

Ա. Շ. ԲՈՋՈՑԱՆ

ՄԻ ՔԱՆԻ ԾԱՌԱՔՓԵՐԻ ՊԻՏԱՆԻՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՐԵՎԱՆԻ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ ԿԵՆԴՐԱՆԻ ՑԱՆԿԱՊԱՏԵՐ ՍՏԵՂԾԵԼՈՒ ՀԱՍԱՐ

Ծառերի և թփերի նեղ շարքերով տնկարկները, որոնք կանաչ շինարարության մեջ փոխարինում են քարե, երկաթյա կամ փայտյա ցանկապատերին և ունեն սովորաբար դեկորատիվ արժեք, կոչվում են կենդանի ցանկապատեր։ Կենդանի ցանկապատերը լինում են բարձր (1.5—4 մ) և ցածր (0.7—1.5մ) տիպերի։

Բարձր տիպի կենդանի ցանկապատը հիմնականում տեղադրվում է զբոսայգիների, անտառապուրակների և այլ տնկարկների սահմանագծերում՝ նրանց կենդանիներից, քամիներից, փոշուց և ձյունից պաշտպանելու համար։ Գաժար տիպի կենդանի ցանկապատը, կամ ինչպես ընդունված է անվանել բորդուրը, հիմնադրվում է միայն դեկորատիվ նպատակով, համեմատաբար ցածր, նուրբ ծառաթփերից և տեղադրվում է ծառուղիների և ծաղկանոցների կզրերին, պուրակների տարբեր էքսպոզիցիաներում։

Ինչպես հայտնի է, կենդանի ցանկապատը կարելի է ստանալ համարյա բոլոր ծառերից և թփերից, սակայն այդ նպատակի համար ավելի քան պիտանի են լավ խուզվող, առատ ճյուղավորվող, համեմատաբար դանդաղած, շոգից, ցրտից և ձյունից չվնասվող ծառատեսակները։

Երևանի և նրա շրջակայքի կանաչապատման մեջ կենդանի ցանկապատերը աչքի ընկնող տեղ չեն զբաղում։ Շատ աղքատ է նրանց ստեղծման համար օգտագործվող ծառաթփերի ասորտիմենտը։ Երևանի, ինչպես և Արարատյան դաշտավայրի պայմաններում, մինչև հիմա չի ուսումնասիրված, թե ինչպիսի ծառաբույսերից կարելի է առավել լավ կենդանի ցանկապատ ստանալ։ Ուստի անհրաժեշտ ենք համարել այդ նպատակի, առանձնապես բորդուրների համար, փորձարկել մի խումբ թփատեսակներ, որոնց մեծ մասը օտարերկրյա ծագում ունեն։

Փորձերը կատարվել են Հայկական ՍՍՌ Գիտությունների ակադեմիայի Երևանի Բուսաբանական այգում։ Այդ նպատակի համար օգտագործվել են հետևյալ բույսերը։

Ճապկենի (*Thelictaria australis* C. A. Mey), Չմենի (*Cotoneaster lucida* Schlecht.), Ասպիրակ վանհուտեի (*Spiraea vanhouttei*. (Briot) Zab.), Ասպիրակ միջակ (*Spiraea media* Schmidt), Ասպիրակ ճապոնական լայնատերև (*S. japonica* var. *macrophylla* Zab.), Ասպիրակ սիբիրյան (*S. chamaedryfolia* L.), Ասպիրակ Բումալդի (*S. Bumalda* Burven.), Չլունապտուղ սպիտակ (*Symphoricarpos albus* Blake.), Չլունապտուղ կարմիր (*Symphoricarpos orbiculatus* Moench.), Հասմիկ ծաղկառատ (*Philadelphus floribundus* Schrad.), Ցախակեռաս թաթարական (*Lonicera tatarica* L.), Սզնի մեծափուշ (*Crataegus macracantha* Koeh-

ne), Հադարճենի սև (*Ribes nigrum* L.), Ֆիզոկարպոս բռնչատերեկ (*Physocarpus opulifolius* (L.) Maxim., Սորբարիա սորբատերեկ (*Sorbaria sorbifolia* (L.) Br.):

1953 թվականի աշնանը ուսումնասիրվող թփերի երկու տարեկան բույսերից հիմնադրվել են բորդյուրներ: Նախօրոք կատարվել է 20—25 սմ խորութիւն վար և հողի մակերեսի հարթեցում, որից հետո տեղագծվել է բորդյուրների ուղղութիւնները և փորվել 30×40 սմ չափերի խրամատներ: Մեկ գծամետր խրամատից դուրս եկած հողի վրա ավելացվել է 4 կգ գոմաղբ և 3 կգ ավազ: Բուսակները ուղիղ գծով տնկվել են խրամատում մեկ շարքով, բույսը — բույսից 20—25 սմ հեռավորութիւն վրա: Յուրաքանչյուր տեսակից տնկվել է 80 բույսից ոչ պակաս: Տնկումից անմիջապես հետո տրվել է առաջին ջուրը: 1954 թվականի գարնանը (մարտի 28-ին), մինչև աճի սկսվելը, բոլոր տեսակները խուզվել են ալգեհործական սուր մկրատով՝ հողի մակերեսից 10 սմ բարձրութիւն վրա: Այնուհետև 1954 թվի վեգետացիայի ընթացքում, ինչպես և 1955—56 թվերի գարնանը և աշնանը մինչև աճի կանգ առնելը ծառաթփերը խուզվել են 2—4 անգամ: Յուրաքանչյուր խուզման ընթացքում աճող ճյուղերից թողնված է 3—8 սմ երկարութիւն ցողուն, կապված տեսակի առանցնաձատկութիւններից:

