

Ռ. Հ. ՍԻՄՈՆՅԱՆ

ԳԵՂԱՎԵՐԻ (*CIRSIIUM SETOSUM* M. B.) ՄՈՐՓՈԼՈԳԻԱԿԱՆ
ԵՎ ԿԵՆՍԱԲԱՆԱԿԱՆ ՄԻ ՔԱՆԻ ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ
ԼԵՌՆԱՅԻՆ ԳՈՏՈՒ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ

Առաջիմ մոլախոտային բուսականությունը մեծ վնաս է հասցնում գյուղատնտեսությանը: Գիտությամբ և պրակտիկայով հաստատված է, որ մոլախոտերը իջեցնում են մշակվող կուլտուրաների բերքը 20—25 %-ով, իսկ ուժեղ վարակվածության դեպքում՝ է՛լ ավելի:

Մոլախոտերը խախտում են կուլտուրական բույսերի սննդային, ջրային, լուսային ռեժիմը և, հավանաբար, ամենամեծ կորուստների պատճառն էլ հենց այդ մրցակցությունն է:

Հայաստանի լեռնային գոտու շրջաններում հացահատիկային կուլտուրաները մեծ մասամբ մշակվում են անջրդի պայմաններում: Հողում խոնավության պակասությունը հանդիսանում է գլխավոր սահմանային գործոնը: Այս շրջաններում ցածր բերքը արդյունք է այն բանի, որ մոլախոտերն ավելի շատ ջուր են սպառում քան կուլտուրական բույսերը:

Հայաստանի լեռնային գոտու շրջաններում ամենից շատ տարածված, չարորակ, դժվար ոչնչացվող և մեծ վնաս պատճառող մոլախոտ է տատասկը (*Cirsium setosum* M. B.), որը հայտնի է տարբեր անուններով, ինչպես օրինակ՝ գեղավեր, փուշ, վարդափուշ, փշփշուկ, կառ, խամուր քյասան: Գեղավերը բարդածաղկավորների ընտանիքին (Compositae) պատկանող բազմամյա, ծլարմատավոր մոլախոտ է:

Հացահատիկային կուլտուրաների ցանքերը գեղավերով ուժեղ վարակված լինելու դեպքում, քիչ ապահովված լինելով սննդանյութերով տալիս են ցածր բերք, բայց գլխավոր պատճառը գեղավերի կողմից ջրի օգտագործումն է: Մեր փորձերը ցույց են տվել, որ գեղավերով ուժեղ վարակվածության դեպքում հացահատիկային կուլտուրաների բերքը իջնում է 2—5 ց/հ., իսկ առանձին դեպքերում՝ է՛լ ավելի:

Ըստ Գ. Ա. Չեսալինի՝ [2] միջին վարակվածության դեպքում գեղավերը հողի յուրաքանչյուր հեկտարից վերցնում է 140 կգ ազոտ, 120 կգ կալիում և 30 կգ ֆոսֆոր:

Ըստ Գ. Խ. Աղաջանյանի՝ [1] Հայաստանի պայմաններում գեղավերը հողի յուրաքանչյուր հեկտարից վերցնում է 142,56 կգ ազոտ, 120,91 կգ կալիում և 34,5 կգ ֆոսֆոր:

Հրադգանի շրջանի Աթարբեկյանի սովխոզի գարնանացան և աշնանացան ցորենների ցանքերը ուժեղ վարակված են մոլախոտերով՝ հատկապես գեղավերով: Պարզելու համար այդ մոլախոտի հասցրած վնասը, ուսումնասիրվել են աշնանացան և գարնանացան ցորենների աճի ու զարգացման ցուցանիշները գեղավերով տարբեր վարակվածության դեպքում:

Աղյուսակի տվյալներից երևում է, թե ինչ մեծ վնաս է հասցնում ցանքերին գեղավերը: 1 մ²-ի վրա գեղավերի 30 և ավելի բույս լինելու դեպքում աշնանացան ցորենի միջին բերքատվությունը կազմում է 11,0 ց/հ, մինչդեռ 1—5 բույս լինելու դեպքում այն կազմում է 16,8 ց/հ, բերքի հավելումը կազմում է 5,8 ց/հ: Նույնպիսի օրինաչափություն է նկատվում նաև գարնանացան ցորենի մոտ:

Աղյուսակ 1

Կուլտուրական բույսերի աճի ու զարգացման ցուցանիշները գեղավերով տարբեր վարակվածության դեպքում

