակալում է նաև տերևների միջոցով: Մեր փորձերում 24 օրվա ընթացքում արմատակալել է 82 տոկոսով, տալիս է տերևաբույս 50 տոկոսով:

16. Էյոնիսի եվրոպական (*Euonymus europaeus*) թուփ է: Բազմամուս է սերմերով և ամառային կտրոններով: Ձմեռային կտրոններով չի բազմանում: Մեզ հաջողվել է բազմացնել նաև տերևների միջոցով: Տերևները արմատակալել են 59 տոկոսով 39 օրում: Տերևաբույս առաջացնում է 36 տոկոսով:

17. Համփիկ լիածաղիկ (*Philadelphus* sp. *flora plena*) թուփ է: Բազմամուս է սերմերով, ամռան և ձմռան կտրոններով: Արմատակալում նաև տերևների միջոցով: 36 օրվա ընթացքում արմատակալել է 62 տոկոսով:



Նկ. 3. Chermeles japonica-ի արմատազալած տերեխից ստացված բույսը երկու ամսական հասակում (ա), հինգ ամսական հասակում (բ), տաս ամսական հասակում (գ), մեկ տարեկան հասակում (դ)։

կոսով, որից տերևաբույս ստացվել են 38 տոկոսով: Տերևները արմատական ընթացքում կալլուս չեն առաջացնում:

18. Յապոնական սերկվիլեի (Chaenomeles japonica) թուփ է: Բազմաճյուղ է սերմերով, բայց մեր պայմաններում շատ քիչ սերմ է տալիս, որի պատճառով մասսայական բազմացումը սերմերի միջոցով դժվարանում է: Բազմաճյուղ է արմատաշիվերով և ամառային կտրոններով: Ձմեռային կտրոններով բազմացնելու դեպքում արմատակալում է ցածր տոկոսով: Վերին յարուսի տերևներով բազմացնելու դեպքում 27 օրվա ընթացքում արմատակալում են 100 տոկոսով: Տերևների արմատակալելուց մեկ ամիս հետո արմատակալման հանգույցից առաջանում են երկու նոր տերևներ, իսկ հետո ցողուն: Տերևաբույսը տալիս է ճյուղավորություն միայն հինգերորդ տերևը առաջանալու ժամանակ:



Նկ. 4. Fraxinus excelsior-ի չարմատակալած (ա) և արմատակալած (բ) շաբիլատերի անատոմիական կառուցվածքը:

Երբ տերևաբույսի ցողունն ունենում է 5—6 սմ բարձրություն հին տերևը հիմքից պոկվում է, իսկ երբ տերևների թիվը հասնում է տասի, նրանք զարգանում են առանց ցողուն առաջացնելու, և տերևաբույսը ընդունում է ծառապսակի դասավորություն: Տասը ամսական հասակում Chaenomeles japonica-ի տերևաբույսը ունենում է 25—30 սմ բարձրության ցողուն: Ստորին յարուսի տերևները 34 օրվա ընթացքում արմատակալել են 80 տոկոսով:

19. Ֆորզիցիա միջակ (Forsythia intermedia) թուփ է: Բազմաճյուղ է ամառային և ձմեռային կտրոններով, սերմեր չառ քիչ է գոյացնում: Բույսերի վերին յարուսից վերցրած տերևները 45 օրվա ընթացքում արմատակալում են 61 տոկոսով, մինչդեռ ստորին յարուսի տերևները 52 տոկոսով, 29 օրվա ընթացքում: Արմատակալած տերևները, առանց նոր բողբոջ առաջացնելու հողում մնում են առողջ վիճակում 5—6 ամիս: Հետագայում արմատները հաստանում են և ուժեղ կերպով զարգանում:

20. Վայրի պատաղիչ (Clematis vitalba) լիան է: Բազմաճյուղ է սերմերով, հաջող կերպով արմատակալում է կանաչ կտրոններով: Տերևներով արմատակալման փորձերի արդյունքները ցույց են տվել, որ վերին յարուսի տերևները մասսայական կալլուս առաջացրել են տնկման 8-րդ օրը (մայիսի 7-ին), Մասսայական կալլուս առաջացնելուց 9 օր հետո տեղի է ունենում տերևների արմատակալումը: Տերևների արմատակալման ընթացքը ստուգվել է տարբեր ժամկետներում: Առաջին ստուգումից

