

Գ. Խ. ԱՂԱԶԱՆՅԱՆ, Հ. Ա. ԱՂԱԶԱՆՅԱՆ

ՎԱՐԴԱԳՈՒՅՆ ԴԱՌՆԱԽՈՏԻ (ACROPTILON PICRIS C. A. M.)
ՏԱՐԱԾՎԱԾՈՒԹՅՈՒՆԸ ՀԱՅԱՍՏԱՆՈՒՄ, ՆՐԱ ՎՆԱՍԱՐԵՐՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ
ՊԱՅՔԱՐԻ ՄԻ ՔԱՆԻ ԵՂԱՆԱԿՆԵՐԸ

Հայտնի է, որ մոլախոտային բուսականությունը հսկայական և բազմակողմանի վնաս է պատճառում գյուղատնտեսական արտադրությանը: Այդ վնասը գերազանցում է բույսերի հիվանդությունների, վնասատուների և կարկտահարության հասցրած վնասին՝ միասին վերցրած: Ամբողջ աշխարհում մոլախոտերի պատճառով բերքի կորուստը տարեկան կազմում է մոտ 50 միլիոն տոննա հացահատիկ, որը, ինչպես գրում է Ս. Ա. Կոստը [8], կարող է մեկ տարի բավարարել 100 միլիոն բնակչություն ունեցող երկրի հացի պահանջը:

Մոլախոտային բուսականության մեջ առավել վնասակար է վարդագույն կամ թունավոր դառնախոտը: Գյուղատնտեսական համարյա բոլոր կուլտուրաների ցանքերը աղբոտող չարորակ և դժվար ոչնչացվող այս մոլախոտը ՍՍՀՄ-ում զբաղեցնում է մի քանի միլիոն հեկտար տարածություն: Դառնախոտը հիմնականում շատ է տարածված միության հարավային շրջանների կլային հողերում:

Դառնախոտը զգալի տարածություն է զբաղեցնում նաև Հայաստանում: Չնայած այն հանգամանքին, որ այս մոլախոտը հանրապետությունում այնքան էլ մեծ տարածում չունի, այնուամենայնիվ նկատվում է նրանով վարակված տարածությունների աստիճանական ընդարձակում, մի հանգամանք, որը լուրջ անհանգստանալու հիմքեր է տալիս: Այս մոլախոտը հանրապետությունում տարածված է հիմնականում Արարատյան հարթավայրում և նախալեռնային գոտում, քիչ չափով՝ նաև լեռնային շրջաններում: Հանրապետությունում, ըստ շրջանների, դառնախոտի տարածման չափերի վերաբերյալ տվյալները բերվում են աղյուսակ 1-ում:

Ինչպես երևում է աղյուսակի տվյալներից, դառնախոտով վարակված ընդհանուր տարածության հիմնական մասը գտնվում է գյուղատնտեսական արտադրության տեսակետից առավել արժեքավոր հողատարածություններում՝ Արարատյան հարթավայրում: Սակայն պետք է նշել, որ նշված ամբողջ տարածությունը սպառիչ կերպով ուսումնասիրված համարել չի կարելի, քանի որ, այն աստիճանաբար ընդարձակվում է: Այդ մասին են վկայում հանրապետության որոշ շրջաններում (էջմիածին, Հոկտեմբերյան, Արտաշատ) մեր կատարած ուսումնասիրությունները:

Դառնախոտը վարակում է բոլոր կուլտուրաների ցանքերը, ինչպես նաև խաղողի ու պտղատու այգիները: Նա ոռոգվող երկրագործական շրջաններում համարվում է բամբակի, առվույտի և հացահատիկային կուլտուրաների ամենավտանգավոր և ամենաչարորակ մոլախոտերից մեկը: Բացի վարելահողերից այն տարածված է նաև անմշակ, չոր և թույլ աղակալած հողերում: Այնտեղ, որտեղ աճում է դառնախոտը, կուլտուրական բույսերի աճն ու զարգացումը դանդաղում է, բույսերն ունենում են ճնշված տեսք և նրանց հետագա