Գեղավերի բույսերի թիվը 1 մ ² վրա	Կուլտուրական բույսերի աճի ու զարգացման ցուցանիշները									
	Աշնանացան ցորեն					Գարնանացան ցորեն				
	բույսերի թիվը 1 մ ² վրա	բույսերի բարձրությունը սմ-ում	միջին ծաղկման ժամկետը օրերի թվով	արմավազանի թիվը 1 մ ² վրա	բերքը ց/հ	բույսերի թիվը 1 մ ² վրա	բույսերի բարձրությունը սմ-ում	միջին ծաղկման ժամկետը օրերի թվով	արմավազանի թիվը 1 մ ² վրա	բերքը ց/հ
30 և ավելի	197,4	67,3	2,39	1,81	11,0	212,3	48,6	2,0	1,2	9,3
15—30	206,3	74,5	2,52	1,90	14,8	229,1	62,3	2,30	1,35	10,6
5—15	221,8	88,0	2,85	2,02	15,3	234,5	79,7	2,45	1,5	12,4
1—5	259,6	97,9	2,95	2,23	16,8	263,7	90,2	2,49	1,9	14,1

Գեղավերի խիստ տարածվածությունը և գյուղատնտեսությունը նրա հասցրած վնասը ստիպեցին մեղ զբաղվելու այս շարքով մոլախոտի դեմ պայքարի ճիշտ սխեմի մշակելու գործով: Գեղավերի դեմ պայքարի ճիշտ սխեմի մշակելու և տնտեսություններում այն ներդնելու համար առաջին հերթին հարկավոր է ուսումնասիրել նրա մորֆոլոգիական և կենսաբանական առանձնահատկությունները տվյալ գոտում, առանց որի հնարավոր չէ պայքարի ճիշտ և արդյունավետ սխեմի մշակել:

Գեղավերի առանձին օրգանների առանձնահատկությունները

Յոդունը: Գեղավերի ցողունի բարձրությունը, հաստությունը և ընդհանրապես զարգացման հզորությունը մեծ մասամբ կախված են հողի կազմությունից ու բերրիության աստիճանից, մասամբ էլ՝ մշակովի կուլտուրական բույսի տեսակից:

Գեղավերի ցողունն ուղիղ է, վերևի մասում ճյուղավոր, այդ ճյուղավորությունը որոշակի չէ, առանձին փարթամ բույսերի մոտ դա արտահայտվում է մեծ չափով, իսկ ոչ փարթամների մոտ՝ փոքր:

Յոդունի ճյուղավորումը, որի հետ կապված է նաև զամբյուղների քանակը, գեղավերի կյանքում կարևոր դեր է խաղում մեծ քանակությամբ սերմ արտադրելու տեսակետից և հիմնականում այն կախված է բույսի զարգացման հզորությունից, վեգետացիոն շրջանի տևողությունից և հողի մշակումից:

1965 թվականին մեր կատարած հաշվումները ցույց են տվել, որ Հրազդանի շրջանի պայմաններում գեղավերի ցողունի միջին բարձրությունը հասնում

է 84,2 սմ-ի, առանձին ուժեղ զարգացած ձկների մոտ այն հասնում է 121 սմ-ի, իսկ թուլերի մոտ՝ 19 սմ-ի:

Աղյուսակ 2

Գեղավերի ցողունի բարձրությունը և հաստությունը (1965 թ. կատարած չափումների միջինը)

Ց ու ջ ա ն ի շ ն ե ռ	Մինի- մում	Մաքսի- մում	Միջինը
Ցողունի բարձրությունը՝ սմ .	73,9	112,8	87,6
Հաստությունը հիմքում՝ մմ . .	5,4	7,7	6,3
Հաստությունը վերևում՝ մմ . .	2,0	2,9	2,4

Տեղեր: Գեղավերի տերևները երկու տեսակ են լինում՝ արմատամերձ և ցողունային: Արմատամերձ տերևները ավելի փչ են, ընդամենը 6—8 հատ, բայց այդ տերևները իրար այնքան մոտ են դասավորված, որ թվում է, թե նրանք մեկ հանգույցից են դուրս գալիս և կազմում են տերևային վարդակ: Արմատամերձ տերևները, ցողունային տերևների հետ համեմատած, ավելի խոշոր են, երկարությունը հասնում է 12,5—14,5 սմ-ի, իսկ լայնությունը տերևի ամենալայն տեղում՝ 4—5 սմ-ի:

Ցողունային տերևներն ուղղահայաց դիրքով են և ցողունի յուրաքանչյուր հանգույցից մեկ տերև է դուրս գալիս: Այս տերևների երկարությունը 2—3 սմ է, լայնությունը՝ 0,2—0,5 սմ: Մեկ բույսի վրա տերևների թիվը հաստատուն չէ, այն կախված է բույսի աճման սստիճանից, հողի մշակումից և մշակվող կուլտուրայից, որի հետ մեկտեղ գեղավերը աճում է:

Աղյուսակ 3

Գեղավերի տերևի երկարությունը, լայնությունը և տերևների թիվը (1965 թ. կատարած չափումների միջինը)

Ց ու ջ ա ն ի շ ն ե ռ	Մինի- մում	Մաքսիմում	Միջինը
Երկարությունը՝ սմ	8,6	13,2	10,2
Լայնությունը հիմքում՝ սմ	0,6	1,2	0,9
Լայնությունը միջտեղի ամենալայն տեղում՝ սմ .	2,3	3,4	2,8
Տերևների թիվը	23,4	103,0	63,2

Ծաղկաբույլը և ծաղիկը: Գեղավերի ծաղիկները խմբերով՝ ծաղկաբույլերով են լինում: Յուրաքանչյուր ծաղկաբույլ կազմված է խիտ դասավորված 40—50 ծաղկից: Այդպիսի ծաղկաբույլն անվանում են զամբյուղ: Զամբյուղների թիվը որոշակի չէ, մեր հաշվումներով միջինը կազմում է 36,8-ից մինչև 40 հատ, առանձին բույսերի մոտ այն հասնում է մինչև 77-ի, իսկ թույլ աճածների մոտ՝ 12-ի:

Գեղավերի ծաղիկները բաց վարդա-մանուշակագույն են: Գեղավերը երկատուն բույս է, նրա արական ծաղիկը գտնվում է արական բույսի վրա, իսկ իգականը՝ իգական:

Հրազդանի շրջանի պայմաններում գեղավերի ծաղկումն սկսվում է մոտավորապես հունիսի վերջերից և տևում մինչև օգոստոսի կեսերը: Սերմերի հասունացումը սկսվում է հուլիսի երկրորդ կեսից և տևում մինչև սեպտեմբերի վերջը: Հաճախ միևնույն իգական բույսի վրա կարելի է տեսնել թե՛ վարդա-

գույն (ծաղկած) և թե՛ սպիտակամազ փուփուկիկով (պտղակալած) զամբյուղներ:

Պտուղը և սերմը: Գեղավերի պտուղը սերմիկ է, մեծ մասամբ երկարավուն տեսքով, 3—4 մմ երկարությամբ, 0,75—1,5 մմ լայնությամբ և մինչև 1,0 մմ հաստությամբ: Գեղավերի սերմերը տարբեր գույնի են լինում՝ սպիտակա-դեղնավունից մինչև բաց-դարչնագույն:

Մեր հաշվումները ցույց են տվել, որ Հրազդանի շրջանի պայմաններում, օգոստոսի 17-ի դրությամբ, մեկ զամբյուղում լինում է 19-ից մինչև 122 սերմ, սակայն ոչ բոլոր սերմերն են լրիվ հասած և լիարժեք: Չհասած և ոչ լիարժեք սերմերի թիվը կազմում է 20—40%: Գեղավերի լավ աճած մեկ բույսի մոտ լինում է 3688,3 հատ սերմ, իսկ թույլ աճած բույսի մոտ՝ 36:

Արմատը: Գեղավերի արմատային սիստեմը կազմված է ուղղահայաց, հորիզոնական և կողային արմատներից: Ուղղահայաց արմատը հիմնական արմատն է, որից առաջանում է հորիզոնական արմատները: Ուղղահայաց արմատը թափանցում է հողի մեջ մեծ խորությամբ: Հրազդանի շրջանի հողերում ուղղահայաց արմատը թափանցում է հողի մեջ 150—180 սմ խորությամբ, առանձին դեպքերում՝ 240—260 սմ, Հրազդանի շրջանի պայմաններում հորիզոնական արմատների հիմնական զանգվածը գտնվում է 35—40 սմ խորությամբ: Գեղավերի վեգետատիվ բազմացման գործում հիմնական դերը կատարում են հորիզոնական արմատները, որոնք նոր բույսի սկիզբ են դնում և վարակում նորանոր տարածություններ:

Գեղավերի կենսաբանական առանձնահատկությունները

Գեղավերի բազմացումը սերմերով: Գեղավերի բիոլոգիական առանձնահատկություններից մեկը, որը ապահովում է գեղավերի արագ աճը, զարգացումը և լայն տարածումը, դա նրա բազմացումն է սերմերի միջոցով:

Գեղավերի դեմ հաջող պայքար կազմակերպելու համար անհրաժեշտ է իմանալ, թե ինչպես և երբ է նա հասունանում և իր սերմերով աղբոսում դաշտերը, ինչպիսի պայմաններում է նա լավ բազմանում:

Գեղավերի սերմերի համեմառաջի և արագ ծլման համար օպտիմում ջերմաստիճանը համարվում է 25—30: Սերմերի ծլման դինամիկան կախված է գարնան ջերմաստիճանից և հողի խոնավությունից: Տաք գարնանը և նորմալ խոնավության պայմաններում գեղավերի սերմերի առաջին ծիլերը Հրազդանի շրջանի պայմաններում հողի երես են դուրս գալիս մայիսի առաջին տասնօրյակում, իսկ մասսայական ծլումը սկսվում է մայիսի կեսերից:

Մեծ նշանակություն ունի այն, թե գեղավերի ծլումը սերմերով նույն տարվա աշնանը կատարվո՞ւմ է, թե՛ ոչ: Այս հարցը պարզելու համար դրվել է հատուկ փորձ: Սեպտեմբերի 2-ին թարմ հավաքած սերմերը դրվել են հողում ծիլելու: Փորձը դրվել է երեք կրկնողությամբ, յուրաքանչյուրում 100 սերմ: Աշնանը գեղավերի թարմ հավաքած սերմերի ծլունակությունը կազմեց 21,3%: Աշնանը գեղավերի սերմերի ծլմանը նպաստում են հողի խոնավությունը և ջերմությունը:

Գեղավերի դեմ պայքարի գործում մեծ նշանակություն ունի այն հանգամանքը, թե ինչ խորությամբ են թաղում սերմերը: Բնական պայմաններում հողը վարելիս վարելաշերտում սերմերն ընկնում են տարբեր խորությունների

մեջ: Որպեսզի պարզենք, թե ինչ խորություներին են գեղավերի սերմերը ծլում և հողի երես դուրս գալիս, գրվել է դաշտային փորձ: Փորձը գրվել է երեք կըրկ-նոդությամբ, յուրաքանչյուրում 50 սերմ:

Աղյուսակի տվյալներից երևում է, որ գեղավերի սերմերի ծլման ամենաբարձր տոկոսը եղել է 1—2 սմ խորությունից, 7 սմ խորությունից հաստ ու կենտ սերմեր են ծլում և հողի երես դուրս գալիս, իսկ 10 սմ խորությունից գեղավերի սերմերի փոքր տոկոսն է ծլում և այն էլ չի կարողանում հողի երես դուրս գալ:

Աղյուսակ 4

Դաշտային պայմաններում գեղավերի սերմերի ծլումը հողի տարբեր խորություններից (տոկոսներով)

Տարեթվերը	Ց ա ն ք ի խ ո ռ ու թ յ ու ն ը՝ ս մ									
	1	2	3	5	7	10	15	20	25	30
1964	42,8	36,0	32,4	24,5	9,2	0	0	0	0	0
1965	44,5	50,5	45,0	35,0	3,0	0	0	0	0	0
Միջինը	43,6	43,2	38,7	29,7	6,1	—	—	—	—	—

Լաբորատոր պայմաններում գեղավերի սերմերի ծլունակությունը հողի տարբեր խորություններից եղել է՝

1 սմ — 68,0 %, 2 սմ — 55,3 %, 3 սմ — 52,1 %.

5 սմ — 39,0 %, 7 սմ — 4,8 %:

Հողում սերմերը թաղելու խորությունը ազդել է նրանց հողի երես դուրս գալու ժամանակի վրա:

Աղյուսակ 5

Սերմերի թաղման խորության ազդեցությունը նրանց ծիլերի երևալու ժամկետի վրա

Տարեթվերը	Որ օրը երևացին ծիլերը սերմերը հողում թաղելիս սմ				
	1	2	3	5	7
1964	8	10	11	14	20
1965	5	8	8	12	18

Հողը գեղավերի սերմերից մաքրելու համար նպատակահարմար է նրանք թաղել մինչև 15 սմ խորության վրա: 1—5 սմ խորությամբ թաղված սերմերը ծլում, հողի երես են դուրս գալիս և հաջորդ մշակումների ժամանակ ոչնչացվում են: 7 սմ-ից խոր թաղված սերմերը ծլում են, բայց երիտասարդ ծիլերը հողի երես չեն կարողանում դուրս գալ և ոչնչանում են: Տեղի է ունենում հողի խնքնամաքում գեղավերի սերմերից:

Գեղավերի սերմից աճած բույսերի արմատային սիստեմն ուսումնասիրելու նպատակով 1965 թ. գարնանը, 1964 թ. հավաքած գեղավերի սերմերից չորս կրկնողությամբ, յուրաքանչյուրում 50 սերմ թաղվել են 2—3 սմ խորությամբ, ապա ծլելուց 10, 20, 30, 40, 50, 60, 80, 100 և 150 օր հետո միաժամանակ ծլած բույսերի արմատները հանվել են հողից և ուսումնասիրվել նրանց երկարությունը, բողբոջների թիվը արմատների վրա և տերևների թիվը ցողունի վրա:

Այս փորձը մեզ թույլ է տալիս անելու այն եզրակացությունը, որ գեղավերի սերմերից առաջացած բույսերը վեգետացիայի վերջում կարող են հասուն սերմ տալ, իսկ երկրորդ ամսից սկսած նրանց մոտ առաջանում են հորիզոնական արմատները և բույսն սկսում է բազմանալ վեգետատիվ կերպով: Պետք է նշել, որ գեղավերի սերմից առաջացած բույսի աճման ու զարգացման վրա մեծ ազդեցություն է գործում մշակվող կուլտուրան:

Աղյուսակ 6

Սերմից առաջացած գեղավերի աճի ու զարգացման ցուցանիշները

Ցուցանիշներ	Օրերի թիվը ծլելուց հետո								
	10	20	30	40	50	60	80	100	150
Ուղղահայաց արմատի երկարությունը՝ սմ	2—4	5—8	9—12	12—18	22—41	43—59	60—72	74—95	97—112
Հորիզոնական արմատների երկարությունը՝ սմ	—	—	2—3	7—9	10—14	14—19	21—38	40—62	63—98
Բողբոջների թիվը արմատների վրա	—	—	—	2	3	7	12	19	34
Տերևների թիվը ցողունի վրա	—	3	5	10	14	14	19	27	33

Գեղավերի բազմացումը վեգետատիվ կերպով: Գեղավերը մեծ չափով բազմանում է արմատային զանգվածի միջոցով, ուստի վեգետատիվ բազմացումը նրա համար հանդիսանում է բազմացման հիմնական եղանակը:

Հողը մշակելիս վարելաշերտում կուտակվում են մեծ քանակությամբ արմատային կտորներ, որոնցից յուրաքանչյուրը կարող է առանձին աճել և նոր բույսի սկիզբ դառնալ: Այդ արմատների կենսունակությունը պարզելու նպատակով կատարվել է հատուկ ուսումնասիրություն: 1965 թ. աշնանը գեղավերի լավ աճած արմատները մանրացվել են 3, 5, 10, 15, 20 սմ երկարությամբ և հողում թաղվել 5, 10, 15, 20, 25, 30 սմ խորության վրա:

Աղյուսակ 7

Արմատային կտորների կենսունակությունը, կախված երկարությունից և թաղման խորությունից

Թաղման խորությունը՝ սմ	Արմատների երկարությունը՝ սմ				
	3	5	10	15	20
Կենսունակությունը %-ով					
5	0	45	69	80	100
10	0	22	60	72	100
15	0	10	50	60	88
20	0	2	20	40	70
25	0	0	0	10	60
30	0	0	0	6	20

Աղյուսակի տվյալներից երևում է, որ 3 սմ երկարություն ունեցող արմատային կտորները կենսունակ չեն նույնիսկ 5 սմ խորության վրա: Դա բացատրվում է նրանով, որ այդ փոքրիկ արմատային կտորները շուտ չորանում են և բացի այդ սննդանյութերի քիչ քանակություն են պարունակում և հնարավորություն չեն ունենում հողի երես դուրս բերել ծիլեր: Այս հարցը մեծ նշանա-

կուլթյուն ունի գեղավերի դեմ պայքարի միջոցառումներ մշակելիս, ուստի հարկավոր է հողը մշակելիս արմատները որքան հնարավոր է մանրացնել:

Քսան սանտիմետր երկարություն ունեցող արմատային կտորները իրենց կենսունակությունը 100%-ով պահպանել են 5, 10 ամ խորության վրա, խորության մեծացման զուգընթաց նրանց կենսունակությունը նվազել է: Արմատային կտորները հողում տարբեր խորությամբ թաղելը ազդել է նրանց ծիլերը հողի երես զուրս բերելու ժամկետի վրա:

Աղյուսակ 8
Արմատային կտորների երկարության և թաղման
խորության ազդեցությունը նրանց՝ ծիլերը հողի
երես զուրս բերելու ժամկետի վրա

Արմատային կտորների եր- կարությունը՝ սմ	Որ օրը երևացին ծիլերը հողում տարբեր խորությամբ թաղելիս (սմ)			
	5	10	15	20
5	19	23	25	29
10	14	17	21	28
15	11	14	18	23
20	6	9	10	11

Ամենից շուտ հողի երես են զուրս գալիս 5 ամ խորությունից 20 ամ երկարություն ունեցող արմատային կտորները: Որքան արմատային կտորները խոր են թաղվել հողում, այնքան ծիլերի՝ հողի երես զուրս գալու ժամանակը երկարել է:

Մեր ուսումնասիրությունները հիմք են տալիս մեզ անելու հետևյալ եզրակացությունները.

1. Հրազդանի շրջանի հողակլիմայական պայմաններում գեղավերի սերմերն ընդունակ են ծլելու և հողի երես զուրս գալու 1—5 ամ հողաշերտից: Սերմերի ծլունակության ամենաբարձր տոկոսը լինում է 1—2 ամ հողաշերտից:

Թարմ հավաքած սերմերը նույն տարում ցանելու դեպքում 100% ծլունակություն չեն տալիս, անգամ եթե բոլոր գործոնները նպաստավոր են: Նույն տարում հավաքած սերմերը կարող են ծլել թե՛ աշնանը և թե՛ գարնանը:

2. Գեղավերի սերմերից աճած բույսերը կարող են նույն տարում հասուն սերմ տալ, իսկ աճման երկրորդ ամսից սկսած նրանց մոտ առաջանում է հորիզոնական արմատներ և բույսերը սկսում են բազմանալ վեգետատիվ կերպով:

3. Գեղավերի արմատային կտորների կենսունակությունը խիստ իջնում է, երբ նրանք թաղվում են 20 ամ-ից ավելի խորը: Երեք ամ երկարություն ունեցող արմատային կտորներն ընդհանրապես կենսունակ չեն աճելու: Արմատային կտորների երկարության մեծացման զուգընթաց նրանց կենսունակությունը բարձրանում է, իսկ հողում կտորների թաղման խորության մեծացմանը զուգընթաց նրանց կենսունակությունը պակասում է:

Р. О. СИМОНЯН

НЕКОТОРЫЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ БОДЯКА (*CIRSIIUM SETOSUM* М. В.) В УСЛОВИЯХ ГОРНОЙ ЗОНЫ АРМЕНИИ

Р е з ю м е

Для разработки правильных и эффективных систем мер борьбы с этим сорняком в условиях Разданского района изучались некоторые морфологические и биологические особенности этого сорняка. Проведенные нами опыты дают основание сделать следующие выводы:

1. В почвенно-климатических условиях Разданского района семена бодяка могут давать всходы с 1—5 см глубины почвы. Наибольший процент всхожести дали семена, заделанные на глубину 1—2 см. Даже в благоприятных условиях свежие семена бодяка 100% всхожести не дают. Только что осыпавшиеся после созревания ~~семена могут пропра~~тывать той же осенью и весной.

2. Растущие из семян растения в том же году могут дать зрелые семена. Начиная со второго месяца они размножаются вегетативным способом.

3. Когда корневые отрезки бодяка залегают в почве на глубину 20—30 см жизнеспособность резко снижается. Отрезки длиной до 3 см нежизнеспособны.

При увеличении длины корневых отрезков их жизнеспособность повышается, а при увеличении глубины заделки уменьшается.

Գ Ր Ա Շ Ո Ւ Ն Ո Ւ Ք Յ ՈՒ Ն

1. Աղաջանյան Գ. Խ. Հայաստանի մորՖոլոգիականությունը և պայքարը նրա դեմ:
Հ. 1, Երևան, 1957.
2. Чесалин Г. А. Агротехнические и химические меры борьбы с сорняками. М., 1963.