Փորձարկվող բոլոր ծառաթփերի նկատմամբ կիրառվել է միևնույն ագրոտեխնիկան, այսինքն վեգետացիայի ընթացքում կատարվել է ջրում՝ 16—18 անգամ, քաղհան—փխրեցում՝ 6 անգամ: Քաղհան—փխրեցումը կատարվել է միայն բույսերի շուրջը, այսինքն բորդյուրների ուղղութիւնում մեկ մետր լայնութիւն շերտով: Որպես կանոն խուզումից հետո բույսերը ջրվել են: Ամեն տարի վեգետացիայի վերջում հաշվի է առնված բորդյուրի մեկ գծամետր երկարութիւն վրա առաջացած կմախքային և այլ ճյուղավորումների միջին քանակը:

Փորձարկման 4 տարվա արդյունքները տրվում են ստորև բերված աղյուսակում, ըստ որում վերջին չափումները և դիտողութիւնները կատարվել են 1956 թ. սեպտեմբեր ամսին:

Ինչպես երևում է աղյուսակի տվյալներից խուզման հետևանքով իրենց ուժեղ ճյուղավորմամբ ավելի քան աչքի են ընկել՝ *Spiraea media*, *Spiraea chamaedryfolia*, *Symphoricarpos albus*, *Symphoricarpos orbiculatus*, *Lonicera tatarica*, *Spiraea vanhouttei* տեսակները:

Փորձարկվող թփերը իրենց արտաքինով կապված ճյուղավորութիւն հետ բիոլոգիական հատկութիւններով կարելի է բաժանել երեք խմբի: Առաջին խմբի մեջ մտնող բույսերը ընդունակ են տալու կմախքային ճյուղեր արմատներից, որի հետևանքով թուփը լայնանում է նոր առաջացող ճյուղերի հաշվին, որոնց վրա ճյուղավորման կարգը 3—4-ից չի գերազանցում:

Երկրորդ խմբի մեջ մտնում են այն թփերը, որոնք արմատաշվեր չեն առաջացնում. կմախքային ճյուղերը ունեն խիտ դասավորութիւն և կարող են առաջացնել 4—5 կարգի ճյուղավորում:

Երրորդ խմբի մեջ մտնող թփերի կմախքային ճյուղերը առաջանում են արմատաձիղիկից 10—15 սմ բարձրութիւն վրա և զարգացնում են 6—7 կարգի ճյուղեր: Ելնելով առանձին խմբերի այդ հատկութիւններից կարելի է ենթադրել, որ առաջին խմբի թփերը ավելի մոտ են կիսաթփերին, երկրորդ խմբի բույսերը տիպիկ թփեր են, իսկ երրորդը՝ մոտ է ծառատեսակներին:

Մի քանի թվադասարկներից կառուցված կենդանի ցանկապատերի ցուցանիշները
Երևանի Բուսաբանական այգու պայմաններում

Բույսերի անունը	Տարեկները	Խոտորակների թիվը	Առաջին կարգի հյուսիսային թիվը ցանկապատի 1 գծ. մ. վրա	Բույսի հյուսիսային թիվը ցանկապատի 1 գծ. մ. վրա	Ճյուղավորման կարգի մաքսիմումը	Ճյուղավորման կարգի մաքսիմումը հեղուկում	Ցանկապատի բարձրու- թյունը սմ	Ցանկապատի լայնու- թյունը սմ
Ճապոնիկ հարավային <i>Thalictrania australis</i>	1953	0	10	22			20	0
	1954	2	18	226			25	15
	1955	3	32	610	4—5	5—6	45	38
	1956	4	32	1680			70	60
Չմենի փայլուն . . . <i>Cotoneaster lucida</i>	1953	0	12	36			15	0
	1954	1	20	280			20	8
	1955	2	39	960	4—5	5	30	20
	1956	3	40	1780			40	30
Ասպիրակ վանհուտի <i>Spiraea vanhouttei</i>	1953	0	12	46			16	0
	1954	3	24	780			25	15
	1955	4	47	1620	3—4	3—4	50	40
	1956	4	47	2100			60	50
Ասպիրակ միջակ . . . <i>Spiraea media</i>	1953	0	18	40			18	6
	1954	2	30	885			25	20
	1955	4	45	1420	3—4	3—4	40	25
	1956	4	52	2452			50	40
Ասպիրակ ճապոնական խոշորատերև . . . <i>Spiraea japonica</i> var. <i>macrophylla</i>	1953	0	16	50			16	0
	1954	2	28	286			25	10
	1955	3	52	680	2—3	2—3	30	20
	1956	3	52	760			50	40
Ասպիրակ սերբերյան . <i>Spiraea chamaedryfolia</i>	1953	0	13	36			15	0
	1954	2	36	640			25	8
	1955	3	48	1800	2—3	2—3	30	20
	1956	4	60	2200			60	50
Ասպիրակ Բումալդի . <i>Spiraea Bumalda</i>	1953	0	18	58			20	0
	1954	2	26	280			20	10
	1955	3	35	880	2—3	2—3	35	20
	1956	3	45	920			45	30
Ջյունապտուղ սպի- տակ <i>Symphoricarpos albus</i>	1953	0	16	50			16	0
	1954	3	26	468			25	20
	1955	4	52	1920	3—4	3—4	45	35
	1956	5	68	2452			60	50
Ջյունապտուղ կարմիր <i>Symphoricarpos orbi- culatus</i>	1953	0	16	52			16	0
	1954	3	28	490			25	20
	1955	4	53	1620	3—4	3—4	40	25
	1956	5	58	2240			50	40
Համսիկ ծաղկառատ . <i>Philadelphus flori- bundus</i>	1953	0	13	45			16	0
	1954	3	24	346			25	20
	1955	4	38	980	4—5	5—6	40	25
	1956	5	38	1620			50	40