պարզվել է, որ արմատակալման տոկոսը կազմել է 43, երկրորդ ստուգման ժամանակ (առաջինից 7 օր հետո) ավելացել է 29 տոկոսով: Այսպիսով վերին յարուսի վերջնական արմատակալումը 29 օրվա ընթացքում կազմել է 85 տոկոս: Մասնայական կերպով կալլուս առաջացնելուց մինչև արմատակալումը տեւել է 21 օր: Նախքան ցողուն առաջացնելը, տերեւարույսի արմատները ուժեղ կերպով աճում են, առաջացնելով խիտ ցանցանման թելիկներ: Արմատակալելուց 25—30 օր հետո արմատակալած տերեւները տալիս են նոր բողբոջներ, որոնցից հետագայում առաջացնում են ընձյուղներ: Դրանց աճը առաջին վեգետացիայի վերջում հասնում է 100—150 սմ: *Clematis vitalba*-ի տերեւարույսի արմատները խիտ կերպով տարբերվում են սերմերով և կտրոններով բազմացրած բույսերի արմատներից: Կտրոնի արմատակալման դեպքում կալլուսն առաջանում է կտրոնի կտրվածքի շրջագծում, արմատները առաջանում են ոչ թե անմիջապես կալլուսից, այլ նրանից քիչ ցած:

Կանաչ կտրոնների արմատաթելիկները, համեմատած տերեւարույսի արմատաթելիկների հետ ավելի նոսր են և թույլ աճած: Մերմարույսերի արմատները համեմատած կտրոնարույսի արմատների հետ լինում են ավելի ուժեղ զարգացած, իսկ տերեւարույսի արմատները էլ ավելի ուժեղ: Տերեւարույսի արմատները կազմում են խիտ ցանց: Նրա կալլուսը առաջանում է տերեւաթուղթների մի կետից և զարգանալով ծածկում է ամբողջ կոթունը: Կալլուսից առաջանում են զարգացած արմատներ:



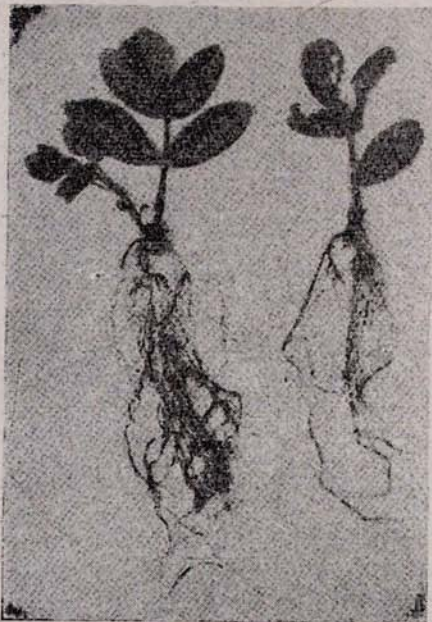
Նկ. 5. *Gampsis radicans*-ի արմատակալած տերեւները և ստացված տերեւարույսը:

Դիտողութուններից պարզվել է, որ տերեւարույսի կալլուսը, համեմատած կտրոնի կալլուսի հետ, երկար ժամանակ պահպանվում է հողում, չի ոչնչանում: *Clematis vitalba*-ի ստորին յարուսի տերեւները 38 օրվա ընթացքում արմատակալել են 62 տոկոսով, իսկ վերին յարուսիներ՝ 21 օրվա ընթացքում 85 տոկոսով: Արմատակալած տերեւներից առաջանում են տերեւարույսեր, վերին յարուսի տերեւներից 95 տոկոսով, իսկ ստորին յարուսից՝ 91 տոկոսով:

21. Այծաանբեղ (Lonicera caprifolium) փաթաթվող թուփ է: Բազմա-
նուն է ամառային և ձմեռային կտրոններով, նաև սերմերի միջոցով:
Տերեւներն արմատակալում են 22 օրվա ընթացքում 63 տոկոսով: Արմա-
տակալելուց 22—25 օր հետո առաջանում է նոր բողբոջ, իսկ հետո դար-
գանում են տերեւները: Բողբոջից դուրս եկած տերեւները դեռևս ոչ լրիվ
կազմակերպված վիճակում առաջացնում են ցողունը: Մեկ ու կես ամիս
անցնելուց հետո, հին տերեւը բոլորովին ոչնչանում է, տերևաբույսը ըս-
կըսում է նորմալ կերպով աճել:

22. Բաղեղ (Humulus lupulus) լիան է: Բազմաճյուղ է սերմերով, ար-
մատաշիվերով և ցողունային կտրոններով: Ամառային կտրոններով բազ-
մացնելու դեպքում տալիս է բարձր արմատակալման տոկոս (81): Մեր
փորձերը ցույց են տալիս, որ արմատակալում է նաև տերեւների միջոցով,
66 տոկոսով: Արմատակալած սերեւներից առաջանում է տերևաբույս 39
տոկոսով:

23. Սեղ կառնեմի (Sambucus nigra) թուփ է: Ստորին յարուսի տե-
րեւներն արմատակալում են 36 օրում 84 տոկոսով, իսկ վերին յարուսին՝
26 օրում 91 տոկոս: Այս թփա-
տեսակը նույնպես առաջացնում է
տերևաբույսեր:



Նկ. 6. Sambucus sieboldiana-ի արմա-
տակալած տերեւ և նրանից ստացված
տերևաբույսերը:

Տերևաբույսերի առաջացման
պրոցեսը ավելի մանրամասն ու-
սումնասիրելու նպատակով, կա-
տարված է Fraxinus excelsior-ի
արմատակալած շաքիլատերեւների
անատոմիական ուսումնասիրու-
թյուններ: Պարզվել է, որ արմատա-
կալած շաքիլահիմքը փոխելով իր
ֆունկցիան և վերածվելով ցողունի,
առաջ է բերում նոր կառուցվածք:
Շաքիլատերեւների հիմքը արմատա-
կալելու դեպքում ավելանում են
նրա ջրատար անոթները, պարեն-
խիմային լիբրիֆորմի թելիկները
քանակը: Այսպիսով օրգանի ֆունկ-
ցիայի փոփոխման հետ միասին
առաջ է գալիս անատոմիական կա-
ռուցվածքի փոփոխում:

Անատոմիական ուսումնասի-
րությունները կատարված են բոլոր-

գիական գիտությունների թեկնածու Վ. Հ. Փալանջյանի կողմից:

Ե Ջ Ր Ա Կ Ա Յ Ո Ւ Թ Յ Ո Ւ Ն

Վերը հիշատակված մեր փորձերի հիման վրա կարող ենք գալ հե-
տևյալ եզրակացություն:

1. Փորձարկված 6 ծառատեսակների և 17 թփատեսակների տերեւները
ընդունակ են արմատներ տալու: Բացառությամբ երեք տեսակից (Citrus

limonium, Merotia praecox, Forsythia intermedia) մնացած 20 տեսակների տերևները բացի արմատներ տալուց առաջացնում են նաև տերևային բողբոջ:

2. Բույսի վերին յարուսից վերցրած տերևների արմատակալումը ավելի ինտենսիվ է ընթանում քան ներքևի յարուսի տերևների արմատակալումը:

3. Երիտասարդ բույսերից վերցրած տերևներն համեմատած ծեր բույսերի տերևների հետ, արմատակալում են ավելի հաջող և կարճ ժամանակամիջոցում:

4. Դիտողություններից պարզվել է, որ թփատեսակներն ավելի մեծ հակում ունեն տերևներով արմատակալելու քան ծառատեսակները:

5. Ինտենսիվ աճման ֆազայում գտնվող բույսերի տերևները արմատակալում են ավելի հաջող, քան աճը կանգ առած բույսերի տերևները:

6. Տերևների արմատակալմանը մեծ չափով նպաստում է սովերացումը և օգի բարձր խոնավությունը:

7. Ծառաթփային տեսակների բարդ տերևներից բացի արմատակալում են նաև նրանց առանձին տերևիկները:

8. Բարձր արմատակալման տոկոս տալիս են շաքիլատերևները, հետո հասարակ, ապա բարդ տերևները:

Е. А. ГРИГОРЯН

Размножение некоторых древесно-кустарниковых пород листьями

Р е з ю м е

В течение 1953 и 1954 гг. автором были проведены в Ереванском ботаническом саду опыты укоренения листьев 6 древесных и 17 кустарниковых пород, относящихся к 13 семействам.

Укоренение листьев производилось в мае-июне месяцах, путем посадки их в песок, в условиях парника. Парниковые рамы прикрывались четырехкратным слоем марли, периодически увлажняемой. Листья брались с различных, верхних и нижних, ярусов кроны. В некоторых случаях были использованы листья с различных по возрасту растений (1, 2, 5, 10-летних). Стимуляторы при укоренении не применялись. Результаты опытов позволяют сделать следующие заключения:

1. Из числа испытанных 23 видов способность укореняться листьями, с образованием побегов возобновления в течение первой вегетации, проявили следующие 20 видов: *Vitex negundo*, *Viburnum opulus* v. *roseum*, *Campsis radicans*, *Sambucus nigra* v. *laciniata*, *Sambucus tigranii*, *Sambucus sieboldii*, *Carpinus orientalis*, *Rhus typhina* v. *dissecta*, *Exochorda racemosa*, *Alnus glutinosa*, *Euonymus europaeus*, *Philadelphus* sp. *flora plena*, *Platanus acerifolia*, *Chenomeles japonica*, *Fraxinus excelsior*, *Morus alba*, *Clematis vitalba*, *Humulus lupulus*, *Sambucus nigra*, *Lonicera caprifolium*.

2. У трех видов, а именно — *Citrus limonium*, *Merotia praecox*, *Forsythia intermedia*, листья успешно укоренялись, но не образовывали почку возобновления.

3. В зависимости от испытываемого вида, возраста маточного растения и ярусности листьев, процент укоренения листьев колебался от 18 до 100, а процент регенерации, т. е. образования побегов возобновления — от 21 до 100 (вычислен по отношению к числу укоренившихся листьев).

4. Длительность укоренения колеблется от 18 до 63 дней.

5. Листья, взятые с более молодых растений, а в пределах одного растения с верхней части кроны, укореняются легче. Наоборот, листья взрослых растений укореняются позже и в меньшем проценте.

6. Листовые черенки кустарников укореняются легче, образуют более мощную корневую систему и растут в последующем быстрее.

7. Майские сроки посадки листовых черенков дают лучшие результаты в сравнении с июньскими.

8. У растений, имеющих сложные листья, укореняются также листочки сложного листа.

9. Наиболее успешно укореняются семядольные листья (ясень), несколько хуже простые листья, и слабее всего, сложные листья.

10. Анатомическое исследование показало, что в случае укоренения семядолей ясеня базальная часть последних превращается в стель и соответственно изменяется ее анатомическое строение, а именно, увеличивается число водопроводящих сосудов, число нитей либриформа и т. д.

ЛИТЕРАТУРА

1. Арапатьян А. Г. — Вегетативное размножение растений (на армянском языке), 1954 г., Ереван.
2. Вехов Н. К. — Вегетативное размножение древесных растений летними черенками, 1934 г.
3. Григорян Е. А. — Вегетативное размножение нескольких ценных древесных и кустарниковых пород.
4. Н. И. Дубровицкая и Г. Г. Фурст — Структурные изменения в черешках укорененных листьев.
5. Дубровицкая Н. И. — Влияние возрастного состояния листьев на регенерационную способность. Доклады АН СССР, новая серия, 1949 г.
6. Клаусен Э. К. — Размножение растений естественным и искусственными путями. Изд. А. Ф. Девриена, 1897 г.
7. Мичурин И. В. — Сочинения, т. III, 1948 г.