Ա Ղ յ ու ս ա կ 1

Վարդագույն դառնախոտի տարածվածությունը
ըստ շրջանների

Շրջանները	Կոլտնտեսու- թյունների ու սովխոզ- ների թիվը	Վարակված տարածու- թյունը հեկտ.
Արմավյան	32	420
Ազիզբեկով	16	60
Ալավերդի	22	82
Ախուրյան	29	240
Անի	20	370
Ապարան	12	800
Արտաշատ	40	1600
Աշտարակ	32	850
Եղեգնաձոր	26	800
Էջմիածին	62	2800
Իջևան	23	38
Հոկտեմբերյան	42	3100
Ղափան	30	58
Մեղրի	11	140
Նոյեմբերյան	12	230
Շամշադին	4	26
Վեդի	25	1200
Ընդամենը	439	12514

գոյությունը դառնում է անհնարին: Նա ճնշում է նույնիսկ այնպիսի մոլախոտերի, ինչպիսիք են մոլասորգոն, արվանդակը և այլն: Այդ է պատճառը, որ Գ. Ի. Վիսոցկին [5] վարդագույն դառնախոտը համարում է ամենավտանգավորը մոլախոտային բուսականության մեջ:

Նայած դաշտերի աղբոսվածության աստիճանին, դառնախոտը կուտուրանների բերքի վրա ունենում է տարբեր ազդեցություն: Այսպես, Ռ. Ա. Սաֆրան [10], հենվելով Ուկրաինայի բամբակագործական փորձակայանի տվյալների վրա, նշում է, որ աշնանացան ցորենի բերքը դառնախոտից ազատ դաշտում կազմել է 13,7 ց/հ, թույլ վարակված դաշտում 4,2 ց/հ, իսկ միջակ վարակված դաշտում՝ 1,3 ց/հ: Բամբակի բերքը դառնախոտով թույլ վարակված դաշտում կազմել է 1,3 ց/հ, իսկ միջին վարակվածությամբ ունեցող դաշտում՝ հավասարվել է զերոյի: Բամբակի վերաբերյալ համանման տվյալներ ստացել է նաև Ս. Ա. Կոտտը [8]:

Դառնախոտով խիստ վարակված հացահատիկների ցանքերում բերքը իջնում է 50-ից 70%-ով, համեմատած այն վայրերի հետ, որտեղ դառնախոտը բացակայում է (Կ. Ա. Աբրամովա [1], Գ. Խ. Աղաջանյան [2], Ա. Վ. Վոյեվոդին [4]):

Համանման տվյալներ ստացել ենք նաև մենք: Այսպես, էջմիածնի շրջանի Արաքս գյուղի կոլտնտեսությունում (որտեղ ոռոգման պայմաններում դառնախոտը աճում է ավելի փարթամորեն) դառնախոտով չվարակված դաշտում աշնանացան գարու բերքը 1966 թ. կազմել է 37 ց/հ, իսկ միջակ վարակված դաշտում՝ 3,4 ց/հ: Ուժեղ վարակված տեղերում գարուց բոլորովին բերք չի ստացվել:

Մենք ուսումնասիրություններ ենք կատարել պարզելու դառնախոտի պատճառած վնասը նաև եզրպտացորենի կանաչ զանգվածի բերքին: Այն ժամանակ, երբ ցանքերում բացակայել է դառնախոտը, կանաչ զանգվածի բերքը կազմել է

420 ց/հ, իսկ դառնախոտով վարակված դաշտում՝ ընդամենը 45 ց հեկտարին: Համանման օրինաչափություն նկատվել է նաև աովույտի վերաբերյալ: Կատարված հետազոտություններից կարելի է հանգել այն եզրակացության, որ դառնախոտը մշակվող կուլտուրաների բերքը իջեցնում է 7—10 անգամ, իսկ որոշ դեպքերում՝ ավելի: Ցանքերը դառնախոտով խիստ վարակված լինելու դեպքում դժվարանում են հացահատիկի բերքահավաքի աշխատանքները, քանի որ նրա փայտացած ցողունները փշացնում են կոմբայնի կտրող դանակները: Դառնախոտի հասցրած վնասը արտահայտվում է նաև նրանով, որ բույսը, ամբողջությամբ վերցրած, թունավոր է մարդու և կենդանիների համար:

Օ. Ա. Պիդոտսին [9] նշում է, որ հատիկի և ալյուրի մեջ ըստ կշռի 0,01% դառնախոտի սերմեր լինելու դեպքում այն ձեռք է բերում դառն համ և որոշ դեպքերում ալոպիսի ալյուրից պատրաստված հացը մարդու համար դառնում է թունավոր: Որոշ հետազոտողներ էլ նշում են, որ դառնախոտի սերմերի թուլալատելի քանակը հասնում է 0,07%-ի [3]: Վերը շարադրվածից երևում է, որ դառնախոտի հասցրած վնասը բազմակողմանի է:

Դառնախոտի դեմ մղվող պայքարի գործում կարևոր նշանակություն ունի նրա բազմացման բնույթը: Պարզված է, որ դառնախոտը բազմանում է ինչպես սերմերով, այնպես էլ արմատային կտրոններով: Սակայն պետք է նշել, որ դառնախոտի բազմացումը հիմնականում կատարվում է վեգետատիվ եղանակով՝ արմատների միջոցով:

Դառնախոտն ունի ուժեղ զարգացած արմատային սխտեմ: Կյանքի առաջին տարում Արարատյան հարթավայրում արմատները հողի մեջ խորանում են մինչև 2—2,5, իսկ երկրորդ տարում՝ 5—7 մ:

Արմատային սխտեմի հզորությամբ էլ բացատրվում է նրա բացառիկ շոքակայունությունը: Այն փաստը, որ Արարատյան հարթավայրի անջրտի պայմաններում դառնախոտի բույսն իրեն հիանալի է զգում, խոսում է այն մասին, որ նրա արմատները հողի խոր շերտերից կարողանում են վերցնել ջուրը և բավարարել բույսի պահանջը ջրի նկատմամբ: Համարվելով ծլարմատավոր մոլախոտ, դառնախոտի բազմացման բնույթը տիպիկ է ծլարմատավոր բույսերի համար: Հորիզոնական արմատները, շարժվելով հողի մակերեսին զուգահեռ, կտրուկ կերպով ծովում են դեպի ցած և այդ ծովածքի վրա գտնվող բողբոջներից առաջացնում են նոր ընձյուղներ, որոնք, դուրս գալով հողի երես, տալիս են նոր բույսեր: Դառնախոտի արմատային սխտեմի զարգացման առանձնահատկությունների հետ սերտորեն կապված է նրա դեմ մղվող պայքարի կազմակերպումը:

Այս մոլախոտի դեմ մղվող ագրոտեխնիկական պայքարն ուղղված է ամենից առաջ նրա արմատային սխտեմի ոչնչացմանը, այդ պատճառով էլ որոշ հետազոտողներ (Ի. Ֆ. Դոբրոխլեբ [6], Ա. Գ. Սուլիմա [11] և այլն) առաջարկում են սև ցելի սխտեմում կատարել բազմակի (8—12 անգամ) մակերեսային մշակում: Այլ հետազոտողներ էլ (Լ. Ի. Կոզակիչ [7], Ս. Ա. Կոտտ [8] և այլն) գտնում են, որ նպատակահարմար է պլանտածի գութանների միջոցով կատարել հողի գերխոր (35—55 սմ) վար:

Տարբեր հետազոտողների տեսակետները արված են կոնկրետ բնական պայմանների համար: Ելնելով վերոհիշյալից, մենք փորձեր ենք կատարել՝ պարզելու դառնախոտի դեմ մղվող ագրոտեխնիկական պայքարի էֆեկտիվ եղանակները: Այդ նպատակով զարնանը (ապրիլ) և ամռանը (օգոստոս) դառն-
Биологический журнал Армении, XX, 10—2

նախոտի բույսերը կտրտվել են տարբեր խորությամբ (5, 10, 15, 20, 30 և 40 սմ): Ուսումնասիրությունները ցույց տվեցին, որ ոռոգման պայմաններում դառնախոտի ծիլերը հողի մակերեսին հայտնվում են մինչև 30 սմ խորությունից: Նշանակում է՝ դառնախոտի ոչնչացման համար անհրաժեշտ է խոր (40 սմ-ից ավելի) վար: Համեմատելով այս փորձերի տվյալները միմյանց հետ, կարող ենք ասել, որ դառնախոտի դեմ հաջողությամբ պայքարելու համար նպատակահարմար է պայքարը կազմակերպել բույսի զարգացման սկզբնական շրջանում: Մեր մի այլ փորձում մենք առաջին փրկեցումը կատարել ենք օգոստոսին 6—8 սմ խորությամբ, 2-րդ փրկեցումը կատարվել է դրանից 41 օր հետո 14—16 սմ խորությամբ, իսկ երրորդ փրկեցումը՝ հաջորդ տարին՝ ապրիլի 10-ին 24—26 սմ խորությամբ:

Փորձը դրվել է 4 կրկնողությամբ, յուրաքանչյուր փորձամարզի մեծությունը կազմել է 50 քառ. մետր: Կտրտումը կատարվել է դառնախոտի ծիլերի հրկալուց 4—5 օր հետո, երբ սնդանյութերի մուտքը և ելքը հավասարվում է: Ստացված տվյալները բերվում են աղյուսակ 2-ում:

Աղյուսակ 2

Աստիճանաբար խորացվող վայրի և կտրտման ժամկետի ազդեցությունը դառնախոտի վերածի վրա

Վարի ժամանակը	Վարի խորությունը (սմ)	Բույսերի թիվը մշակումից հետո փորձամարզում	Դառնախոտի վերածի 0/0-ը
Մինչև կտրտումը	—	720	100
20/VIII 1966 թ.	6—8	482	66,94
30/IX 1966 թ.	14—16	265	37,0
10/IV 1967 թ.	24—26	84	11,66

Աղյուսակից երևում է, որ աստիճանաբար խորացող մշակման դեպքում դառնախոտը համարյա ամբողջությամբ ոչնչանում է: Արարատյան հարթավայրի պայմաններում նման ձևով դառնախոտի դեմ պայքարելու համար կան բոլոր հնարավորությունները՝ տաք, երկար աշուն և բավարար խոնավություն ոռոգման միջոցով: Դա հնարավորություն է տալիս դառնախոտի բույսերի աճմանը զուգընթաց կատարել հողի բազմանգամ մշակում:

Հաջորդ փորձում վարը կատարվել է աստիճանաբար նվազող խորությամբ: Առաջին վարը կատարվել է օգոստոսի 20-ին 24—26 սմ խորությամբ, երկրորդը՝ հոկտեմբերի 20-ին 14—16 սմ խորությամբ, երրորդը՝ հաջորդ տարին՝ ապրիլի 10-ին 10—12 սմ խորությամբ և չորրորդը՝ մայիսի 25-ին 6—8 սմ խորությամբ:

Փորձը կատարվել է չորս կրկնողությամբ: Յուրաքանչյուր փորձամարզի մեծությունը կազմել է 50 քառ. մետր: Տվյալները բերվում են աղյուսակ 3-ում:

Տվյալները ցույց են տալիս, որ այս ձևով դառնախոտի դեմ պայքարելու համար պահանջվում է բավական երկար ժամանակ և բազմակի մշակում: Առաջին խոր վարից հետո դառնախոտի ծլարմատները աճման անհրաժեշտ պայմանների բացակայության պատճառով երկար ժամանակ չեն ծլում, որը

Աղյուսակ 3

Վարի առաիճանաբար նվազող խորուժյան և կտտաբման
ժամկետի ազդեցությունը դառնախոտի վրա

Վարի ժամանակը	Վարի խորությունը (սմ)	Դառնախոտի բույսերի թիվը մշակումից հետո փորձամարդում	Դառնախոտի վերածման % ⁰ -ը
Մինչև կտրտումը	—	1264	100
20/VI 1966 թ.	24—26	142	11,23
20/X 1966 թ.	14—16	592	46,83
10/IV 1967 թ.	10—12	194	15,35
25/V 1967 թ.	6—8	67	5,30

շարունակվում է այնքան ժամանակ, մինչև նրանց համար ստեղծվում են նրպատավոր պայմաններ:

Մինչև այժմ շարադրվածից հետևում է, որ ագրոտեխնիկական միջոցառումների ճիշտ սխեմայի կիրառելու դեպքում հնարավոր է հաջողությամբ պայքարել դառնախոտի դեմ:

Ագրոտեխնիկական միջոցառումներով պայքարելուց բացի, մենք աշխատել ենք նաև մոլախոտեր ոչնչացնել հերբիցիդների միջոցով:

Վարդագույն դառնախոտի դեմ քիմիական պայքարի նպատակով օգտագործվել են Տրիսբեն 200 և հայրենական արտադրության 2-ԿՖ հերբիցիդները. փորձը դրվել է 3 կրկնողությամբ: Յուրաքանչյուր փորձամարդի մեծությունը կազմել է 300 քառ. մ: Փորձը դրվել է հետևյալ սխեմայով:

1. Ստուգիչ (առանց հերբիցիդի)
2. 2-ԿՖ 30 կգ/հ (ազդող նյութի հաշվով)
3. 2-ԿՖ 40 կգ/հ » » »
4. 2-ԿՖ 50 կգ/հ » » »
5. Տրիսբեն—200—20 կգ/հ (ազդող նյութի հաշվով)

Հերբիցիդները օգտագործվել են ջրային լուծույթի ձևով: Բանվորական լուծույթի ծախսման նորման կազմել է 800 լիտր մեկ հեկտարին: Սրսկումը կատարվել է վարդագույն դառնախոտի ցողունակալման փուլում:

Սրսկումից հետո կատարված դիտումները ցույց տվեցին, որ փորձը դրնելուց 4 օր հետո 2-ԿՖ-ի բոլոր տարբերակներում էլ դառնախոտի բույսերի վերերկրյա մասը ոչնչացել է, իսկ Տրիսբեն—200 20 կգ/հ տարբերակում բույսերը ենթարկվել են միայն ձևափոխումների: Մոլախոտերի թվի հաշվառումը ցույց տվեց, որ ոչնչացման ամենաբարձր տոկոս (64,3) ապահովվում է Տրիսբեն 200 20 կգ/հ, այնուհետև 2-ԿՖ 50 կգ/հ տարբերակներում (63,2%):

Հետագա ուսումնասիրությունները ցույց տվեցին, որ 2-ԿՖ-ի բոլոր տարբերակներում էլ վերած սկսվում է սրսկումից 60, մինչդեռ Տրիսբեն 200 20 կգ/հ տարբերակում՝ 85—90 օր հետո: Բացի դրանից վերջին դեպքում վերածը շատ թույլ է արտահայտվում: Նշելով այն հանգամանքից, որ Տրիսբեն—200 հերբիցիդը դառնախոտի վրա ունեցած իր ոչնչացնող ազդեցությամբ գերազանցում է արտադրությանը հայտնի պրեպարատներին, մենք մեր մի այլ փորձում ուսումնասիրել ենք այն պայմանները, որոնց առկայությամբ հերբի-

ցիդը կարող է ուժեղ կերպով ազդել դառնախոտի ինչպես վերերկրյա մասի, այնպես էլ արմատային սխտեմի վրա: Մասնավորապես մենք ուսումնասիրել ենք խոնավության ազդեցությունը այս պրեպարատի հերբիցիդային ազդեցության բարձրացման վրա: Դրա համար աշխատել ենք հերբիցիդով սրսկված տարբերակում պահպանել հողի օպտիմալ խոնավություն (50—60% հաշված լրիվ խոնավունակությունից) ամբողջ վեգետացիայի ընթացքում: Օգտագործվել է հերբիցիդի 20 կգ/հ հողան: Սրսկումը կատարվել է դառնախոտի կոկոնակալումից երկու շաբաթ առաջ: Նկատի ունենալով այն հանգամանքը, որ հերբիցիդը հողի մեջ թափանցում է աստիճանաբար, ուստի սրսկումից հետո առաջին ամսվա ընթացքում օպտիմալ խոնավությունը պահպանվել է հողի մեջ մինչև 10 սմ շերտում, հետագայում (2 ամիս հետո) հերբիցիդի ավելի խորը թափանցելու համար այն պահպանվել է արդեն մինչև 20 սմ շերտում, էլ ավելի ուշ (3 ամիս հետո) համանման խոնավություն պահպանել ենք մինչև 40 սմ շերտում:

Արմատային սխտեմի վրա կատարված ուսումնասիրությունները ցույց տվեցին, որ վերոհիշյալ պայմաններում սրսկումից 20—25 օր հետո 0—20 սմ շերտում արմատներն սկսում են ոչնչանալ, 2 ամիս հետո նրանք լրիվ ոչնչանում են: Միաժամանակ պարզվեց, որ ոռոգման պայմաններում դառնախոտի արմատները հողի մինչև 40 սմ խորությունում ոչնչանում են 90—92%-ով: Դա նշանակում է, որ խոնավությունը նպաստում է արմատների մեջ հերբիցիդի արագ թափանցելուն և արմատների ոչնչացմանը: Ուստի հողի մեջ օպտիմալ խոնավություն պահպանելով, կարող ենք մեկ վեգետացիայի ընթացքում դառնախոտի արմատները ոչնչացնել հողի մինչև 40 սմ խորության շերտում:

Հայկական գյուղատնտեսական ինստիտուտ

Ստացվել է 20. VII 1967 թ.

Г. Х. АГАДЖАНЫН, А. А. АГАДЖАНЫН

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ГОРЧАКА РОЗОВОГО (*ASCRPTION PICRIS* С. А. М.) В АРМЕНИИ, ЕГО ВРЕДНОСТЬ И БОРЬБА С НИМ

Р е з ю м е

Горчак розовый распространен в Армении, главным образом в районах Араратской равнины и предгорной зоны, где он причиняет значительный ущерб сельскому хозяйству. Наблюдается постепенное увеличение площадей, засоренных горчаком розовым, поэтому мы поставили перед собой задачу, выяснить размеры причиненного им вреда сельскому хозяйству, изучить биологию этого злостного сорняка и разработать систему мер борьбы с ним (агротехнические и химические). Опыты проводились в условиях Араратской равнины (в селении Аракс Эчмиадзинского района АрмССР).

По данным наших опытов выясняется, что при наличии горчака в посевах снижается урожай зерновых (ячменя и кукурузы) приблизительно от 5 до 10 раз и снижается качество урожая.

Как известно, горчак розовый размножается семенами и вегетативным путем. В условиях Араратской равнины он размножается и распространяется, главным образом, вегетативным путем. В первый год жизни корни горчака углубляются в почву до глубины 2—2,5 м, а на второй год глубина доходит до 5—7 м.

Выяснено, что отрезки корней даже длиной 40 см при заделке глубже 30 см проростков не дают и погибают. Из этого следует, что для успешной борьбы с горчаком вспашку следует производить глубже 30 см. Наиболее высокий эффект был получен при борьбе в начале развития растений.

Для выяснения влияния химических мер борьбы мы одновременно применяли гербициды Трибен-200 и 2-КФ. Высокий эффект получается от гербицида Трибен-200 при дозе 20 кг/га и препарата 2-КФ при дозе 50 кг/га.

Высокое содержание воды в почве (при поливе) способствует проникновению гербицидов в глубокие слои почвы, где, в основном, размещаются органы вегетативного размножения горчака, которые уничтожаются почти полностью (90—92%).

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Абрамова К. А. Агротехнические и химические меры борьбы с горчаком розовым. М., 1964.
2. Աղաջանյան Գ. Խ. Չարանի մոլորությունը բնորոշան և պայքարը նրանց դեմ, 1945:
3. Бабаходжаев Н. К. Тр. Ташкентского фармацевтического института, т. 2, Ташкент, 1960.
4. Воеводин А. В. Журн. Защита растений от болезней и вредителей, 1, 1964.
5. Высоцкий Г. И. Тр. по прикладной ботанике, 10-п (84), 1915.
6. Доброхлеб И. Ф. Журн. Опытная агрономия, 3, 1941.
7. Козакевич Л. И. Новое в борьбе с сорными растениями, М., 1959.
8. Котт С. А. Карантинные сорные растения и борьба с ними. М., 1953.
9. Пидотти О. А. Сорные растения Таджикистана, т. 1, Алма-Ата, 1953.
10. Сафра Р. А. Горчак розовый и меры борьбы с ним. М., 1962.
11. Сулим А. Г. Вестник с/х наук. Укр. академия с/х наук, Ставрополь, 3, 1958.