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ճախկեռաս Բաթա- րակա՜ն <i>Lonicera tatarica</i> . .	1953	0	14	25			15	0
	1954	2	38	648			28	20
	1955	3	45	1220	4—5	5—6	36	30
	1956	4	45	22.0			70	60
Սգնի խոշորափուշ . . <i>Crataegus macracantha</i>	1953	0	5	25			20	0
	1954	2	5	128			25	20
	1955	3	5	352	6—7	7—8	45	40
	1956	3	5	986			75	50
Հաղարջենի սև <i>Ribes nigrum</i>	1953	0	18	22			15	0
	1954	2	20	146			25	10
	1955	2	21	480	2—3	2—3	40	30
	1956	2	30	560			60	30
Ֆիզոկարպուս բոնչա- տերև <i>Physocarpus opulifolius</i>	1953	0	10	28			18	0
	1954	2	18	280			28	20
	1955	2	36	1200	3—4	3—4	45	25
	1956	2	43	1800			60	40
Սորբարիա <i>Sorbaria sorbifolia</i> . .	1953	0	10	32			16	0
	1954	2	28	224			25	20
	1955	3	38	240	2—3	2—3	35	30
	1956	3	50	300			50	40

Խուզման ղեպըում ճյուղավորման կարգը աճում է ալն թփերի վրա, որոնք մոտ են ժառանգականներին: Տիպիկ թփերի ճյուղավորման կարգը փոփոխվում է աննշան չափով, իսկ կիսաթփերին մոտ կանգնած բույսերի ճյուղավորման կարգը չի փոփոխվում:

Աղյուսակում բերված տվյալներն ավելի լավ պարզաբանելու և բացատրելու համար ստորև քննարկվում են խուզման հետևանքով ի հայտ բերված առանձին տեսակների առանձնահատկությունները և նրանց արժանիքը կենդանի ցանկապատեր ստեղծելու գործում:

Ճապիկի (*Thelictaria australis*).— Այս տեսակը խուզման առաջին տարում արմատավզիկից և նրանից 1—2 սմ վեր տալիս է 2—3 կմախքալին շվեր, երկրորդ տարում 4—6 և ավելի, երրորդ և հետագա տարիներում կմախքալին շվեր բոլորովին չի առաջացնում կամ առաջացնում է սակավ: Արմատավզիկից առաջացած շվերը աչքի են լինում իրենց արագ աճով, փարթամությամբ և տերեւների մակերեսի մեծությամբ: Այդ շվերը խուզվելուց հետո նորից ճյուղավորվում են: Կտրված տեղից ներքև լուրաքանչլուր շվից առաջանում են 4—5 ճյուղ, որոնք անհամեմատ ավելի բարակ են լինում, քան նախորդը: Նկատվում է, որ վեգետացիայի վերջում խուզվող ճյուղերի տերեւները, չխուզված ճյուղերի տերեւների համեմատությամբ մոտ երկու անգամ փոքր մակերես ունեն:

Ճապիկնուց հիմնադրված կենդանի ցանկապատը տնկման երրորդ տարում ձևավորման համար լիարժեք է, նրա բարձրությունը հասնում է 70 սմ-ի, իսկ լայնությունը 60 սմ-ի: Վեգետացիայի ընթացքում պետք է խուզել 3—4 անգամ: Կարելի է խուզել ուշ աշնանը և վաղ գարնանը: Որքան մեծանում և հաճախակի է խուզվում կենդանի ցանկապատը, այնքան նրա ճյուղավորման և տերեւակալման գոտին տեղափոխվում է դեպի արտաքին մակերեսը:

Ինչպես ցույց են տալիս աղյուսակի տվյալները ճապկենու 1 գ. մ. ցանկապատի վրա երկրորդ տարում առաջանում էր 640 ճյուղ, իսկ երրորդ տարում՝ 1680 ճյուղ: Այդ ժամանակամիջոցում կմախքալին ճյուղերի թիվը մնում է անփոփոխ (32 հատ) որոնք առաջացնում են մինչև 5-րդ կարգի ճյուղավորում: Այս բոլորը ցույց է տալիս, որ ճապկին ունի տիպիկ թփի հատկություններ: Ծապկին լուսին նկատմամբ պահանջկոտ է, բայց կարող է աճել նաև կիսաստվերում, սակայն այդ պայմաններում մի քիչ նոսրանում է: Հողի նկատմամբ պահանջկոտ չէ, կարող է աճել քարքարոտ, աղքատ հողերում: Խուզման պատճառով համարյա չի ծաղկում: Ծապկին ձմեռադիմացկուն է, քամիներից, շոգից և ձյունից չի վնասվում: Վնասատուների և հիվանդությունների նկատմամբ դիմացկուն է: Նրանից կազմված ցանկապատը զարնանը ունեւում է բաց կանաչ գույն, իսկ աշնանը՝ կարմրավուն:

Չմեհի (*Cotoneaster lucida*).— Խուզման առաջին տարում արմատավելից տալիս է 1—2 կմախքալին շվեր, երկրորդ տարում 2—3 շվեր, իսկ երրորդ տարում կմախքալին շվերը բոլորովին չի առաջացնում: Կմախքալին շվերը խոզկելուց հետո ճյուղավորվում են, խուզման տեղից ներքև լուրաքանչյուր շվից առաջանում է 2—3 նոր ճյուղ: Սխտեմասիկ խուզման դեպքում այդ ճյուղերի վրա առաջանում են չորրորդ և հինգերորդ կարգի ճյուղեր, որոնք խտացնում են բոլորյուրը: Չմենու ցանկապատը կազմող բոլոր ճյուղերը հիմքից մինչև գագաթը տերեւակավում են, խուզվելուց հետո առաջացած տերեւներն ունենում են լուրահատուկ փայլ և մուգ կանաչ գույն: Նրա ցանկապատը սկզբնական շրջանում դանդաղ է աճում, դրա համար էլ տնկման առաջին և երկրորդ տարիներում պետք է խոզել մեկ կամ երկու տնեգամ: Ցանկապատը տնկելուց մեկ կամ երկու տարի հետո խուզումների թիվը պետք է հասցնել 3—4-ի: Չմենուց ստացվում է 30—80 սմ բարձրությամբ և 20—60 սմ լայնությամբ նուրբ ցանկապատ, որը զարնանից մինչև ուշ աշուն ունենում է վառ կանաչ գույն: 1 գ.մ. ցանկապատի վրա երկրորդ տարում առաջանում է 960 ճյուղ, իսկ երրորդ տարում՝ 1780 ճյուղ, նույն ժամանակում կմախքալին ճյուղերի թիվը մնում է անփոփոխ (39 հատ): Կմախքալին ճյուղերը խիտ դասավորություն են ունենում, նրանց վրա առաջանում է 4—5-րդ կարգի ճյուղավորում: Իր այդ հատկություններով չմենին տիպիկ թուփ է: Չմենին ձմեռադիմացկուն է, ձյունից, քամիներից չի վնասվում, դիմացկուն է վնասատուների և հիվանդությունների նկատմամբ, լուսասեր է, սակայն կարող է աճել նաև կիսաստվերում: Ծաղկում է հունիսի առաջին կեսերին, ծաղկման շրջանը տևում է 15—20 օր, ծաղիկները մանր են, սպիտակավուն ոչ գեկորատիվ, պտուղները դեկորատիվ են, հասունանալիս ունենում են սև գույն:

Ասպիրակ վանհուտեյ (*Spiraea vanhouttei*).— Խուզելիս ճյուղավորվում է և խտանում է արմատավելից զարգացող շվերի հաշվին, որոնք առաջանում են խուզման առաջին երեք տարիների ընթացքում: Խուզման չորրորդ տարում նման շվեր չեն առաջանում: Արմատավելից առաջացող շվերը բնդունակ են արագ աճելու, խուզելիս լուրաքանչյուր շվից առաջանում է 4—6 նոր շվեր, որոնք խտացնում են ցանկապատի վերին մասերիսը: Ցանկապատը տնկելուց երեք տարի հետո ունենում է 60 սմ բարձրություն և 50 սմ լայնություն: Չորրորդ տարում ցանկապատի կենտրոնում սկսում են մահանալ երրորդ և չորրորդ կարգի նվազ ճյուղերը: Ցանկապատը վեգե-

տացիայի ընթացքում պետք է խուզել 3—4 անգամ, կարելի է խուզել ուշ աշնանը և վաղ գարնանը: Ցանկապատը ծաղկում է առատ, ամբողջ մակերեսով: Ծաղկման շրջանը տևում 15—18 օր: Ծաղիկները ունեն սպիտակ գույն: Վեգետացիայի երկրորդ կեսում ցանկապատում առաջացած տերևները սովորականից մանր են լինում: 1 դ.մ. ցանկապատի վրա երկրորդ տարում առաջանում է 1620 ճյուղ, իսկ երրորդ տարում՝ 2100 ճյուղ, այդ ժամանակամիջոցում կմախքային ճյուղերի թիվը մնում է անփոփոխ (48 հատ): Կմախքային ճյուղերի վրա առաջանում է մինչև 5-րդ կարգի ճյուղավորում: Իր ալդ հատկություններով վանհուտի ասպիրակը տիպիկ թուփ է: Ձմեռադիմացկուն և չորադիմացկուն է, ձյունից, քամիներից, ցրտից չի վնասվում: Դիմացկուն է նաև հիվանդությունների և վնասատուների նկատմամբ: Լուսասեր է, սակայն կարող է աճել նաև կիսաստվերում: Հողի նկատմամբ պահանջկոտ չէ, հաջողությամբ կարող է աճել քարքարոտ, կրային հողերում:

Ասպիրակ միջակ (*Spiraea media*).— Պուզման դեպքում իր ցուցաբերած բոլոր հատկություններով նման է նախորդ տեսակին, միայն այն տարբերությամբ, որ սրա մոտ ամբողջ կյանքի ընթացքում արմատավզիկից և արմատներից նոր շվեր են առաջանում, որոնք ավելի են խտացնում ցանկապատը: Բացի այդ միջակ ասպիրակը իր մանր և կլոր տերևներով և բացկանաչ գույնով ցանկապատին տալիս է ավելի գեղեցիկ և նուրբ տեսք, թեև ծաղկումը ավելի թույլ է, քան վանհուտի ասպիրակինը: 1 դ.մ. ցանկապատի վրա երկրորդ տարում առաջանում են 1420 ճյուղ, իսկ երրորդ տարում 2452 ճյուղ: Այդ ժամանակամիջոցում կմախքային ճյուղերի թիվը 45-ից հասնում է մինչև 52-ի: Նոր առաջացող կմախքային ճյուղերի շնորհիվ թուփը անընդհատ լայնանում է: Ծյուղավորման կարգը հասնում է 3—4-ի: Իր ալդ հատկություններով միջակ ասպիրակը նման է կիսաթփերին:

Ճապոնական լայնատերև ասպիրակ (*Spiraea japonica* var. *macrophylla*).— Պուզման ժամանակ արմատավզիկից առաջանում են շվեր, որոնք նորից խուզելիս կտրված մակերեսի ներքևից առաջացնում են 2—4 նոր ճյուղեր: Ցանկապատը հիմնականում խտանում է առաջին և երկրորդ տարվա ճյուղերի հաշվին: Երրորդ տարում այդ ճյուղերը չորանում են, և դա է պատճառը, որ ասպիրակի այս տեսակից կազմված ցանկապատը վեգետացիայի առաջին կեսին նոսր է լինում: Վեգետացիայի սկզբում առաջացած տերևները մեծ և լայն են, իսկ խուզելուց հետո ճյուղի մնացած մասի վրա հետագայում առաջացած տերևները համեմատաբար շատ ավելի փոքր են և ունենում են կարմրավուն գունավորում: Ցանկապատը ամառը ունենում է բաց կանաչավուն գույն, իսկ աշնանը կարմիր: Պուզման հետևանքով չի ծաղկում: Երեք տարեկան ցանկապատի բարձրությունը հասնում է 50 սմ-ի, իսկ լայնությունը՝ 40 սմ-ի: Լայնատերև ասպիրակից հիմնադրված կենդանի ցանկապատը վեգետացիայի ընթացքում պետք է խուզել 2—3 անգամ: Ուշ աշնանը չի կարելի խուզել, որովհետև խուզված տեղից ներքև 4—5 սմ ցրտահարվում է: Կրային հողերում հիվանդանում է քլորոզով, ձյունից, քամիներից չի վնասվում, սակայն զգալուն է ցրտի նկատմամբ:

Ասպիրակ սիբիրյան (*Spiraea chamaedrifolia*).— Այս տեսակը խուզելիս արմատներից և արմատավզիկից անընդհատ շվեր է առաջացնում, որոնք կազմում են կենդանի ցանկապատի հիմնական մասը: Այդ շվերը խուզելիս

խուզվածքի ցածի մասից նորից ճյուղավորվում են՝ լուրաքանչյուր շվից առաջացնելով 2—3 նոր ճյուղ: Թփի ներսի ճյուղերը հիմքից մինչև գագաթը տերևակալվում են: Ցանկապատը ծաղկում է հունիսի երկրորդ կեսին, ծաղիկները ունեն սպիտակ գույն: Ծաղկման շրջանը տևում է 10—15 օր:

1 գ. մ. ցանկապատի վրա տնկման երկրորդ տարում առաջանում է 1800 ճյուղ, իսկ երրորդ տարում՝ 2200 ճյուղ: Այդ ժամանակամիջոցում կմախքային ճյուղերի թիվը 48-ից հասնում է մինչև 60-ի: Թույլը լայնանում է նոր առաջացող կմախքային ճյուղերի հաշվին, որոնց վրա ճյուղավորման կարգը հասնում է 3-ի: Իր այդ հատկություններով այս ասպիրակը մոտ է կիսաթփերին: Երեք տարեկան ցանկապատը ունենում է 60 սմ բարձրություն և 50 սմ լայնություն: Վեգետացիայի ընթացքում պետք է խուզել 3—4 անգամ: Կարելի է խուզել նաև ուշ աշնանը և վաղ դարձանը: Ցրտից, քամիներից, ձյունից չի վնասվում, համեմատաբար պահանջկոտ է հողի նկատմամբ:

Ասպիրակ բումալդի (*Spiraea Bumalda*).— Սրա կմախքային ճյուղերը առաջանում են արմատներից և արմատավղիկից: Խուզելիս նրանք արագ աճելով հասնում են 50—60 սմ բարձրության և հետագայում առանց խուզելու ճյուղավորվում են: Սյս տեսակից ստացվում է համեմատաբար նոսր, բայց զեղեցիկ ցանկապատ, որի բարձրությունը հասնում է 60 սմ, իսկ լայնությունը 50 սմ: Ցանկապատը վեգետացիայի ընթացքում պետք է խուզել 2—3 անգամ: Նա միշտ ունենում է դեղնակարմրավուն գույն և խուզման պատճառով չի ծաղկում: Ուշ աշնանը խուզելիս ճյուղերի ծալքներից 4—5 սմ չորանում է: Հողի նկատմամբ պահանջկոտ է. աղքատ, առանձնապես կրալիս հողերում խուզելու դեպքում հիվանդանում է քլորոզով և ժամանակից շուտ թափում տերևները:

1 գ.մ. ցանկապատի վրա տնկման երկրորդ տարում առաջանում է 880 ճյուղ, իսկ երկրորդ տարում 920 ճյուղ: Կմախքային ճյուղերի թիվը 35-ից հասնում է 45-ի: Թույլը լայնանում է նոր առաջացող կմախքային ճյուղերով, որոնց վրա ճյուղավորման կարգը 2—3-ից չի անցնում: Իր այդ հատկություններով նա մոտ է կիսաթփերին:

Ջյունապտուղ սպիտակ (*Symphoricarpos albus*).— Խուզելուց խոտանում է առավելապես նոր առաջացող արմատաշվերով: Վերջիններս խուզելիս նորից ճյուղավորվում են և լուրաքանչյուրից առաջանում է 2—4 նոր ճյուղեր: Խուզումից 10—12 օր հետո չփայտացած դալար շվերի վրալի չհասունացած բողբոջները ընդունակ են նոր շվեր արձակելու: Մինչև 5 տարեկան հասակը ցանկապատի կենտրոնական մասի ճյուղերը հիմքից մինչև գագաթը պատվում են խիտ տերևներով: Հետագայում ցանկապատը մեծանալիս թփի ներսում տերևների թիվը նվազում է: Որքան հաճախակի է խուզվում ձյունապտղից ստացված ցանկապատը, այնքան նրա արտաքին մասում առաջանում են շատ ավելի մանր բարակ ճյուղեր: Ջյունապտղից ստացվում է առաջնակարգ նուրբ, զեղեցիկ ցանկապատ, որը դերազանցում է թված տեսակներից ստացվող ցանկապատներին: Երեք տարեկան ցանկապատը ունենում է 60 սմ բարձրություն և 50 սմ լայնություն: Վեգետացիայի ընթացքում պետք է խուզել 4—5 անգամ: Ցանկապատը տերևակալվում է վաղ դարձանը, վեգետացիայի ընթացքում ունենում է բաց կանաչ գույն, ծաղկումը սկսվում է հունիսին և շարունակվում է մինչև ուշ աշուն: Ծաղիկները մանր են, ունեն սպիտակ գույն, բայց դեկորատիվ արժեք չունեն, իսկ խոշոր սպի-

տակ պտուղները դեկտրատիվ են, Տերեաթափը կատարվում է ուշ աշնանը: 1 դ.մ. ցանկապատի վրա տնկման երկրորդ տարում առաջանում է 1920 ճյուղ, իսկ երրորդ տարում 2452 ճյուղ: Կմախքային ճյուղերի թիվը 52-ից հասնում է 68-ի: Թուփը լայնանում է նոր առաջացող կմախքային ճյուղերի շնորհիվ, որոնց վրա ճյուղավորման կարգը հասնում է 3-ից մինչև 4-ի: Այս հատկություններով ձյունապտուղը մոտ է կիսաթփերին: Սպիտակ ձյունապտուղը քամիներից, ցրտից և ձյունից չի վախենում, դիմացկուն է հիվանդությունների և վնասատուների նկատմամբ: Հողի նկատմամբ պահանջկոտ չէ, լավ է աճում անդամ քարքարոտ, աղքատ կրալիս հողերում: Լուսասեր է, բայց իրեն վատ չի զգում նաև կիսաստվերում:

Ջյունապտուղ կարմիր (*Symphoricarpos orbiculatus*).— Այս տեսակը իր բոլոր հատկություններով նման է նախորդին, միայն այն տարբերությամբ, որ սրա արմատաշվերի որոշ մասը երկարում է (1,5—2 մետր) և փուլում հողի վրա: Բացի այդ, այս տեսակից ավելի գեղեցիկ ցանկապատ է ստացվում իր կլորավուն և մանր բաց կանաչավուն տերեւների շնորհիվ:

Համսիկ ծաղկառատ (*Philadelphus floribundus*).— Խուլելիս խտանում է արմատավղիկից և խուզված մասի ներքևից առաջացող ճյուղերի հաշվին: Չնայած համսիկի շվերը բավականին հաստ են, բայց հեշտ են խուզվում և լուրաքանչյուր շվից առաջանում է 2—4 նոր ճյուղեր, որոնք շատ ավելի արագ են աճում: Ցանկապատի ներսի ճյուղերը հիմքից մինչև զադաթը առատ տերեակավում են: Վեգետացիայի լինթացքում ցանկապատը ունենում է բաց կանաչավուն գույն, ծաղկում է առատ սպիտակ ծաղիկներով, ծաղկման շրջանը տևում է 12—18 օր: Ցանկապատը պետք է խուզել 3—4 անգամ. կարելի է խուզել ուշ աշնանը և վաղ գարնանը: Նրեք տարեկան հասակում ցանկապատը ունենում է 50 սմ բարձրություն և 40 սմ. լայնություն: 1 դ.մ. ցանկապատը հիմնադրման երկրորդ տարում առաջացնում է 980 ճյուղ, իսկ երրորդ տարում 1620 ճյուղ: Այդ ժամանակամիջոցում կմախքային ճյուղերի քանակը մնում է անփոփոխ՝ 38 հատ: Կմախքային ճյուղերը ունենում են խիտ դասավորություն, նրանց վրա ճյուղավորման կարգը հասնում է 4—5-ի: Իր ալդ հատկություններով համսիկը տիպիկ թուփ է: Բավականին ձմեռադիմացկուն է, քամուց, շոգից չի վնասվում, համեմատաբար պահանջկոտ է հողի նկատմամբ: Դիմացկուն է նաև հիվանդությունների և վնասատուների նկատմամբ:

Յախակեռաս թաթարական (*Lonicera tatarica*).— Խուզման դեպքում սաղարթը խտանում է արմատավղիկից առաջացող շվերով, որոնք ցույց են տալիս արագ աճելու ընդունակություն: Խուզումից 10—12 օր հետո չհասունացած ճյուղերի քնած աչքերից առաջանում են նոր ընձյուղներ: Ցանկապատի ճյուղավորումը խուզման հետևանքով տեղի է ունենում գլխավորապես ցանկապատի արտաքին մակերեսում: Յախակեռասից հիմնադրված ցանկապատը գեղեցիկ է հատկապես գարնանը: Համեմատաբար վաղ տերեակավման շնորհիվ այս շրջանում գրավիչ է նրա տերեւների բաց կանաչ գունավորումը: Նրա բացասական կողմն այն է, որ վեգետացիայի երկրորդ կեսում, առանձնապես բաց տեղիում, տերեաթափը տեղի է ունենում վաղաժամ: Յախակեռասի երեք տարեկան ցանկապատը ունենում է 70 սմ բարձրություն և 60 սմ լայնություն: Տնկման առաջին տարում պետք է խուզել 1—2 անգամ, հետագայում 3—4 անգամ: Կարելի է խուզել վաղ գարնանը և ուշ աշնանը: Ձմեռադիմացկուն է, ձյունից, քամիներից չի վախենում, որպես բորդյուր պետք է

օգտագործել առանձնապես կիսաստվերոտ տեղերում: 1 գծ.մ. ցանկապատի վրա տնկման երկրորդ տարում առաջանում են 1200 ճյուղ, իսկ երրորդ տարում 2210 ճյուղ, սակայն այդ ժամանակամիջոցում կմախքային ճյուղերի թիվը մնում է անփոփոխ՝ 45 հատ, ճյուղավորման կարգը հասնում է մինչև 5-ի: Այդ հատկություններով թաթարական ցախակեռասը տիպիկ թուփ է:

Սզնի խոշորափուշ (*Crataegus macracantha*).— Խուզելիս արմատներից կամ արմատավզիկից շվեր առաջացնելու ընդունակություն չունի: Խուզելու դեպքում նրա սաղարթը ավելի է խտանում, խուզված լուրաքանչյուր ճյուղից առաջանում է 2—3 ընձյուղներ: Սզնուց ստացվում է խիտ և բարձր կենդանի ցանկապատ: Երեք տարեկան ցանկապատը ունենում է 75 սմ բարձրություն և 50 սմ լայնություն ու համարյա անանցանելի է իր սուր փշերի պատճառով: Վեգետացիայի ընթացքում ցանկապատը պետք է խուզել 2—3 անգամ: Սզնու ցանկապատը համեմատաբար դժվար է խուզվում, բայց որպեսզի այրվածք չստանա պետք է խուզել ծաղկման ժամանակ կամ նրանից հետո: 1 գ.մ. ցանկապատի վրա երկրորդ տարում առաջանում են 352 ճյուղեր, իսկ երրորդ տարում՝ 560 ճյուղեր: Կմախքային ճյուղերը զարգանում են արմատավզիկից 10—15 սմ բարձր, և ունենում են մինչև 6—7 կարգի ճյուղավորություն: Այդ հատկություններով սզնին մոտենում է ծառերին:

Հաղարջենի սև (*Ribes nigrum*).— Հաղարջենին խուզման հետևանքով անհաշող է ձևավորվում, խտանում է արմատներից և արմատավզիկից առաջացող շվերով, որոնք նույն տարում նոր ճյուղեր առաջացնելու ընդունակություն համարյա չունեն: Հաճախակի խուզումը բացասաբար է ազդում հաղարջենու այս տեսակի վրա, որի պատճառով 3—4 տարեկան ճյուղերը չորանում են: Ամառվա ընթացքում խուզելիս տերևները այրվածք են ստանում: Սև հաղարջենուց հիմնադրված կենդանի ցանկապատը համեմատաբար լավ է աճում կիսաստվերում, երբ այն խուզվում է ծաղկելուց հետո: 1 գ. մ. ցանկապատի վրա երկրորդ տարում առաջանում են 480 ճյուղեր, իսկ երրորդ տարում 560 ճյուղեր: Այդ ժամանակամիջոցում կմախքային ճյուղերի թիվը 26-ից հասնում է 30-ի, ճյուղավորման կարգը 2—3-ից չի անցնում: Այդ հատկություններով սև հաղարջենին մոտ է կիսաթփային ձևերին:

Ֆիզոկարպուս օպուլիֆոլիուս (*Physocarpus opulifolius*). — Խուզման դեպքում ճյուղավորվում է արմատավզիկից և խուզված մասից ներքև: Յուրաքանչյուր ճյուղից առաջանում է 2—4 նոր ընձյուղներ, որոնք խտացնում են ցանկապատը: Ֆիզոկարպուսի ցանկապատը ծաղկում է հունիսի սուսերին կեսերին, ծաղկման շրջանը տևում է 15—18 օր: Ծաղիկներն ունեն սպիտակ գույն, իսկ պտուղները վառ կարմիր գույն, որոնք դեկտրատիվ մեծ արժեք ունեն: 1 գ.մ. ցանկապատի վրա տնկման երկրորդ տարում առաջանում են 1200 ճյուղեր, իսկ երրորդ տարում՝ 1800 ճյուղեր: Այդ ժամանակամիջոցում կմախքային ճյուղերի թիվը 36-ից հասնում է 43-ի: Թուփը լայնանում է նոր առաջացող կմախքային ճյուղերով, որոնց վրա զարգանում են 3—4 կարգի ճյուղեր: Իր այդ հատկություններով նա մոտ է կիսաթփային ձևերին: Ֆիզոկարպուսի ցանկապատը տնկման երրորդ տարում հասնում է 60 սմ բարձրության և 40 լայնության: Վեգետացիայի ընթացքում ցանկապատը պետք է խուզել 3—4 անգամ: Կարելի է խուզել ուշ աշնանը և վաղ գարնանը: Ֆիզոկարպուսը լուսասեր է, կարող է աճել նաև կիսաստվերում: Կրա-

լին հողերում հիվանդանում է քլորոզով: Բերրի հողերում լավ արդյունք է տալիս: Համեմատաբար չորադիմացկուն է:

Սորբարիա (Sorbaria sorbifolia). — Խուզման առաջին տարում արմատավզկից առաջացող շվերը երկու-երեք տարուց հետո մահանում են: Չորանում է նաև թփի վերին մասի խուզվող ճյուղերից մոտ 2—3 սմ, իսկ նրանից ներքև գտնվող աչքերից առաջանում են 1—2 նոր ճյուղեր: Երկամյա ճյուղի վրա առաջացող նոր շվից վերև նույնպես չորանում է: Սորբարիայից հիմնադրված ցանկապատը վեգետացիայի ընթացքում պետք է խուզել 1—2 անգամ, ամառը խուզելիս նոր առաջացող դալար շվերի մեծ մասը չորանում է: Խուզման հետևանքով սորբարիան չի ծաղկում: 1 գ.մ. ցանկապատի վրա տնկման երկրորդ տարում առաջանում են 480 ճյուղեր, իսկ երրորդ տարում՝ 560 ճյուղեր: Այդ ժամանակ անմիջապես կմախքային ճյուղերի թիվը 26-ից հասնում է 30-ի: Թուփը լայնանում է նոր առաջացող կմախքային ճյուղերով, որոնց վրա դարգանում են մինչև երկրորդ կարգի ճյուղավորում: Այդ հատկություններով սորբարիան մոտ է կիսաթփերին:

Ե Զ Ր Ա Կ Ա Ց Ո Ւ Թ Յ Ո Ւ Ն Ն Ե Ր

Մեր կողմից կատարված ուսումնասիրությունների հիման վրա կարելի է անել հետևյալ եզրակացությունները՝

1. Հստ իրենց մորֆոլոգիական և բիոլոգիական հատկությունների և գլխավորապես թփի կառուցվածքի հետազոտված տեսակները կարելի է բաժանել 3 խմբի՝

I խումբ՝ թփեր, որոնք մոտ են կիսաթփային ձևերին. *Spiraea media*, *S. japonica*, *S. chamaedryfolia*, *S. Bumalda*, *Symphoricarpos albus*, *Symphoricarpos orbiculatus*, *Ribes nigrum*, *Physocarpus opulifolius*, *Sorbaria sorbifolia*:

II խումբ՝ տիպիկ թփեր. — *Thelictaria australis*, *Cotoneaster lucida*, *Spiraea vanhouttei*, *Philadelphus floribundus*, *Lonicera tatarica*:

III խումբ՝ թփեր, որոնք ունեն նաև ծառատեսակի հատկություններ. — *Crataegus macracantha*;

2. Նկարագրված բոլոր բույսերից Երևան քաղաքի և Արարատյան դաշտավայրի պայմաններում բուրգուրներ ստեղծելու համար ավելի քան հեռանկարային են՝ *Thelictaria australis*, *Cotoneaster lucida*, *Spiraea van-houttei*, *Spiraea media*, *Spiraea chamaedryfolia*, *Symphoricarpos albus*, *Symphoricarpos orbiculatus*, *Philadelphus floribundus*, *Lonicera tatarica*, *Crataegus macracantha* տեսակները:

3. ՄՍՍՄ հյուսիսային շրջանների հետ համեմատած Արարատյան դաշտավայրի պայմաններում խուզումների թիվը ավելանում է 2—3 անգամ: