

Ծ Խ Ա Խ Ո Տ Ի
ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐՆ
ՈՒ ՎՆԱՍԱՏՈՒՆԵՐԸ

ՀԽՍՀ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀՐԱՏԱՐԱԿԶՈՒԹՅՈՒՆ
ՅԵՐԵՎԱՆ

1 9 3 8

633
9-95

04 AUG 2010

633
9-95

ԾԽԱԽՈՏԻ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐՆ
ՈՒ ՎՆԱՍԱՏՈՒՆԵՐԸ

Ս. Պ. Գրիգորյան
Կազմեցին՝ Ս. Գ. Հակոբյան

10

ՀԽՍՀ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀՐԱՏԱՐԱԿԶՈՒԹՅՈՒՆ

ՅԵՐԵՎԱՆ

1938



3036
38

ՍԱԾԻԼՆԵՐԻ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Ծխախոտը, ինչպես և մյուս գլուխադրանքային կուլտուրաները, միշտ յենթակա յեն դանազան հիվանդությունների, վորոնք վնաս են հասցնում բույսերին: Ծխախոտի հիվանդությունները յերևում են նրա աճման տարրեր ժամանակաշրջաններում, ինչպես սածիլանոցում նրա մատաղ հասակում, այնպես ել դաչտում, չորանոցում, պահեստներում, պահպանման և ֆերմենտացիայի ժամանակ: Պետք ե նշել, վոր ծխախոտի հիվանդությունները բացասական ազդեցություն են ունենում նրա թե՛ վորակի և թե՛ քանակի վրա: Ճիշտ ե, ազրոտեխնիկական ձեռնարկումների միջոցով մեր կուլտուրաները ու խորհանտեսությունները տարեցտարի բարձրացնում են ծխախոտի բերքատվություն ու հումուլթի վորակը, բայց պետք ե նշել, վոր ազրոտեխնիկական ձեռնարկումներին զուգընթաց անհրաժեշտ ե լուրջ պայքար չեն մղել նաև ծխախոտի հիվանդությունների ու վնասատուների դեմ, վորոնք մեծ կորուստներ են պատճառում ծխախոտի բերքին և իջեցնում են նրա վորակը: Ծխախոտի բույսի հիմնական հումուլթը նրա տերևն ե, վորը և բոլոր հիվանդությունների դեպքում յենթակա յե լինում վնասման: Խորհանտեսությունների և կուլտուրաների պայմաններում, վորոնք արտադրական խոշոր միավորներ են հանդիսանում, բույսի հիվանդությունների դեմ պայքարելու մեծ հնարավորություններ կան: Մասնավորապես խիտ կարևոր ե սածիլանոցի հիվանդությունների դեմ պայքարելը, քանի վոր սածիլանոցները հանդիսանում են

այն աղբյուրը, վորտեղից հիվանդությունները տարածվում են ծխախոտի դաշտերում: Սոցիալիստական դյուղատնտեսության մեխանիզացիայի միջոցով հնարավոր է և պետք է իրական պայքար մղենք բարձր բերքատվության և բարձրորակ բերք ստանալու համար, կիրառելով կուսակցության կողմից առաջադրված խնդիրները՝ բերքատվության և վորակի բարձրացման ուղղությամբ: Մենք կարող ենք և պետք է լուրջ պայքար մղենք ծխախոտի հիվանդությունների դեմ, վորպեսզի ստանանք լավորակ և բարձր բերք, վորպեսզի հնարավոր լինի արտադրությունը բավարարել բարձրորակ հումուլթով, հաշվի առնելով սպառողի պահանջները:

ԾԽԱԽՈՏԻ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՊԱՏՃԱՌԸ

Բույսերի և մասնավորապես ծխախոտի հիվանդություններն առաջանում են մի շարք պատճառներից: Ծխախոտի հիվանդություններն առաջանում են զանազան տեսակի միկրոօրգանիզմներից, ինչպես որինակ՝ սուսնկերը, բակտերիաները և այլն: Բացի սրանից, կան մի շարք ուրիշ պատճառներ ևս, որինակ՝ չափից ավելի խոնավությունը, լույսի սակավությունը, արեգակային այրվածքները և այլն: Այս հիվանդությունները բույսերի վրա կարող են լինել առանձին-առանձին և իրենց արտաքին տեսքով իրարից տարբերվում են, իսկ յեթե ջերմության և խոնավության լավ պայմաններ են ստեղծվում, այս հիվանդությունները կարող են իրար հաջորդել:

Ինչպես հայտնի յե, ծխախոտը լինում է տարբեր սորտերի, տարբեր տեսակների, վորովհետև նա աճում և մշակվում է տարբեր հողային և կլիմայական պայմաններում: Հիվանդությունները զանազան տեսակի ծխախոտերի վրա միշտ միանման չեն լինում, հետևապես և պայքարն այդ հիվանդությունների դեմ լինում է տարբեր ձևերով: Ծխախոտի այս կամ այն

հիվանդությունը մի տեղ կարող է արտահայտվել շատ ուժեղ, մի ուրիշ տեղ շատ թույլ, կամ բոլորովին կարող է բացակայել: Հիվանդությունները, վորոնց մասին մենք հետազայում կխոսենք, առաջանում են սուսնկերի և բակտերիաների միջոցով, վորոնք տեղավորվում են բուսական հյուսվածքների մեջ: Այս բակտերիաները կամ սուսնկերը, վորոնք կենդանի ուրգանիզմին վնաս են հասցնում, կոչվում են պարազիտներ, նրանք առաջացնում են տարբեր տեսակի հիվանդություններ: Սուսնկերի և բակտերիաների առաջացրած հիվանդությունները վարակիչ են, մեկ բույսից կարող են անցնել մյուսին և այդպիսով վարակը տարածել ամբողջ դաշտում: Սուսնկերը և բակտերիաները կարող են լինել հողում, վորտեղից և, բարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ, անցնում են բույսի հյուսվածքի մեջ: Գոյություն ունի նաև հիվանդությունների այնպիսի խումբ, վորը վնասում է վոչ պարազիտների միջոցով: Չրանք պարազիտային հիվանդություններ չեն, այլ առաջանում են հողային և կլիմայական աննպաստ պայմանների հետևանքով: Պարզ է, վոր այսպիսի հիվանդությունների դեմ պայքարել ձևը այլ է, քան վարակիչ հիվանդությունների ժամանակ: Հիվանդությունները լինում են նաև ծխախոտի չորացման, ֆերմենտացիայի և պահպանման ժամանակ: Այստեղ հիվանդությունների առաջացման պատճառ կարող են լինել սուսնկերը, բայց սրանք պարազիտներ չեն, քանի վոր սրանք ապրում են վոչ թե կենդանի օրգանիզմի վրա, այլ մեռած նյութերի վրա: Յերկար տարիների փորձերից պարզվել է, վոր ծխախոտի դաշտերում յերևացող հիվանդությունները մեծ մասամբ սկիզբ են առնում սածիլանոցներից: Հենց այս պատճառով ել այդ հիվանդությունների տարածման առաջն առնելու համար պետք է սածիլանոցներում ձեռնարկել կանխիչ միջոցներ, իսկ յեթե, այնուամենայնիվ, հիվանդությունն սկսվեց, պետք է հենց սկզբից ուժեղ պայքար սկսել հենց սածիլա-

նոցներում: Հետեապէս առողջ սածիլ աճեցնելու գործը պետք է դառնա ծխախոտի հիվանդութիւնների և վնասատուների դեմ պայքարելու աշխատանքի ամենակարեւոր ողակներից մեկը: Թե ինչ միջոցներով պետք է կանխել սածիլանոցներում հիվանդութիւնների տարածումը, այդ մասին սույն գրքուկում մանրամասն կանգ չենք առնի, քանի վոր այդ հարցին նվիրված կան հատուկ գրականութիւն, հրահանգներ և այլն:

Այժմ անցնենք առանձին-առանձին հիվանդութիւններին, վորոնք լինում են ծխախոտի սածիլանոցներում և մեծ վնասներ են պատճառում ինչպես սածիլային տնտեսութեանը, այնպես եւ ծխախոտի դաշտերին:

ԱՐՄԱՏԱՅԻՆ ՓՏԱԽՏ (ԿՈՐՆԵՎԱՅԱ ԳՆԻԼ)

Այս հիվանդութիւնն առաջանում է սունկերի միջոցով, վորոնք բույսի արմատների մեջ աստիճանաբար զարգանալով առաջացնում են փտում, բույսի արմատային կառուցվածքի և արմատային ձևի խախտում ու արմատների սեւացում: Արմատների հիվանդութեան ժամանակ, սնդրի և ջրի պակասութեան պատճառով, բույսը դանդաղ և զարգանում և մասամբ եւ վոչնչանում է: Այդպիսի բույսը հողից դուրս քաշելու-հանելու ժամանակ արմատները սովորականից չուտ են դուրս գալիս և անմիջապէս նկատվում է արմատների սեւացումը: Այս հիվանդութեամբ վարակվում են բոլոր հասակի ծխախոտի բույսերը, բայց պետք է նշել, վոր այս հիվանդութիւնը ամենից շատ տարածված է ջերմոցներում և զգալի վնաս է հասցնում ջերմոցային սածիլներին: Արմատափտախտով վարակված սածիլները դաշտ փոխադրելուց հետո հիվանդութիւնն արտահայտվում է տարբեր չափի: Ուժեղ կերպով վարակված սածիլները դաշտում շատ դանդաղ են աճում, սկսում են թառա-

մել, ապա դեղնում են և աստիճանաբար չորանում, վոչնչանում: Թեթե վարակված սածիլներն աճում են դանդաղ և ուշ են հասունանում, բայց չեն վոչնչանում: Այս հիվանդութեան ուժեղ կամ թույլ տարածվելը կախված է նաև հողային պայմաններից, որինակ՝ ծանր և խիտ հողում (ծանր կավահողեր, սեւահողեր, թեթե ավազահողեր և այլն) այս հիվանդութիւնը շատ ուժեղ է տարածվում և, ընդհակառակը, թեթե ու լայ վառիկեցրած հողերն այս հիվանդութեամբ վարակված սածիլներից թեկուզ ուշ, բայց բավարար բերք են տալիս: Այս հիվանդութիւնն ուժեղ տարածվում է ամառվա առաջին ամիսներին, յերբ լինում են անձրևներ, հետեապէս և խոնավութեան բարձր աստիճան է լինում: Տաք յեղանակներին արմատափտախտն այնքան եւ ուժեղ չի տարածվում, քանի վոր ջերմութիւնը խանգարում է սունկերի արագ զարգացմանը: Հողում սունկերը մնում են 4-5 տարի:

Այս հիվանդութիւնից բույսը պաշտպանելու համար պետք է դիմել հետեւյալ միջոցներին. հատուկ բովիչներով պետք է սածիլանոցի հողը բովել: Դրա համար պետք է վերցնել սածիլանոցի, ջերմոցի կամ մարգի հողի վերին շերտը 10 սանտիմետր խորութեամբ և տաքացնել բովիչների մեջ՝ Յելսիուսի 100° ջերմաստիճանի տակ պահելով 1-ից մինչև 1 1/2 ժամ: Հողը պետք է բովել ցանքից մի քանի օր առաջ: Հողի բովելն այն նշանակութիւնն ունի, վոր 100° ջերմութիւնից նրա մեջ յեղած բակտերիաներն ու սունկերը վոչնչանում են: Բացի այդ, հիվանդութիւնը կանխելու համար ջերմոցային բոլոր գործիքները պետք է օխտահանել Փորմալինով: Արմատային փտախտի զարգացմանը նպաստում է նաև գերխոնավութիւնը, չափից ավելի ջրելը, շատ խիտ ցանքը: Ջերմոցները պետք է շատ հարթ լինեն, վորովհետև յերբ թեք են լինում, ջրելիս ջուրը կուտակվում է ներքևի մա-

սում և այնտեղ գերխոնավությունն առաջանալու հետեւանքով այս հիվանդությունն սկսում է զարգանալ ու տարածւել ամբողջ սածիլանոցում: Յերբ ջերմոցներում արմատափտախտ է յերևում, պետք է անմիջապէս վարակված սածիլները վոչնչացնել և այդ հո-



Նկ. 1ա.
Առողջ սածիլ

ղամասը ջրել յեռման ջրով ու 10 սանտիմետր հաստութեամբ հողաշերտը հեռացնել:



Նկ. 1բ.
Արմատափտախտով վարակված սածիլ

Հիվանդության ոջախները վոչնչացնելու համար կարելի է նաև շաղ տալ պղնձարձասպի 80/0-ային լուծույթ: Այս լուծույթն այնպէս պետք է շաղ տալ, վոր առողջ սածիլների վրա չթափվի:

Այն հողամասերում, վորոնք վարակված են յեղել արմատային փտախտով, հետեւյալ տարին պետք է ցանել ցորեն կամ յեղիպտացորեն, քանի վոր այդ հողամասը ծխախոտի համար հանդիսանում է վարակված և կարող է նորից արմատափտախտով վարակել ծխախոտի սածիլը կամ բույսը:

ՍԱԾԻԼԱՅԻՆ ԱԽՏ

Սածիլային ախտ հիվանդությունը նույնպէս առաջացնում են սունկերը. այդ հիվանդության ժամանակ բույսի ցողունի վրա, հողի մակերեսից մի քիչ վերեւ, առաջանում է փտում, վորը շատ արագ կերպով տարածվում է ամբողջ բույսի վրա, իսկ հետագայում վարակը տարածվում է ամբողջ ջերմոցում: Վարակված սածիլների գույնը լինում է գորշավուն կամ հաճախ կեղտոտ չազանակագույնի: Սածիլի փտումը կատարվում է սունկերի միջոցով: Այդ սունկերը մնում են հողի և բույսի մնացորդների մեջ և ամեն տարի առաջացնում են սածիլային ախտ հիվանդություն: Այս հիվանդությունը վտանգավոր է նրանով, վոր յենթակա չէ բուժման, ուստի հիվանդությունը կանխելու համար պետք է ձեռք առնել նախնական կանխիչ միջոցներ և հիվանդության դեմ պայքարն սկսել ջերմոցների կազմակերպման հենց սկզբնական շրջանից: Պայքարի մեթոդներն են.

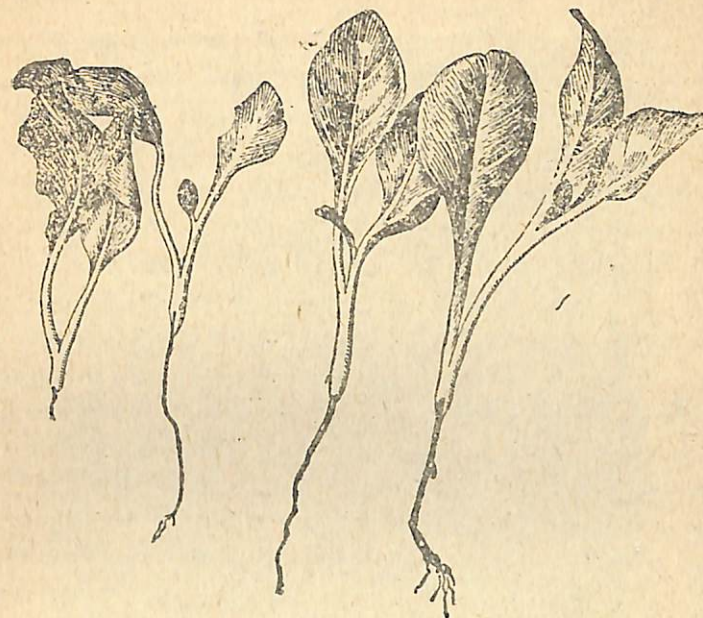
1. Ջերմոցները պետք է կազմակերպել ծխախոտի չորանոցներից հեռու:

2. Ջերմոցների համար պատրաստվելիք հողը մաքրել ամեն տեսակ բուսական մնացորդներից, նրա մեջ չթողնել ցողունների և տերևների մնացորդներ:

3. Վոչնչացնել հողի մեջ յեղած բակտերիաները և սունկերը՝ հողն ախտահանելու միջոցով: Դրա համար յուրաքանչյուր կուտնտեսություն պարտավոր է ունենալ թիթեղյա բովիչ, վրրի մեջ ջերմոցային հողի վերնաշերտը 10 սանտիմետր հաստությամբ պետք է բովել, վորպեսզի այդ հողի մեջ յեղած բակտերիաներն ու սունկերը միանգամայն վոչնչանան: Ջերմոցների ու մարգերի հողի բովումը կատարվում է 100° Յելսիուսի ջերմաստիճանի տակ՝ բովիչի վրա, առնվազն 1½ ժամ տեւողությամբ, իսկ բոված տաք հողը տեղափոխվում է սաժիլանոց: Հողն անպայմանորեն պետք է բովել ցանքը կատարելուց մի քանի օր առաջ:

Այս հիվանդության տարածմանը նպաստում է նաև խոնավությունը, չափից դուրս ջրելը, խիտ ցանքը և այլն: Յերբ ջերմոցներում այդ հիվանդությունը յերևում է, անմիջապես պետք է վարակված սաժիլները վոչնչացնել, վարակված հողամասի վրա չաղ տալ յեռացրած ջուր և 10 սանտիմետր հաստությամբ հողաշերտը հեռացնել: Հիվանդության դեմ կարելի չէ պայքարել նաև պղնձարջասպի 3 տոկոսային լուծույթով: Այս լուծույթը պետք է չաղ տալ վարակված հողամասի հիվանդ չիթիլների վրա այնպես, վոր առողջ սաժիլների վրա չթափվի: Կարելի չէ նաև վարակված ոջախի վրա չաղ տալ Փորմալին՝ հետեւյալ կերպ. 1 լիտր Փորմալինը 12 լիտր ջրի հետ խառնելով չաղ տալ մեկ քառակուսի մետր տարածության վրա: Ապակեծածկ ջերմոցների համար այս մեթոդը կիրառելի չէ, քանի որ սաժիլները կարող են փշանալ: Վարակված հողամասի վրա կարելի չէ նաև ցանել ծծմբափոշի: Վարակված ոջախների վերացումից հետո պետք է ձեռնարկել ապահովիչ միջոցներ, վորպեսզի սաժիլները նորից չհիվանդանան: Դրա համար պետք է ջերմոցները լավ խնամել, հաճախ պետք է չրջանակները բարձրացնել, վորպեսզի ոդափոխություն կատարվի և, յեթե ջերմոցում խոնավությունը շատ է, վորպեսզի վերին շերտը չորանա: Յեթե ջերմոցում

խոնավության աստիճանը շատ է բարձր, պետք է ժամանակավորապես ջրելը դադարեցնել: Հիվանդությունից զերծ պահելու համար պետք է ջերմոցները սրսկել 10/0-ային բորդոյան հեղուկով:



Նկ. 2.

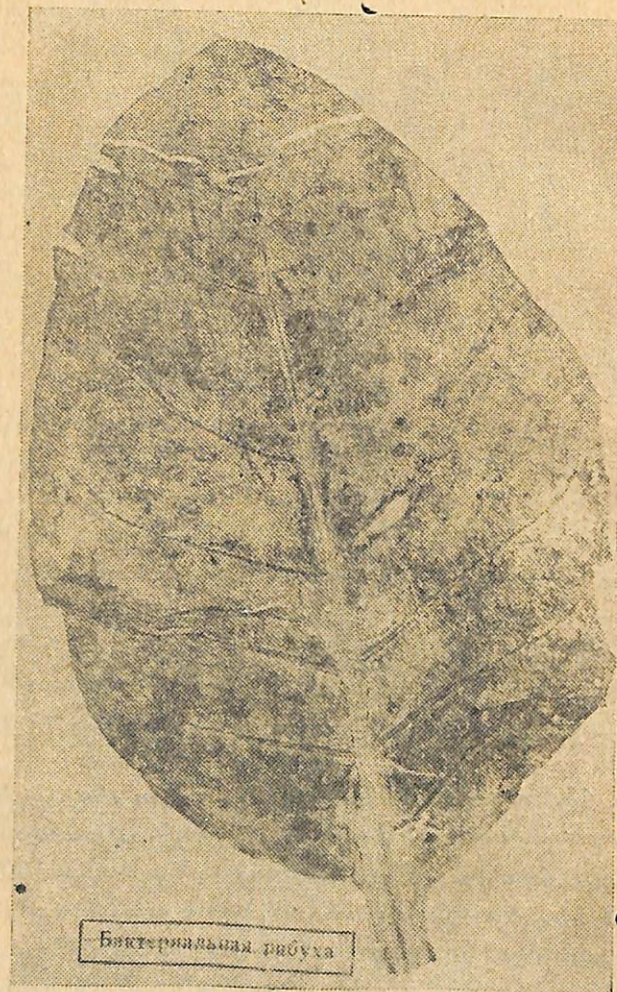
Սաժիլային փտախտով վարակված սաժիլ

ԲԱԿՏԵՐԻԱՅԻՆ ՉԵՉՈՏՈՒԹՅՈՒՆ (ՌԵՍԱԲՈՒՆԱ)

Այս հիվանդությունն ամենից շատ վարակիչ և ամենից արագ տարածվողն է և շատ վտանգավոր է ծխախոտի համար: Այս հիվանդության նշանները հետեւյալն են. ծխախոտի տերեւի վրա դռյանում են նախ դեղնադուլն բծեր, վորոնք հետո ուժեղ չափով տարածվելով տերեւի վրա՝ առաջացնում են դորշ բծեր: Այս հիվանդությունը բակտերիաների միջոցով արագորեն տարածվում է անձրեային և քամի յեղանակներին և վարակում է մյուս բույսերին: Այս հիվանդությունը վարակելով ամբողջ տերեւը, մեծ վնասներ

է հասցնում ծխախոտին: Հիվանդութիւնն առաջացնող բակտերիաները մի քանի տարի մնում են բույսերի մնացորդների մէջ և անցնում ջերմոցներին, այնտեղից ել ծխախոտի դաշտը:

Պայքարի միջոցներն են:



Նկ. 3.

Չեչոտությամբ հիվանդ տերև

Ջերմոցները հիմնել չորանոցներից հեռու, ջերմոցների շրջանակները, խսիրները և այլն չպահել այնտեղ, վորտեղ չորացվում է ծխախոտը: Բերքահավաքից անմիջապես հետո վռնչացնել բույսերի մնացորդները, այդ թվում և սածիլների մնացորդները:

Յեթե սածիլանոցներում հայտաբերվում է բակտերային չեչոտութիւնն հիվանդութիւնը, ապա պետք է ինչպես ջերմոցները, այնպես ել նրա բոլոր մասերը (շրջանակները, ապակիները և այլն) լվանալ Փորմալինի լուծույթով՝ հետեյալ հարաբերությամբ. 1 մաս Փորմալին և 25 մաս ջուր, հողն ախտահանել բովիչների միջոցով, այնպես, ինչպես սածիլային փտախտ հիվանդության դեպքում. հինգ ուրը մեկ անգամ ջերմոցները սրսկել 1 տոկոսային բորոգյան հեղուկով:

Բակտերային չեչոտութիւնը կարող է առաջանալ ինչպես ջերմոցներում, այնպես ել դաշտում, յեթե նրա զարգացման համար բարենպաստ պայմաններ լինեն (հողի և ոռի խոնավութիւնն):

Ջերմոցներում և սածիլանոցներում բակտերային չեչոտութիւնն հիվանդութիւնն հայտաբերելու դեպքում տվյալ հողամասի հիվանդության ոջախը պետք է անմիջապես վռնչացնել, այսինքն՝ հիվանդացած սածիլները քանդել և այրել, իսկ հողամասը ջրել արջասպի լուծույթով՝ հետեյալ հարաբերությամբ՝ 300 գրամ պղնձարջասպի լուծույթը՝ խառնելով 12 լիտր ջրի հետ: Միանգամայն արգելվում է հիվանդ սածիլները դաշտ տեղափոխելը: Այս հիվանդութիւնը տարածվում է նա և մարդկանց միջոցով, յերբ նրանք ձեռք են տալիս հիվանդ սածիլին և առանց ձեռքերը լվանալու կաշում են առողջներին: Բակտերային չեչոտութիւնն հիվանդութիւնը տարածվում է նաև ծխախոտի սերմերի միջոցով: Այդ իսկ պատճառով անհրաժեշտ է սերմերն ախտահանման յենթարկել հետեյալ կերպ. վերցնում են լյապիսի կամ ամինոթթվուտային արծաթի մեկ կիլոգրամի վրա ավերացնում են 1000 մաս ջուր, որին նակ՝ մեկ գրամ ամինոթթվուտային արծաթին պետք

ե խառնել մեկ լիտր թորած ջուր և ծխախոտի սերմերը փոքրիկ տոպրակների մեջ լցնելով՝ իջեցնել լուծույթի մեջ ու պահել 10-15 րոպե: Ախտահանելուց հետո սերմերը պետք է մաքուր ջրով լվանալ առնվազն 3-5 անգամ, 2-3 րոպեն մեկ անգամ ջուրը փոխելով: Լվանալուց հետո սերմերը պետք է փռել բարակ շերտով և չորացնել ստվերում, անպես, վոր արևի ճառագայթները չընկնեն սերմերի վրա:

Չորացնելուց հետո սերմերը կարելի չէ ցանել ծլեցրած կամ չոր վիճակում: Լուծույթը պետք է պատրաստել կավե, եմալե, կամ փայտե ամանի մեջ (բայց վոչ մետաղե): Միևնույն լուծույթի մեջ սերմի ախտահանում կարելի չէ կատարել վոչ ավելի քան 3 անգամ:

ՈՂԱԿԱՎՈՐ ՁԵՉՈՏՈՒԹՅՈՒՆ (ՐՅԱԲՈՒԽԱ)

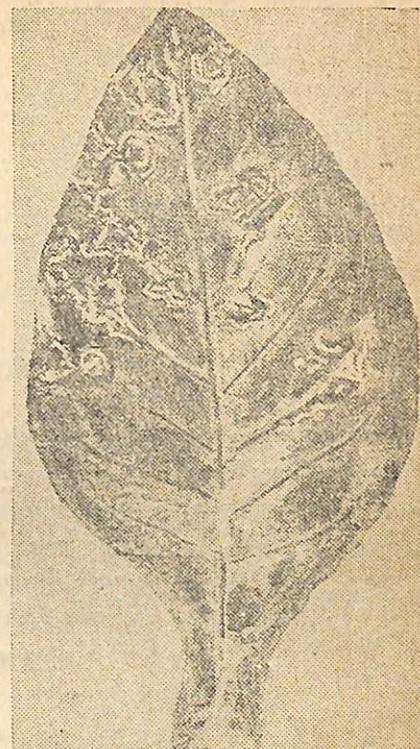
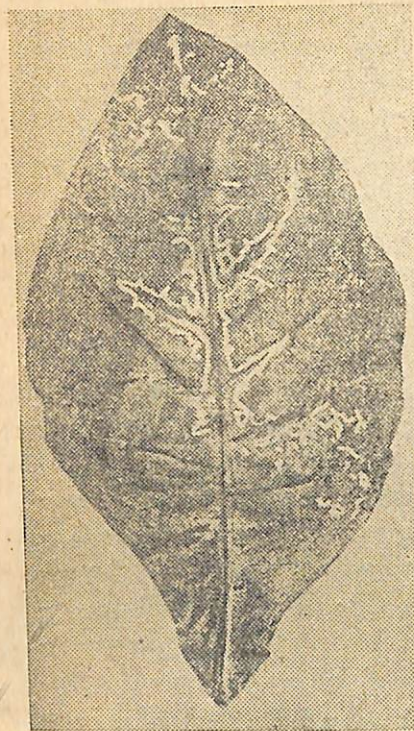
Այս հիվանդության վարակը գտնվում է հիվանդ տերևների հյուսիսի մեջ: Սրա վարակը շատ դժվար է տարածվում: Ձեռնառնությունը տերևի վրա արտահայտվում է դորշ գույնով, շատ անգամ դորշասպիտակավուն գույնով: Այս հիվանդությամբ չափից դուրս վարակված տերևները լինում են փոքր, թեթև քաշով և տալիս են շատ վատ փորակ:

Վարակը, ինչպես յերևում է, պահպանվում է հիվանդ բույսերի չորացած մնացորդների մեջ և այդտեղից ել տարածվում է: Այս հիվանդությունը սերմերի միջոցով է փոխանցվում:

Պայքարի միջոցներն են. սածիլանոցները կազմակերպել ծխախոտի չորանոցներից մոտավորապես $1\frac{1}{2}$ կիլոմետր հեռու: Զերմոցային ինվենտարը և դործիքները չպահել այն շենքերում, վորտեղ չորացվում է ծխախոտը: Բերքահավաքից հետո վոչնչացնել բույսի մնացորդները: Վարակված սածիլները դաշտ չփոխադրել:

Բացի սածիլների վերահիշյալ հիվանդություններից, կան նաև մի շարք հիվանդություններ, վորոնց

առաջացմանը, ինչպես վերևում ասացինք, նպաստում են հողի և ոռի գերխոնավությունը, անձրևային յեղանակները, խիտ ցանքը, չափից շատ ջրելը և այլն:



Նկ. 4.

Ողակավոր չեչոտություն

Ծխախոտի մյուս հիվանդությունների մասին կիսուսենք սույն գրքուկի «Ծխախոտի հիվանդությունները» բաժնում:

ՍԱԾԻԼՆԵՐԻ ՎՆԱՍՍՏՈՒՆԵՐԸ

Սածիլների համար ամենավտանգավոր վնասատուն համարվում է արջուկը (իշախառանչը), վորը մեծ վնասներ է հասցնում սածիլային տնտեսությունը: Այս

մնասատուն ջերմոցներում և մարդերում իր համար սնունդ փնտրելով՝ գետինը փորփորում, բարձրացնում է հողի շերտը և մարդերը քանդում, վորով մեծ մնասներ է հասցնում սածիլներին: Սածիլանոցում արջուկի դեմ պայքարը պետք է սկսել վաղ գարնանը, մինչև ծխախոտի սերմերի ցանքը: Ցանքից առաջ պետք է մանր գնդիկների ձևով թունավորված գրավչանյութ պատրաստել և ջերմոցների կամ մարդերի մեջ շաղ տալով ծածկել հողում 1-2 սանտիմետր խորությամբ: Պայքարի այս միջոցը պետք է կրկնել այն ժամանակ, յերբ սածիլանոցներում արջուկ է յերևում: Գրավչանյութը պատրաստվում է մկնդեղից կամ կարելի յե պատրաստել փարիզյան կանաչից, խառնելով մանրած յեգիպտացորենի, գարու, կամ քուսպի հետ: Քուսպից գրավչանյութը պատրաստվում է հետևյալ կերպ. վերցնում են քուսպը և ջրի մեջ յեփում այնքան ժամանակ, վոր նա փափկանա, վորից հետո ջուրը թափում են, քուսպը լավ տրորում, հետը մաս-մաս խառնելով փարիզյան կանաչ կամ ՓտորակաՆ նատր (աղ), հետևյալ հարաբերությամբ. 10 կ. գրամ քուսպին մեկ կիլոգրամ փարիզյան կանաչ կամ ՓտորակաՆ նատր: Մեկ կիլոգրամ գրավչանյութը բավականացնում է 200 ք. մետր սածիլանոց թունավորելու:

Յեգիպտացորենից և գարուց գրավչանյութ պատրաստում են հետևյալ ձևով. յեգիպտացորենը կամ գարին ջրի մեջ այնքան են յեփում, մինչև վոր փափկում է, վորից հետո ջուրը թափում են, հատիկները տրորում և անմիջապես ավելացնում են սպիտակ մրկընդեղ կամ փարիզյան կանաչ, հետևյալ հարաբերությամբ. 10 կիլոգրամ յեգիպտացորենին կամ գարուն (քանակը հաշվում են մինչև յեփելը) մաս-մաս խառնում են 500 գրամ մկնդեղ կամ 8-ից 900 գրամ փարիզյան կանաչ, վորից հետո պատրաստում են մանր գրնդիկներ ու գրանց միջոցով կատարում թունավորումը: Գրավչանյութի համար գործադրվող նյութերը վտան-

գավոր են մարդու, անասունների ու թռչունների համար, ուստի նրանց հետ պետք է վարվել չափազանց զգուշ և ավելցուկ գրավչանյութերը պետք է թաղել հողի մեջ, իսկ գրավչանյութով թունավորված վայրում արգելել կենդանիների, թռչունների և յերեխաների մուտքը:



Նկ. 5.
Արջուկ կամ իշխառանչ

ԽԼՈՒՐԴ (ԿՐՈՏ)

Սածիլանոցների մնասատուներից է նաև խլուրդը, վորն իր համար սնունդ փնտրելիս ավերում է սածիլանոցները: Ջերմոցները կամ մարդերը սարքելիս աղբի հետ միասին հողն են մտնում նաև զանազան տեսակի վորդեր, մասնավորապես անձրևային ճիճուներ, քանի վոր ջերմոցային խառնուրդը նրանց համար հանդիսանում է ամենալավ սննդի աղբյուրը: Ահա, հենց այս վորդերին վորսարու համար խլուրդները հողի մակերեսից 4-5 սանտ. ներքև ամեն տեսակի անցքեր են բաց անում: Այդ անցքերը հողի վերևից նայելիս ել յերևում են, քանի վոր նրանք բարձրացնում են հողը և այդ պատճառով սածիլների արմատները հողից անջատվում են ու թառամում: Պարզ է, վոր սածիլներն արմատահան լինելով՝ հողից սնունդ վերցնել չեն կարող և մեծ մասը փչանում է: Խլուրդի դեմ պայքարելու համար կան մի շարք միջոցներ, որինակ՝ լսվում, սպանում են բահով, կամ կրակում են և այլն:

Խլուրդի դեմ պայքարելու ամենալավ միջոցը համարվում է հատկապես այդ նպատակով պատրաստված գործիքը: Այս գործիքը պատրաստվում է հետեւյալ կերպ. վերցնում են բահի կոթի հաստությամբ մի փայտ և վրան չորս կողմից հագցնում ծխախոտի ասեղներ, այնպես, վոր ասեղների սուր ծայրերը 10-ից 14 սանտիմետր կոթից դուրս ընկնեն: Ահա այսպիսի չորս ատամանի գործիքով հարվածում են մարգերի այն տեղը, վորտեղ յերևում է խլուրդի աշխատանքը, և նրան վորսալով վոջնչացնում են: Հաշված և հաջող հարվածի ժամանակ հողի հետ միասին դուրս է գալիս նաև խլուրդը: Խլուրդը հողից հեռացնելուց հետո պետք է առաջացած փոսում նորից հող լցնել և հավասարեցնել:

ՍԱԾԻԼԱՆՈՑՆԵՐԻ ԱՅԼ ՎՆԱՍՍՏՈՒՆԵՐ

Սածիլանոցներում պատահում են նաև ուրիշ վնասատուներ, վորոնք համեմատաբար շատ քիչ կամ աննշան վնասներ են հասցնում: Այդ վնասատուներից է մուկը, վոր հողը քանդելով սածիլներն արմատահան է անում, վորից և սածիլները փչանում են: Մկների դեմ կարելի չէ պայքարել նրանց վորսալով կամ գրավչանյութով, ինչպես այդ արվում է արջուկի դեմ պայքարելիս: Հաճախ սածիլանոցներում լինում են նաև հողային լվեր, վորոնք, սակայն, այնքան ել մեծ վնաս չեն հասցնում սածիլանոցներին: Դրանց դեմ պայքարելու համար պետք է սածիլանոցին թունավոր հեղուկ սրսկել. սրսկման համար կարելի չէ գործադրել նույն հեղուկը, վորը գործադրվում է ագրոտիսի դեմ: Ագրոտիսի թրթուրը հաճախ սածիլանոցներին մեծ վնաս է հասցնում: Ագրոտիսի թրթուրի դեմ պայքարելու համար վերցնում են 4 կիրոգրամ կարտոֆիլ և մանր կտրատում ու թեթե յեփում, ապա վրան ջուր են լրցնում, վորից հետո դրա վրա ավելացնելով 80 գրամ

փարիզյան կանաչ՝ լավ խառնում են, ապա թողնում, վոր սառչի: Սառչելուց հետո շաղ են տալիս մարգերի մեջ և միաժամանակ սրսկում փարիզյան կանաչի լուծույթ, հետեյալ բաղադրությամբ. 12 լիտր ջուր, 20 գրամ փարիզյան կանաչ և 40 գրամ չհանգցրած կիր: Սկզբում փարիզյան կանաչը հարկավոր է բացել վոչ մեծ քանակությամբ ջրի մեջ, դարձնելով այն խմորանման, իսկ հետո լուծել ու բացել ջրի մեջ: Կիրը հանգցվում է բաց է արվում առանձին: Ստացված կրային լուծույթը, վոր նման է լինում կաթի, ամում են փարիզյան կանաչի լուծույթի վրա և այդպիսով սրսկման լուծույթը պատրաստ է լինում: Պատրաստողը պետք է լուծույթը պատրաստելուց հետո ձեռքերը լավ լվանա, վորովհետև փարիզյան կանաչը թունավոր նյութ է:

Հաճախ սածիլանոցներում պատահում է կարագրինա կոչված սև վորդը, վորը սածիլներին մեծ վնաս է պատճառում: Այս վորդի դեմ պայքարելու միակ միջոցն է ուղղակի ձեռքով վորդը հավաքելն ու վոջնչացնելը: Պայքարի ուրիշ միջոց առայժմ չկա:

ԾԽԱԽՈՏԻ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ՅԵՎ ՊԱՅՔԱՐԸ ՆՐԱՆՑ ԴԵՄ

Ծխախոտն ունի մի շարք հիվանդություններ, վորոնք առաջանում են սունկերից կամ բակտերիաներից:

Ինչպես վերևում ասացինք, սունկերի և բակտերիաների միջոցով առաջացած հիվանդությունները խիստ վարակիչ են և բարենպաստ պայմաններում նրանք մի բույսից մյուսին անցնելով տարածվում են ամբողջ դաշտում: Սածիլանոցների հիվանդությունների մասին խոսելիս մենք ասացինք, վոր դաշտում յերևացող հիվանդությունների մեծ մասն իրեն սկիզբն առնում է սածիլանոցներից, յերբ սածիլները դաշտ ենք փոխադրում սածիլելու համար: Պարզ է՝ վորպեսզի պաշտում հիվանդություններ չառաջանան, ցանքա-

բարեները պետք է մեծ ուշադրութիւն դարձնեն, վոր-
պետքի սածիլանոցներից դաշտ տեղափոխվող սածիլ-
ները միանգամայն առողջ լինեն: Վոչ մի դեպքում չի
թուլլատրվում հիվանդ սածիլները դաշտ փոխադրել:

Բացի վերահիշյալ վարակիչ հիվանդութիւններից,
կան նաև վո՛չ վարակիչ հիվանդութիւններ, վորոնք
առաջանում են հողի և կլիմայական աննպաստ պայ-
մանների հետեւանքով:

Այժմ կանգ առնենք այն հիվանդութիւնների վրա,
վորոնք առաջանում են ծխախոտի դաշտերում:

ԱՐՄԱՏԱՓՏԱՆՏ (ԿՈՐՆԵՎԱՅԱ ԳՆԻԼ)

Այս հիվանդութիւնը սնկային հիվանդութիւն է:
Սունկերը զարգանալով բույսի արմատի վրա՝ փտեց-
նում և սեպացնում են նրան: Ինչպես ասացինք, այս
հիվանդութիւնն սկիզբ է առնում սածիլանոցներում,
վորտեղից և տեղափոխվում է ծխախոտի դաշտը:

Հիվանդութիւնը դաշտում առաջանում է սա-
ծիլը տնկելուց հետո, բույսի աճման շրջանում: Յեթե
սածիլը հիվանդ է, ապա դաշտում նրա աճեցողու-
թիւնը շատ դանդաղ է ընթանում, տերեւների վրա յե-
րևում են սպիտակավուն բծեր և ամբողջ բույսը թա-
ռամում է ու կուչ գալիս: Հիվանդ բույսի արմատները
փտում ու սևանում են, իսկ արմատի փայտանյութը
կարմրավուն դույն է ստանում: Այս հիվանդութիւնը
համեմատաբար մեծ վնաս է հասցնում ծանր կալային
հողերում աճող և մշակվող ծխախոտին, իսկ թեթև և
փխրուն հողերում համեմատաբար քիչ վնաս է հասց-
նում, միայն թե ծխախոտն ուշ է հասունանում: Հի-
վանդութիւնն առաջն առնելու համար պետք է սածիլ-
ները դաշտ փոխադրելիս մանրազնին ջոկել, ընտրել և
սևացած ու փչացած արմատ ունեցող սածիլները վո-
չընչացնել, դաշտ չփոխադրել, իսկ դաշտում հայտա-
բերված հիվանդ բույսերը հանել և դաշտից հեռու
վոչնչացնել:

Ա. Լ. Ր. Ա. Յ. Ո. Ղ.

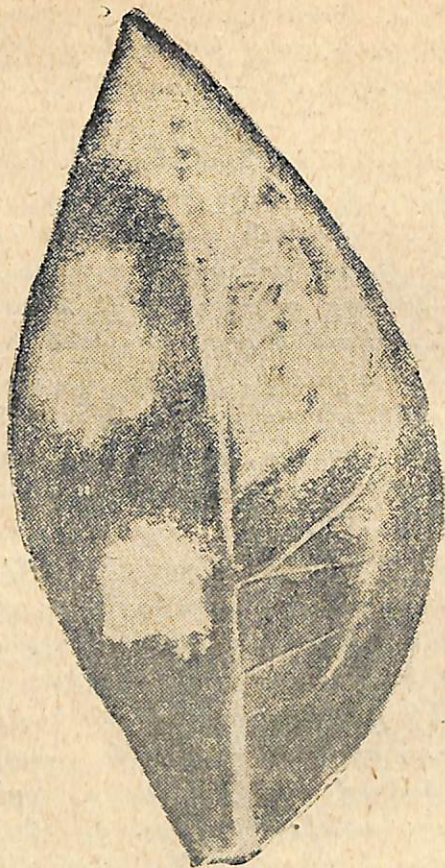
Այս հիվանդութիւնը լինում է ինչպես ծխախոտի,
այնպես էլ ուրիշ բույսերի վրա: Այլացող կամ քյուլ
կոչված հիվանդութիւնը խիստ վարակիչ է և նա հի-
վանդ տերեւից անցնում է առողջին և մի բույսից
մյուսին:

Այս հիվանդութիւնն նշանները հետեւյալն են. ծխա-
խոտի տերեւների վրա (սկզբնական շրջանում ներքեի)
յերևում է սպիտակավուն փոշիանման նստվածք: Այս
նստվածքը հիվանդութիւնն սկզբի ուրերին քիչ է լինում,
բայց կամաց-կամաց զարգանալով՝ ծխախոտի տերեւն
ամբողջովին ծածկում է այդ փոշիանման նստվածքով,
վորը նմանում է ալյուրի, վորից և այդ անուան է
ստացել: Այս հիվանդութիւնն առաջացնում է «երի-
զիֆե» կոչված սունկը, վորն անցնելով տերեւների
թաղանթների մեջ՝ շարունակում է ապրել այնտեղ:
Հետագայում սունկն իր ճյուղավորութիւնն միջոցով
ավելի խորն է թափանցում տերեւի բջիջների մեջ և
զորչացնում է տերեւներն ու մեռցնում բջիջները:

Այլացողով հիվանդ տերեւները չորացման ժամա-
նակ փչրվում են և առհասարակ պետք է ասել, վոր
նրանք պիտանի չեն արտադրութիւն համար: Այս հի-
վանդութիւնն զարգացմանը և ուժեղ տարածմանը նը-
պաստում են խոնավ տաք յեղանակը, չափից դուրս խո-
նավ հողը, խիստ սածիլված դաշտերը, վոչ քամի յեղա-
նակը, սովերոտ և անտառամերձ հողամասերը և այլն:

Պայքարի միջոցները—հիվանդութիւնն առաջն առ-
նելու համար հիվանդացած տերեւները դաշտից պետք է
հավաքել և այրել: Վոչ մի դեպքում չի թուլլատրվում
հիվանդ տերեւները դաշտում թափել: Յեթե ծխախոտի
ներքեի տերեւների վրա այդ նշանները յերևում են, ան-
միջապես պետք է այդ տերեւները հավաքել առանձին
խամբով, վորպետքի վերել առողջ տերեւներն աղահով-
վեն. վարակված տերեւը չորացվում է առանձին: Զրդի

հողամասերում ավելորդ ջուր չտալ: Ընդհանրապես պետք է ջրել կամ վաղ առավոտները, կամ թե ուշ



Նկ. 6.

Ալրացողով հիվանդացած տերև

յերեկոները: Պետք է իր ժամանակին և առանց հետաձգելու կատարել ծխախոտի ծաղկահատումը և բճատումը, բացի այդ, բերքի քանակն ու վորակը պահպանելու համար անհրաժեշտ է վարակված դաշտի բերքահավաքն արագացնել: Ծխախոտի հողամասերին մոտիկ չպետք է ցանել վարունգ, դդում և առհասարակ

բանջարանոցային կուլտուրաներ: Ծխախոտի դաշտի քաղհանը և մոլախոտի հեռացումը պետք է կատարել իր ժամանակին, այլապես անխուսափելի յե այս հիվանդությունը:

ՄՈՉԱՅԻԿ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆԸ

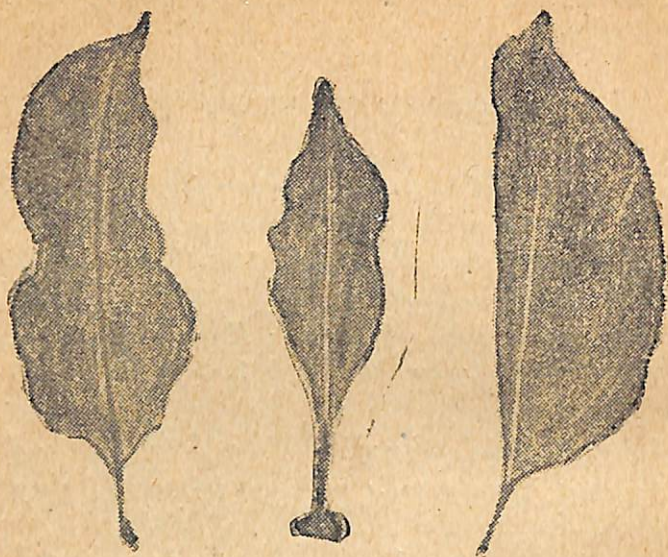
Մոզայիկ հիվանդությունը նույնպես վարակիչ է: Այս հիվանդությունը մեծ մասամբ առաջանում է ուշ սածիլված դաշտերում, ամառվա վերջին ամիսներին: Այս հիվանդությունը հայտնի յե լինում միայն սածիլը տնկելուց յերեք շաբաթ հետո: Այս հիվանդությունը վոչ շատ հաճախ պատահում է նաև ծխախոտի սածիլանոցներում:

Մոզայիկ հիվանդությունն այնքան մեծ վնասներ չի հասցնում ծխախոտին այն պատճառով, վոր նա առաջանում է ամառվա վերջին ամիսներին, այսինքն՝ այն ժամանակ, յերբ ծխախոտի բույսը բավականին զարգացած է լինում և ուժեղ պարզ է, վոր այս դեպքում հիվանդությունը մեծ վնաս հասցնել չի կարող:

Հիվանդությունը յերևում է հետևյալ նշաններից. մոզայիկ հիվանդությամբ վարակված տերևների գույներ լինում է բաց-կանաչ կամ դեղնավուն բծերով, այնինչ նորմալ տերևների գույնը լինում է մաքուր կանաչ, առանց բծերի: Հիվանդ տերևի վրայի բծերը հեռզհետե միանալով կազմում են մի մեծ մոզայիկ նկար, իսկ տերևի կանաչ և հիմնական գույնը մնում է միայն տերևի գլխավոր ջղի ուղղությամբ: Այս հիվանդությամբ վարակված տերևները փչրվում են և անպետքանում: Վարակված տերևները լինում են անորմալ ձևի, իսկ տերևների վերին յերեսին ուռուցքներ են լինում:

Այս հիվանդությունն ավելի շատ զարգանում է տարածվում է մատաղ տերևների և բճերի վրա: Մոզայիկ հիվանդությունը տարածվում է հիվանդ տերևների հյութով: Այս հյութի մեջ մինչև այժմ դեռ

չի հայտնաբերվել վո'չ բակտերիա, վո'չ սուսնի: Հի-
վանդությունը սերմերով չի տարածվում:



Նն. 7.

Մոզայիկ հիվանդությամբ վարակված տերևներ

Հիվանդության առաջն առնելու համար պետք է սածիլանոցները պատրաստել ծխախոտի չորանոցներից հեռու, չրջանակներն ու ամբողջ ջերմոցային դուր-
ծիքները պետք է պահել առանձին շենքում, բայց վոչ ծխախոտի չորանոցում: Բերքահավաքից անմիջապես հետո բույսի ցողունները և այլ մնացորդները պետք է այրել: Մոզայիկ հիվանդությամբ վարակված տերե-
ւները լինում են վատորակ և մեջները պարուհակում են ավելորդ խոնավություն, վորը յեռյակների կամ չրջա-
նակների վրա հակավորման ժամանակ և հակավորու-
մից հետո պահեստում առաջացնում է աննորմալ խո-
նավություն ու սկսում է բորբոսնել՝ արձակելով ա-
նախորժ գրգռիչ հոտ: Մոզայիկ հիվանդությամբ վա-
րակված ծխախոտի տերևներն առանց խառնուրդի
ձխելու համար անպետք են.

Շուուդալը մի հիվանդություն է, վորը փոխում
է տերևների արագքին ձևը. հիվանդոտ տերևները
ձևավորվում ու հեշտությամբ տարբերվում են նոր-
մալ տերևներից: Այս հիվանդությունը հաճախ սկսվում
է ծխախոտի բույսի միջին մասի տերևներից, վորոնք
ըստ լայնության այլևս աճելու հնարավորություն չեն
ունենում: Այս պատճառով տերևները յերկարում են և
ընդունում նշտարի ձև: Բացի սրանից, տերևներն սկզբ-
բում դունատվում են, ապա կամաց-կամաց դեղնում:
Այս հիվանդությունը միանգամ ընդմիջտվերջ չի դնում
բույսի կյանքին, բույսն ապրում է մինչև իր աճեցո-
ղության վերջը, բայց հիվանդ տերևներն արտադրու-
թյան համար անպետքանում են, ձխելու ժամանակ
ունենում են յուրահատուկ տհաճ հոտ ու համ:

Դեռ մինչև այսօր շուուդալ հիվանդության պատ-
ճառը գիտությունը չի պարզել: Միայն հայտնի չէ,
վոր այս հիվանդությունը վարկիչ չէ: Շուուդալ հի-
վանդությունը հաճախ պատահում է թեթեվ, փոշիա-
ցած աղքատ հողերում, իսկ ընդհանրապես նա լինում է
ամեն տեղ: Այս հիվանդությունն սկսում է ուժեղանալ
այն ժամանակ, յերբ վերոհիշյալ հողերը չափից դուրս
ջրում են կամ հաճախակի ուժեղ անձրևներ են լինում:
Պարզ է, վոր անձրևներից և չափից դուրս չափ ջրելուց
հողը պնդանում է, իստում է, վորպիսի հանգամանքը
նպաստում է հիվանդության զարգացմանը: Հիվանդու-
թյան նշաններն են—սկզբնական չրջանում բույսի աճե-
ցողությունը դանդաղում է, տերևները դեղնում են,
ծարվում դեպի ներքև, դառնում փխրուն, հեշտու-
թյամբ կոտրվում են՝ անգամ ձեռք տալուց: Տերևի
ձևը միանգամայն փոխվում է՝ նայած հիվանդության
աստիճանին: Հաճախ շուուդալով վարակված տերևներն
այնքան են նեղանում, վոր մնում է միայն տերևների
գլխավոր ջիղը՝ չափ նեղ սկուտեղային մակերեսով:



Նկ. 8.

Շուռզալ հիվանդությամբ վարակված տերև.

Այս հիվանդությունը մեծ վնասներ է հասցնում թե ծխախոտի բերքատվությանը և թե վորակին:

Պայքարի միջոցները,—

Ուժեղ անձրևներից և ջրելուց հետո հողն անպայմանորեն պետք է փխրեցնել: Բացի սրանից, պետք է հողը մտցնել թե որդանական և թե քիմիական պարատանյութեր, վորոնք վորոշ չափով խոչընդոտ են հանդիսանում հիվանդության զարգացմանը:

Չ Ե Չ Ո Տ Ո Ի Թ Յ Ո Ի Ն

Այս հիվանդությունն առաջացնում են պարազիտ սունկերը: Սրանք տերևի վաժուկ մասի վրա առաջացնում են բազմադան ձևերի (կլոր, անկյունավոր և այլ) դարչնագույն բծեր, վորոնք հետո սպիտականում են: Այս հիվանդությունը կոչվում է սպիտակ բծավորություն, վորը նշանակալից չափով պցում է ծխախոտի հումուսի արժեքը: Այս հիվանդությունը զարգանալիս տերևները հաճախ չորանում են և թափվում: Հիվանդությունը տարածվում է արագ թափով: Սպիտակ բծավորություն հիվանդության պատճառները հետևյալներն են. 1) անձրևային յեղանակներին հաջորդող խիստ յեղանակները, 2) Սնդարար նյութերի պակասությունը հողի մեջ, 3) բույսերի նորմալ սնդանության խանգարումը և այլն:

Բախտերիային չեչոտություն.— Այս հիվանդությունն առաջանում է բակտերիաներից, վորոնք ապրելով տերևի հյուսվածքների մեջ՝ արագորեն զարգանում և բազմանում են, տերևների վրա առաջացնելով դարչնագույն խիտ բծավորություն: Անձրևային խոնավ և քամի յեղանակներին այս հիվանդությունը տարածվում է շատ արագ և մեծ վնասներ է պատճառում: Այս հիվանդությունն իր պատճառած վնասներով ամենավատնագավորներից է և վարակիչ հիվանդությունների շարքն է դասվում: Այս հիվանդությունը



Նկ. 9.

Չեչոտուլթյամբ վարակված տերեւ

ներ լինում է ինչպես ծխախոտի դաշտում, այնպես եւ սածիլանոցներում:

Չեչոտուլթյուն հիվանդության զարգացմանը նըպաստում է նաեւ հողի և ողի ավելորդ խոնավությունը: Ծխախոտի այն դաշտերը, վորոնք քիչ թե շատ վարակված են Չեչոտուլթյուն հիվանդությամբ, քաղհանը, բուկլիցը, ծաղկահատումը և բճատումը չըպետք է կատարել յերբ բույսը թաց է, վորպեսզի վարակը չտարածվի: Հիվանդ տերևները հեչոտուլթյամբ վարակում են առողջներին ձեռքի, հագուստի, գործիքներին և այլ իրերի շփման միջոցով, ուստի պետք է ձեռքերն ու գործիքները լվանալ պղնձարջասպի լուծույթով, վոր պետք է պատրաստել հետևյալ հարտբերությամբ— 300 գրամ պղնձարջասպ 12 լիտր ջրին: Չեչոտուլթյունն ավելի մեծ վնասներ է հասցնում ուշ սածիլված ծխախոտին, այս պատճառով ծխախոտի սածիլումը չպետք է ուշացնել: Չեչոտուլթյունը կանխելու համար պետք է կատարել հետևյալը. նախքան ծխախոտի սերմը ցանելը պետք է այդ սերմն ախտահանել: Պետք է ախտահանել նաև սածիլանոցները, նրանց համար պատրաստված նյութերը (բովիչներով) և բոլոր գործիքները (ֆորմալինով): Բացի այս հիվանդություններից, կան նաև ծխախոտի մի շարք այլ հիվանդություններ, վորոնք ուսումնասիրված չեն, այդ պատճառով եւ սույն գրքը չի կրում նրանց վրա կանգ չենք առնում:

Մ Ո Ն Թ Ա Ր

Մոնթար հիվանդությունն այն է, վոր ծխախոտի տերևները մինչ հասունանալը դառնում են բաց դույնի, դեղնում և կոպտանում են: Այս հիվանդության ժամանակ ծխախոտի ծաղիկների զարգացումը դադարում է, իսկ յեղած ծաղիկների ձեւն աննորմալանում է: Ծխախոտի բճերը չեն զարգանում: Մոնթարով հի-

վանդ տերեւները չորանալուց հետո իրենց մեջ չափից ավելի խոնավություն են ընդունում, վորի պատճառով հետագա մշակման համար անպետքանում են: Մոնթարով հիվանդ տերեւները յենթակա չեն հակա-վորման, քանի վոր նրանք խոնավության միջոցով կարող են փչացնել նաև հակի մեջ յեղած առողջ տե-րեւները: Մոնթարով հիվանդ տերեւների վորակը միանգամայն ցածր է լինում և, ինչպես թելերով հա-կավորման ժամանակ, այնպես եւ ծխախոտի փնջավոր-ման ժամանակ պետք է հիվանդ տերեւները ջուկել ու առանձին մշակել: Մոնթար հիվանդության դեմ պայ-քարի միջոցները հայտնի չեն, քանի վոր այդ հիվան-դությունն առայժմս լրիվ չի ուսումնասիրված:

Մի քանի խոսք բնության առաջացրած վնասակար յերևույթների մասին:

Ծխախոտագործության մեջ մեխանիկական վնաս-վածքները նույնպես մեծ վնասներ են հասցնում թե հումութի բերքատվությանը և թե նրա վորակին: Այս վնասներն առաջանում են բնության վնասակար յերևույթներից, վորոնք, պետք է ասել, տեղի յեն ու-նենում վոչ այնքան հաճախ:

1. Կարկուտ.— Բնության պատճառած վնասների մեջ ավելի զգալի յե կարկուտի, քան քամիների, հե-ղեղումների, ցրտահարության և այլնի վնասները:

Կարկուտը կարող է մի քանի վայրկյանում փչաց-նել ահագին տարածությամբ ցանքեր, վորոչ դեպքե-րում ամբողջ ցանքը: Կարկուտը ծակծկում, պատռու-տում է ծխախոտի տերեւները և իջեցնում նրա ապրան-քային արժեքը, մանավանդ, յերբ կարկտահարությու-նը լինում է ծխախոտի հասունացման շրջանում, վոր-պիսի դեպքում հնարավոր չի լինում բերք վերցնել: Յերբ կարկուտը խփում է ծաղիկները դեռ չբացված ժամանակ, հնարավոր է վորոչ քանակությամբ բերք ստանալ, ձեռք առնելով հետևյալ միջոցներ.

1) Հեռացնել բոլոր վնասված տերեւները:

2) Յողունի վերևի մասը կտրել այնպես, վոր պահպան-

վի մի քանի աչքը և տանել համապատասխան խնամք (ջրել, քաղհանել, բուկ լցնել և ուժեղացնել հետագա մշակությունը. պահանջի դեպքում կարելի յե մտցնել հանքային պարարտանյութ քիչ քանակով):

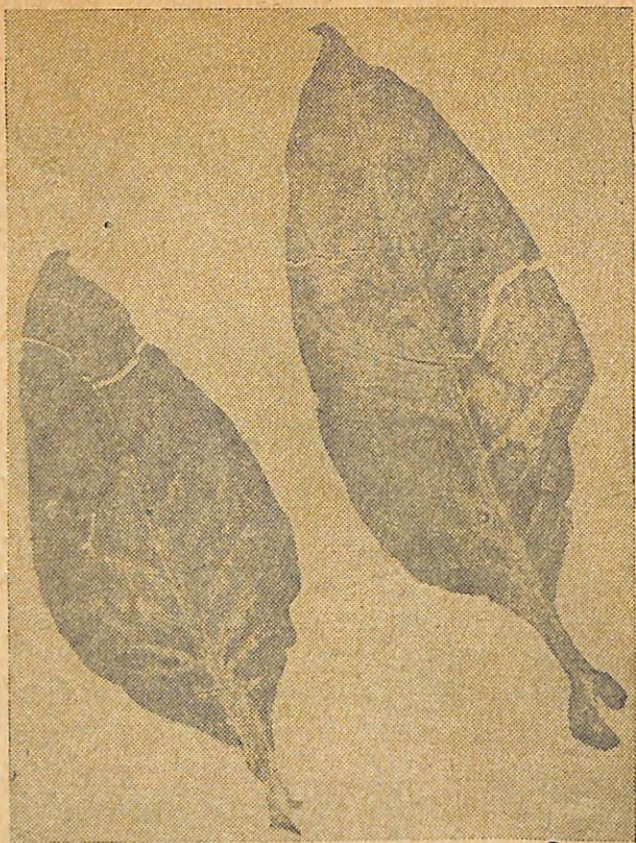
Փորձերը ցույց են տվել, վոր վերոհիշյալ միջո-ցառումները գործադրելով հնարավոր է նոր աճած ճյուղերից բերք ստանալ, վոր թեև ավելի ցածր վո-րակի յե լինում, սակայն հիմնական աշխատանքների վրա դրված ծախքերն արդարացնում է:

ՅՐՏԱՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅ ԱՌԱՋԱՅԱԾ ՎՆԱՍՆԵՐԸ

Յրտահարությունից գլխավորապես վնասվում են ծխախոտի այն դաշտերը, վորոնք ուշ են տնկված և տվյալ վայրում վաղահաս ցրտեր են լինում:

Յրտահարությունից ուժեղ չափով վնասված տե-րեւների վորակական արժեքը ընկնում է և արտա-դրության մեջ հանդես է գալիս վորպես գաղել: Ընդ-հանրապես ցրտահարության են յենթարկվում ծխա-խոտի լավորակ քաղերը, այսինքն՝ վերին մասի տե-րեւները (գորուկ — գորուկալթի): Յրտահարված տե-րեւները կորցնում են իրենց ապրանքայնությունը, լինում են թեթե և կոշտ, գույնը գորչանում է և տե-րեւը կորցնում է ծխելու համար արժեքավոր բոլոր հատկությունները: Յրտահարված տերեւների վորա-կային և քանակային ցուցանիշներն ընկնում են, դառ-նում են գաղել, վոր, ըստ ստանդարտի, մթերման յենթակա չե:

Ծխախոտը ցրտահարությունից ապահովելու հա-մար պետք է ձեռք առնել հետևյալ միջոցները—Սածի-լումը կատարել իր ժամանակին, առանց ուշացնելու, հաշվի առնել տվյալ վայրի կլիմայական յուրահատ-կությունն ու արագացնել բերքահավաքի ընթացքը, ծաղկահատումն ու բճատումները կատարել արագ և բերքի հասունացման նախավերջին շրջանում դանդա-ղեցնել ջրելը:



Նկ. 10.

Ցրտահարված տերևներ

Ք Ա Մ Ի Ն

Յերբ ողբ կանգնած է լինում և տոթ է, ծխախոտը թառամում է: Պարզ է, վոր ողափոխության համար թեթե և զովացնող քամին անհրաժեշտ է, իսկ ինչ վերաբերում է ուժեղ քամիներին և փոթորիկներին, ապա պետք է ասել, վոր նրանք մեծ վնասներ են հասցնում ծխախոտին, կոտրատում, պատառոտում, ծակծկվում են տերևները, վորի հետևանքով հումուլ-

թի վորակն ընկնում է: Յերբ քամիները լինում են յերկարատև անձրևներից հետո, այդ դեպքում ալեւորդ խոնավությունից ծխախոտն սկսում է «այրվել» և չորանալ: Այստեղից պարզվում է, վոր ուժեղ քամիները մեծ վնաս են հասցնում ծխախոտի վորակային և քանակային ցուցանիշներին:

ՈՒԺԵՂ ՅԵՎ ՀՈՐԴ ԱՆՁՐԵՎՆԵՐ

Հորդ անձրևները, ինչպես և չափից ավելի ջրելը, ծխախոտին վնասում են, քանի վոր ավելորդ խոնավության դեպքում ծխախոտի բույսը, ինչպես և տերևները, փարթամանում, կոշտանում են, վորից նրանց վորակն ընկնում է: Յերբ անձրևները տեղում են ծխախոտի հասունացման շրջանում, հասունացումը դանդաղանում է և կարող է ընկնել ցրտահարության տակ: Ուժեղ անձրևների և ջրհեղեղների ժամանակ թեք հողամասերում սածիլված ծխախոտը յենթակայ է լինում նաև հեղեղման, արմատահանման վտանգին: Այդպիսի հողամասերում պետք է առուներ անցկացնել, վորպեսզի կարելի լինի ցանքերը պաշտպանել հեղեղումներից:

Յ Ե Ր Ա Շ Տ

Ինչպես գյուղատնտեսական բոլոր կուլտուրաների այնպես էլ ծխախոտի բերքատվության ցուցանիշների վրա մեծ ազդեցություն է թողնում յերաչտը: Փորձերը ցույց են տվել, վոր շատ սածիլված դաշտերը յերաչտի նկատմամբ ձեռք են բերում լավ դիմացկունություն և յերաչտի պատճառած վնասը քիչ է լինում: Այս իսկ պատճառով յերաչտի դեմ պայքարելու ամենալավ միջոցը համարվում է վաղ սածիլումը: Բացի այդ, մեծ նշանակություն ունի նաև ծխախոտի դաշտի լավ մշակումը (քաղհանը, հողի վերնաշերտի փխրեցումը, մոլախոտերից մաքրելը և այլն): Յերաչտը

Չրդի հողամասերում այնքան ել բացասական ազդեցութիւն չի թողնում, յետեւ դաշտը լրիւ ապահովված է ջրով:

ԾԽԱԽՈՏԻ ԴԱՇՏԱՅԻՆ ՎՆԱՍԱՏՈՒՆԵՐԸ

Ծխախոտագործութեան հիմնական նպատակն է քարճրացնել ծխախոտի հումուլթի վորակային և քանակային ցուցանիշները: Այս խնդիրն իր դրական լուծումը չի ստանա, յետեւ անհրաժեշտ պայքար չմղվի այն վնասատուների դեմ, վորոնք մեծ վնասներ են հասցնում ծխախոտին հենց դաշտում սածիլելու ըսկզբնական օրերից: Ամեն տարի վնասատուների կողմից ծխախոտին հասցրած վնասները հասնում են միլիոնների: Բերքի վորակն ու քանակը իջեցնող վնասատուների շարքում կան ինչպես կենդանական աշխարհին պատկանող ներկայացուցիչներ, այնպես էլ բուսական աշխարհի ներկայացուցիչներ: Յետեւ հաշվի չառնենք խլուրդը, ապա կարելի յետեսել, վոր մնացած կենդանական աշխարհին պատկանող վնասատուները միջատներն են: Այս վնասատուներից վոմանք վնասում են ծխախոտի թե փոքր և թե հասունացած բույսերին, կրծելով նրանց: Վոմանք փչացնում են ցողունները, վոմանք ուտում և վոջնչացնում են տերեւները, յերբեմն էլ սերմերի տուփերը, և վերջապես գոյութիւն ունեն հյութ ծծող միջատներ: Վնասատուների դեմ պայքար մղելու համար անհրաժեշտ է պարզել, թե ամեն մի շրջանում ինչպիսի վնասատուներ են լինում, նրանց յերեւալու ժամանակը, պատճառած վնասները և պայքարի մեթոդները: Պարզելու համար թե տարբեր վնասատուներն ինչ վնասներ են պատճառում ծխախոտին, կանգ առնենք դրանց վրա առանձին-առանձին:

ԱԳՐՈՏԻՍ (ԱՇՆԱՆԱՅԻՆ ՎՈՐԴ)

Վնասատուների շարքում ագրոտիսն ամենաշատ վնասներն է հասցնում ծխախոտին: Ագրոտիսը կամ աշնանային վորդը գիշերային փոքրիկ թիթեռ է: Նրա առջևի թևերը գորշ մոխրագույն են, կամ մուգ-գորշ գույնի, յերկու ընդմիջող ալիքավոր գծերով և բողբոջային կլոր ու սեպաձև բծերով: Հետևի թևերը բաց գույնի յեն, կարելի յետեսել համարյա սպիտակ են: Պարնանը թիթեռներն սկսում են թռչկոտել դես ու դեն և գուգավորումից հետո սկսում են ձու դնել: Թիթեռներն իրենց ձվերը դնում են գլխավորապես մոլախոտերի վրա: Սրանց ձվերը շատ մանր են, գնդաձև և թեթև: Յերբեմն նրանք իրենց ձվերը դնում են կուլտուրական—տեխնիկական բույսերի վրա: Մի թիթեռն իր ամբողջ կյանքի ընթացքում մոտավորապես 400-ից 800 ձու յետ դնում, վորոնցից 5-12 օրվա ընթացքում դուրս են գալիս թրթուրներ:

Սկզբնական շրջանում այդ թրթուրներն ապրում են այնտեղ, վորտեղ յեղել են ձվիկները, այսինքն բույսի վրա և սնվում են տվյալ բույսի տերեւներով, վորոնց վրա առաջացնում են ծակոտիչներ: Մեծահասակ թրթուրները կերակրվում են միայն գիշերները, իսկ ցերեկն անց են կացնում հողի մեջ:



Նկ. 11.

Ագրոտիսի վորդն ու թրթուրը

Մոլախոտերից թրթուրներն անցնում են կուլտուրական բույսերի վրա, վորոնց թվում և ծխախոտի

վրա և մեծ վնասներ են պատճառում: Նրանք դատչում
նոր տնկված սածիլներն ուտում, կրծում են սկզբում
ներքևի մասը, իսկ հետո տերևները և ցողունի մասը:
Այն տարիներին, յերբ ագրոտիսը մասսայական չափով
է յերևում, ծխախոտի կրած վնասն այնքան մեծ է լի-
նում, վոր ծխախոտագործներն ստիպված են լինում
նույն դաշտը 2-3 անգամ սածիլել: Թրթուրների կյան-
քը տեւում է 30-40 օր: Չափահաս և իրենց զարգացու-
մըն ավարտած թրթուրները 10-ից 30 սանտիմետր
խորութեամբ հողի մեջ բուսն են դնում, վորտեղ հե-
տագայում կերպարանափոխվում և հարսնյակ են
դառնում: Յերկու շաբաթից հետո այդ հարսնյակներից
թիթեռներ են դուրս գալիս, վորոնք նորից իրենց ձվե-
րը դնում են մոլախոտերի վրա և այդտեղից անցնում
կուլտուրական բույսերի վրա: Մեկ տարվա ընթաց-
քում առաջանում է թիթեռների 2-3 սերունդ: Վերջին
սերնդի միջահասակ թրթուրները ձմեռում են հողի
մեջ, վոչ խորը, և հարսնյակ են դառնում հաջորդ
տարվա գարնանը:

Պայ քարի միջոցները.— 1. Նկատի ունենալով
այն, վոր աշնանային վորդն իր ձվերը դնում է մոլա-
խոտերի վրա, այն դաշտերը, վորտեղ նախատեսված
է ծխախոտ սածիլել, անհրաժեշտ է սածիլելուց մո-
տավորապես 3 շաբաթ առաջ վոչնչացնել դաշտում
յեղած բոլոր մոլախոտերը: Մոլախոտերը պետք է
վոչնչացնել վոչ միայն ցանքատեղում, այլև միջ-
նակներում, ճանապարհներում և դաշտից դուրս:

Ագրոտիսը կարելի յէ վոչնչացնել թունավոր նյու-
թերով, վորից և պատրաստվում է գրավչանյութը:
Ճակնդեղից գրավչանյութ պատրաստելու համար 740
դրամ փարիզյան կանաչը լուծում են 12 լիտր ջրի մեջ
(շարապ-սիրոպ պարունակող) և ստացված խառնու-
րին ավելացնում են 11 կիլոգրամ մանրացրած կերի
ճակնդեղ: Ճակնդեղի մանրուկներն այնպես պետք է
խառնել, վոր փարիզյան կանաչի մասնիկներն ան-
պայմանորեն կաշեն ճակնդեղի ամեն մի կտորին: Ճա-

կընդեղ չլինելու դեպքում կարելի յէ վերցնել բամբա-
կի քուսպ, վորը պատրաստվում է հետեյալ կերպ.
մեկ կիլոգրամ փարիզյան կանաչը լուծել 20 լիտր ջրի
մեջ և այդ լուծույթն անընդհատ խառնելով՝ վրան
ավելացնել 50 կիլոգրամ ալյուրի թեփ. կամ մանրած-
բամբակի քուսպ: Պատրաստված գրավչանյութը շաղ
են տալիս դաշտում և այդպիսով վոչնչացնում թրթ-
ուրներին:

2. Յեթե ծխախոտի դաշտին մօտ կան մոլախոտեր
և նրանց վրա թրթուրներ են յերևում, ապա վարակ-
ված մոլախոտերը պետք է սրսկել փարիզյան կանա-
չով և հանգցրած կրի խառնուրդով, հետեյալ կերպ.
մեկ մաս փարիզյան կանաչին պետք է խառնել 5 մաս
հանգած կիր և դրանով սրսկել մոլախոտերը: Սրսկված
վայրում արգելվում է արածացնել անասուններ, վո-
րոնք կարող են թունավորվել:

3. Սածիլված ծխախոտը թրթուրներից վնասված
լինելու դեպքում պետք է սրսկել փարիզյան կանաչի
և չոր փոշենման հանգած կրի խառնուրդ՝ հետեյալ
հարաբերութեամբ.— մեկ մաս փարիզյան կանաչին
վերցնել 10 մաս կիր:

4. Թրթուրներին կարելի յէ վոչնչացնել նաև հե-
տեվյալ կերպ.— վերցնում են 16 կիլոգրամ ալյուրի
թեփ, 600 գրամ փարիզյան կանաչ, մեկ կիլոգրամ
դոշար և 12 դույլ ջուր: Դոշարը լցնում են ջրի մեջ և
հետո խառնում են փարիզյան կանաչը: Այս խառ-
նուրդն ածում են թեփի վրա, լավ խառնում և շաղ են
տալիս դաշտում, վորից վոչնչանում են թրթուրները:
Փարիզյան կանաչը թունավոր նյութ է և նրա հետ
պետք է շատ զգուշ վարվել:

ԼԱՐԱՁԵՎ ՎՈՐԴ (ՊՐՈՎՈԼՈՉՆԻՅ ՉԵՐՎ)

Ծխախոտի դաշտերում հաճախ պատահում է բա-
րակ, յերկու սանտիմետր յերկարութեամբ սև վորդ,
վորը մեծ վնասներ է հասցնում ծխախոտին, այդ վոր-

դըր կոչվում է լարածե վորդ. ոռեսերեն՝ պրովուլոնի
չերվ: Այս վորդերն սկզբում ուտում են ծխախո-
տի արմատի վերևի մասը, ապա աստիճանաբար բարձ-
րանում են բույսի ցողունի վրա և կրծում, ուտում
են ցողունի միջին մասը և այգայիսով վերջ դնում
բույսի կյանքին: Հողի մեջ նրանք իրենց գոյությունը
կարող են պահպանել 3-4 տարի: Դժբախտաբար սրանց
դեմ կռվելու համար դեռ կոնկրետ միջոցներ չեն մը-
շակված, բայց գոյություն ունի մի ձև, վորը միան-
գամայն լավ արդյունք է տալիս: Այդ հետեյալն է:
Ծխախոտի դաշտում խառը ցանում են յեգիպտացորեն
ու արեածաղիկ, մոտավորապես մեկ չաբաթ սածիլու-
մից առաջ, վորդերն սկսում են յեգիպտացորենն ու ա-
րեածաղիկն ուտել, իսկ ծխախոտն այդ ժամանակա-
միջոցում աճում, ամրանում է, վորից հետո յենթակա-
չի լինում վորդերի պատճառած վնասին: Յերբ վրա յե
հասնում ծխախոտի 2-րդ քաղհանը, պետք է յեգիպ-
տացորենը վոչնչացնել, վորպեսզի ծխախոտը լավ աճի:

ԱՎԱԶՈՒՏԱՅԻՆ ՄԵԴԼՅԱԿ ԿԱՄ ԿԵՂԾ ԼԱՐՎՈՐԴ

Այս սևամորթ բզեզի թրթուրն իր արտաքին տես-
քով նմանում է լարավորդին, և հենց այդ պատճառով
սրան անվանում են կեղծ լարվորդ:

Ծխախոտի դաշտերում այս վնասատուն հաճախ է
յերևում: Ավազուտային Մեդլյակը 7 միլիմետր յեր-
կարությամբ մի փոքրիկ բզեզ է: Բզեզները յերևում
են վաղ դարնանը: Սկզբնական չրջանում, տաք որե-
րին, նրանց կարելի յե նկատել բաց և լուսավորված
վայրերում, վորոնք զուրկ են բուսականությունից:
Հետագայում բզեզներն ուժեղ կերպով վնասում են
ծխախոտի տերևները: Զուգավորումից հետո եզերը
հողում ձվեր են դնում: Զվերից դուրս յեկած թրթ-
րուրները սնվում են արմատներով կամ հողի տակ
մնացած դանազան բույսերի, վորոնց թվում և ծխա-
խոտի բույսերի ցողունի մասերով: Թրթուրները ծխա-

խոտի ցողունի կեղևը կրծոտում են, վորի հետևանքով
ծխախոտի աճը դանդաղում է, ապա ցողունը չորա-
նում: Թրթուրների աճելն ու կերակրվելը տևում է
մոտ 50 օր: Այս թրթուրները հարսնյակ են դառնում
հողի մեջ և 2 չաբաթից հետո հարսնյակներից բզեզներ
են դուրս գալիս: Բզեզները ձմեռում են և հաջորդ
դարնանը ձու դնում:

Պայքարի միջոցները. — Ավազուտային մեդլյակի
դեմ պայքարը, վորքան հնարավոր է, չուտ պետք է
սկսել, հենց վոր բզեզները նկատելի չափով յերևան:
Բզեզների վոչնչացման համար գործ են ածում թեփից
պատրաստված թունավոր գրավչանյութ: Մեկ կիլո-
գրամ փարիզյան կանաչը լուծում են 30 լիտր ջրի
մեջ և ստացված խառնուրդն անընդհատ խառնելով՝
վրան 40 կիլոգրամ թեփ են ավելացնում:

Գրավչանյութը դաշտում դնում են կույտերի ձևով
ու խոտերի կամ հողի կնձիկներով ծածկում: Մեկ
հեկտարին անհրաժեշտ է մոտավորապես 40 կիլոգրամ
թեփ: Այդ գրավչանյութն ոգտագործվում է նաև թրթ-
րուրների վոչնչացման համար: Այդ նպատակով
գրավչանյութը մեկուկես—յերկու սանտիմետր խո-
րությամբ դնում են ակոսների մեջ ու հողով ծածկում:

ԴԱՂԶ (ՊՈՎԻԼԻԿԱ)

Դաղձը միամյա, պարագիտ, ծաղկող բույս է՝ բա-
րակ, փաթաթվող ցողուններով: Դաղձը սնվում է
բույսերի, ինչպես և ծխախոտի, պատրաստի սննդա-
նյութերով: Սրա ծաղիկները վարդագույն են, սերմե-
րը՝ դեղնա-դարչնադույն և խաչկաչի մեծությամբ:
Այս պարագիտ բույսը զուրկ է սեփական արմատային
սխտեմից. այդ պատճառով նա, չկարողանալով ող-
տվել հողից, սնվում է ուրիշի հաշվին: Հենց այս
պատճառով էլ այս պարագիտ բույսն ուժաված է հա-
տուկ ծծիչներով, վորոնց միջոցով կաշում է ուրիշ

բույսերի և նրանցից ծծում իր դոյությանն անհրա-
ժեշտ սննդանյութերը:

Դադճը պատահում է ինչպես ծխախոտի ցանքա-
տեղերում, այնպես ել սածիլանոցներում: Նա փա-
թաթվելով ծխախոտի բույսին՝ սնվում է նրանից և,



Նկ. 13.

Դադճը ծխախոտի վրա

բացի այդ, դժվարեցնում է թե նրա խնամքը և թե
բերքահավաքի աշխատանքները: Դադճն ավելի ուժեղ

աճեցողություն է ունենում ծխախոտի թփի միջին և
վերին տերևների քաղի ժամանակ: Դադճից ծխախոտի
տերևները թափում են, դուրչանում և ծայրերը կո-
րանում: Դադճի դեմ պայքարելու համար պետք է
վարակված դաշտից դադճը հավաքել և այրել: Բացի
այդ, պետք է կիրառել կանոնավոր ցանքաչրջանառու-
թյուն: Դադճը լինում է նաև որդանական պարարտա-
նյութերի մեջ, ուստի սածիլանոցներին հատկացված
որդանական պարարտանյութերն անպայման պետք է
ախտահարենք բովիչներով:

ՃՐԱԳԱՆՈՏ (ՉԱՐԱՉԻՆԱ)

Ծխախոտի համար ամենավտանգավոր թշնամիներե-
րից մեկն էլ մի ուրիշ պարագիտ բույս է, վորը կոչ-
վում է ճրագախոտ կամ զարաղիխա: Ճրագախոտը
բաց-դեղնավուն բույս է՝ կապտամանիչակազույն ծա-
ղիկներով: Տերևների փոխարեն այս բույսն ունի ան-
զույն թեփուկներ: Ճրագախոտը գուրկ է ինչպես իս-
կական արմատներից, այնպես ել կանաչ տերևներից:
Նա պարագիտ բույս է և սնվում է ծխախոտի արմատ-
ների մեջ յեղած պատրաստի սննդանյութերով: Ճրա-
գախոտն արմատի փոխարեն ունի ծծիչներ, վորոնք
ամրանում են ծխախոտի արմատներին և սնվում նրա
հյութով: Ճրագախոտն իր դոյությունը պահպանելով
ծխախոտի հաշվին՝ աճում, զարգանում է և ծաղկելով
տալիս է հազարավոր մանր սերմեր, վորոնք հեշտու-
թյամբ տարածվում են քամու միջոցով և վարակում
նաև չրջապատի ծխախոտի դաշտերը:

Ճրագախոտի սերմերը չափազանց մանր են, նույ-
նիսկ մանր են քան ծխախոտի սերմերը և դրա համար
հեշտությամբ տարածվում են անգամ թույլ քամիների
ժամանակ: Ճրագախոտով վնասված ծխախոտը թու-
լանում է, տերևները և ցողունի վերին մասը կոանում
են, և չառ անգամ ցանքը բոլորովին փչանում է, կամ



Նկ. 13.

Ճրագախոտ ծխախոտի վրա

բերքը պակասում է, վնասվում է, վատանում: Բացի ծխախոտից, ճրագախոտն աճում է արևածաղկի, յեղիպտայոբների և այլ կուլտուրաների հաշվին:

ՊԱՅՔԱՐԻ ՄԻՋՈՑՆԵՐ

Վնասի առաջն առնելու համար ճրագախոտը յեղիպտայոբն պետ պետք է այն պոկել, այրել, հետքը չըթողնել դաշտում. չթողնել վոր ծաղկի ու սերմակալի: Ճրագախոտով վարակված դաշտերում վարը պետք է շատ խորը կատարել և, բացի դրանից, վարակված ծխախոտի դաշտերում հաջորդ տարին անպայմանորեն հացարույսեր ցանել (ցորեն, գարի, վարսակ և այլն), վորոնց վրա ճրագախոտը չի զարգանում: Խիստ վարակված դաշտերում ծխախոտը կարելի չէ ցանել միայն մի քանի տարուց հետո: Այլ խոսքով՝ կիրառել կանոնավոր ցանքաչրջանառություն:

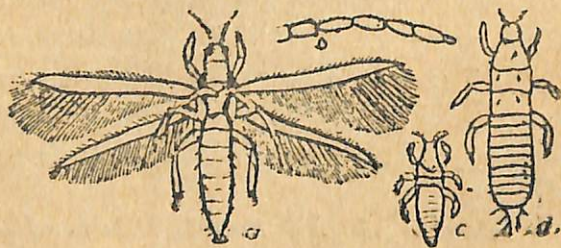
ԾԽԱԽՈՏԻ ՏՐԻՊՍԸ

Հաճախ ծխախոտի տերևների վրա տերևների ջղերի ուղղությամբ նկատվում են սպիտակամոխրագույն և ժանգի գույնի բծեր: Այս վնասվածքները կոչվում են փաս կամ ժանգ, վոր առաջանում է տրիպս կոչվող փոքրիկ միջատներից, վորոնք ապրելով ծխախոտի տերևի վրա՝ ծծում են նրա հյուսվածքի տերևի ջղերի շրջակայքում, դրա հետևանքով տերևի հյուսվածքն ստանում է մի շարք ծակոտիներ, գունատվում է և կորցնում իր մեջ յեղած պտղական նյութերը: Փասով կամ ժանգով վարակված տերևները թեթևաքաշ են լինում և լավ չեն ծխվում: Տրիպսն աչքով հազիվ տեսանելի միջատ է:

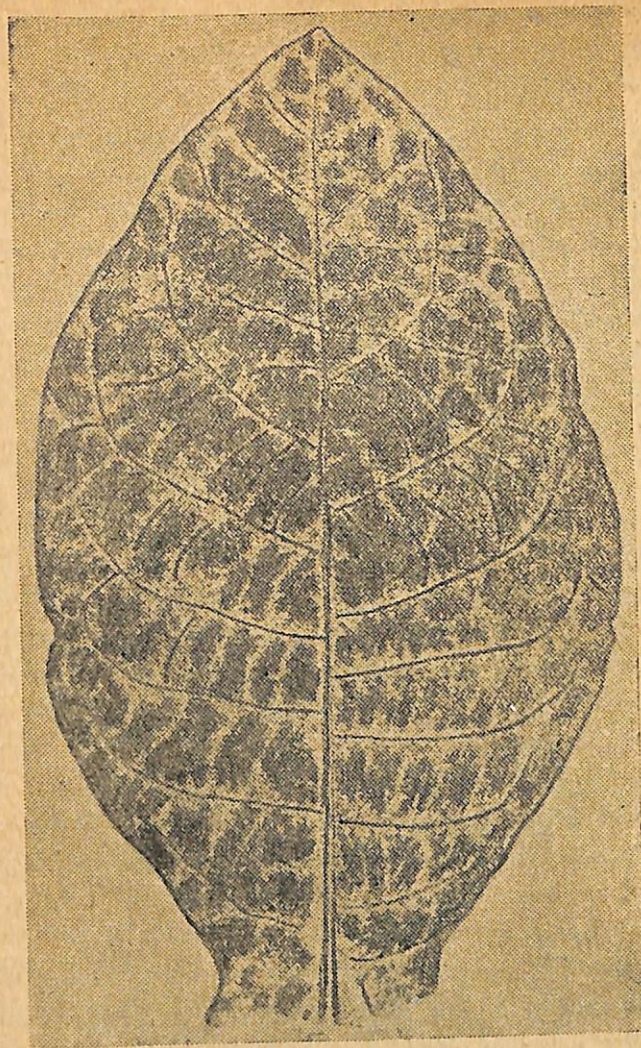
Չափահասներն ունենում են մեկ միլիմետր յերկարություն, բաց-դեղին գույնի յերկու նեղ թևիկներով: Սրանց թրթուրներն ավելի մանր են լինում և դրեթե անգույն ու անթև են: Տրիպսը շատ արագ է

բաղմանում, մեկ ամսվա ընթացքում 3 սերունդ է տալիս: Տրիպսի զարգացման և բաղմացման համար մեծ նշանակություն ունի չորային յեղանակը: Հենց այս պատճառով ել տրիպսը մեծ վնասներ է հասցնում այն չրջաններին, վորոնք չորային յեղանակ ունեն, իսկ ավելի քիչ վնաս է հասցնում խոնավ յեղանակ ունեցող չրջաններին: Եզ տրիպսն իր դոյության ընթացքում մինչև 100 ձուլ է դնում, վորոնցից 3-ից—5 որվա ընթացքում առաջ են գալիս մանր, սպիտակավուն թրթուրներ, վորոնք 10-17 օրից հետո մեծանում և չափահաս են դառնում: Տրիպսի բաղմացումն սկսվում է գարնանից և վերջանում է մինչև ցրտերն ընկնելը, կամ ծխախոտի տերեւների առաջանալուց մինչև տերեւների չորանալը: Տրիպսը բուն դնելով ծխախոտի կանաչ տերեւի վրա՝ ծծում է նրա մեջ յեղած սննդանյութերը և առաջացնում սպիտակավուն բծեր: Ծխախոտի տրիպսը գարնանն իր ձվերը դնում է սոխի, կարտոֆիլի կամ այս ու այն մոլախոտերի տերեւների վրա: Իսկ տրիպսի յերկրորդ սերունդը զարգանում է ծխախոտի վրա, գարնանն ու ամռանը տալիս է մոտավորպես 6 սերունդ: Տրիպսը լինում է սածիլների վրա ևս, վորտեղից սածիլների տեղափոխման ժամանակ անցնում է ծխախոտի դաշտը: Տրիպսը կարող է տեղափոխվել նաև մոլախոտերից:

Տրիպսի դեմ պայքարելը շատ դժվար է, քանի վոր նա ձվերը դնում է տերեւի հյուսվածքների մեջ:



Նկ. 14ա.
Ծխախոտի տրիպսը



Նկ. 14բ.
Տրիպսով հիվանդացած տերեւ

Թունավոր նյութերը կարող են ազդել միայն չափահասների վրա: Համեմատաբար լավ արդյունք են տալիս տրիպսի արագ զարգացմանը խանդարող նախազգուշական միջոցները: Վորովհետև տրիպսն ապրում

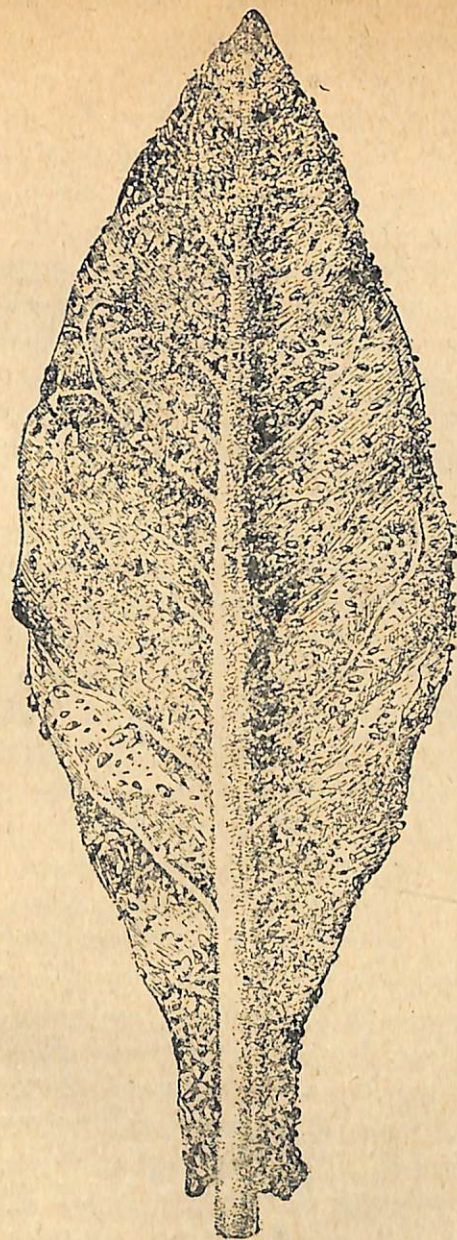
է մոլախոտերի վրա, վորից անցնում է ծխախոտին, ապա այդ վնասատւին վռնչացնելու համար անհրաժեշտ է ցանքատեղում և նրա շրջակայքում դառնվող բոլոր մոլախոտերն արմատապես վռնչացնել:

Բացի դրանից, ծխախոտի տերեւները հավաքելուց հետո տրիպսը մնում է ծխախոտի ցողունի վրա և հետագայում նորից տարածվում է: Այս պատճառով ծխախոտի բերքահավաքից հետո անպայման պետք է կազմակերպել ծխախոտի ցողունների հավաքելը և հեռացնել դաշտից — ավելի լավ է այրել տեղում: Վերահիշյալ միջոցառումներով հնարավոր է լինում տրիպսը վռնչացնել:

ԾԽԱԽՈՏԻ ԼՎԻՃԸ (ՏԼՅԱ)

Ծխախոտի վրա ապրում է նաև փոքրիկ կենդանի, վորը կոչվում է ծխախոտի լվիճ (խոտաբուսների վոջիլ): Վոջիլ արտաքին տեսքը մոտավորապես ձվաձև է, դուլնը մուգ, կանաչ բծերով: Այս կենդանին մեծ վնասներ է հասցնում ծխախոտին, մանավանդ այն ժամանակ, յերբ նա ուժեղ կերպով բազմանում է: Ծխախոտի լվիճն ամբողջ ամառվա ընթացքում տալիս է մի քանի սերունդ, վորոնք շատ արագ տարածվում են ծխախոտի ցանքատեղերում: Վոջիլը ծխախոտին վնաս է հասցնում հետևյալ կերպ. ծխախոտի տերեւի հյուսիսը ծծելով հյուստում է նրան, վորի պատճառով և խանգարվում է տերեւի նորմալ աճեցողությունն ու հասունացումը: Ծխախոտի տերեւների վրա ապրելով՝ նա իրենից արտադրում է քաղցրավուն, կաչուն մի հյութ, վորով կեղտոտում է ծխախոտի տերեւը և գցում նրա վորակը: Այդ քաղցրավուն և կաչուն հյութի վրա հեշտությամբ փոշի յե նստում, բացի դրանից, այդտեղ զարգանում է հատուկ սունկ, վորը սև, ժանգաճման հյութով ծածկում է տերեւի յերեսը:

Լվիճով վարակված ծխախոտի տերեւը չորանալուց



Նկ. 15.

Լվիճը տերեւի վրա

հետո ունենում է տհաճ համ, հոտ և ծխելու համար անպետք է լինում, ուստի և ընկնում է նրա ապրանքային արժեքը: Ուժեղ չափով լվիճով վարակված ծխախոտի ցանքերի բերքը հաճախ չի համալքվում, վորովհետև անպետք է լինում արտադրության համար: Լվիճն ամենից շատ վնաս է հասցնում ջրովի ծխախոտին, յերբ ցանքը նորմալ չի ջրվում:

Պայքարի միջոցներ— Լվիճի դեմ պայքարելն ավելի հեշտ է քան տրիպսի դեմ, բայց պետք է այնպես անել, վոր լվիճը բոլորովին ել չերեւա: Լվիճը ծխախոտի դաշտը կարող է փոխադրվել սածիլների միջոցով, կամ թե կարող է տեղափոխվել դաշտի շրջակայքում գտնվող մոլախոտերից: Պետք է լավ խմանալ, վոր մի քանի լվիճներ 1 ամսվա ընթացքում տյեքան են բազմանում, վոր կարող են վարակել ամբողջ դաշտը: Լվիճի դեմ պայքարելու նախադրուշական միջոցները հետևյալն են— սածիլանոցները և ծխախոտի սածիլացման յենթակա դաշտը պետք է միշտ մաքուր պահել, չթողնել, վոր մոլախոտեր զարգանան այնտեղ: Յերբ սածիլների վրա լվիճ է յերեւում, անմիջապես պետք է նրան վոչնչացնել: Ջրովի հողամասերի ծխախոտին չպետք է ավելորդ ջուր տալ և առհասարակ ջրելը պետք է կատարել ըստ բույսի պահանջի: Ծխախոտի բերքահամալքից հետո լվիճը կարող է իր գոյությունը պահպանել նրա ցողունների վրա, հենց այս պատճառով ել բերքահամալքից հետո պետք է անպայման ծխախոտի ցողունները համալքել և հեռացնել դաշտից կամ այրել տեղում, այլապես մյուս տարին այդ նույն հողամասում լվիճ կտարածվի: Լվիճի դեմ պայքարելու համար գործադրվում է սրբակման միջոցը: Սրակում կատարելու համար պատրաստվում է մի հեղուկ՝ հետևյալ կազմով. վերցնում են 1,5 կիլոգրամ ծխախոտի եքստրակտ և 1,5 կիլոգրամ կանաչ սապոն ու 100 լիտր ջուր, վորոնք խառնելով իրար՝ լուծում, ստանում են սրակելու հեղուկը: Մեկ հեկտար տարածությունը սխտեմատիկաբար սրակե-

լու համար պահանջվում է 68 դուլ ջուր, 12 կիլոգրամ ծխախոտի եքստրակտ և 12 կիլոգրամ կանաչ սապոն: Սրակման համար կարելի չէ գործածել նաև միայն կանաչ սապոնը՝ հետևյալ հարաբերությամբ — 120 լիտր ջրին վերցվում է 3 կիլոգրամ կանաչ սապոն և լուծելով ջրի մեջ՝ սրակվում: Սրակումն անպայմանորեն պետք է կատարել վաղ առավոտյան կամ յերեկոները: Որվա շոգ յեղանակին չի թուլլատրվում սրբակում կատարելը, քանի վոր ծխախոտի տերեւները դրանից այրվածքներ կստանան, վորը բացասաբար կանդրադառնա ծխախոտի վորակի վրա:

ԾԽԱԽՈՏԻ ՊԱՀԵՍՏԱՅԻՆ ՎՆԱՍԱՏՈՒՆԵՐԸ

Ծխախոտի պահեստային վնասատուներից ամենագլխավորը և տարածվածը ծխախոտի բզեզն է (տաբաչնիյ ժուկ), վորը մեծ վնասներ է հասցնում ծխախոտին: Ծխախոտի բզեզը վնասում ինչպես ֆերմենտացված, այնպես ել վոչ ֆերմենտացված ծխախոտերին, նույնպես և պատրաստի դլանակներին, և այլն: Ծխախոտի արտադրությանն այս բզեզի հասցրած վնասը շատ խոշոր է: Նա տարածված է ամեն տեղ, բայց պետք է ասել, վոր նա մասսայականորեն տարածված է լիում տաք յերկրներում: Ծխախոտի բզեզի յերկարությունը հասնում է 2—4 միլիմետրի, նա ունի ուլալ ձև և կարմիր-չականա-կագուլնի յե: Բզեզը ծածկված է մանր մազուկներով: Բզեզի համար վորպես սննդանյութ կարող են ծառայել, բացի ծխախոտից, նաև ուլան, բրինձը և այլն: Ինչպես ասացինք, բզեզը ջերմասեր կենդանի յե և հենց այդ պատճառով, յերբ ջերմությունը 10°-ից ցածր է լինում, բզեզը դադարում է գործելուց, այսինքն նրա կյանքի համար անհրաժեշտ գործողություններ չեն կատարվում:

Բզեզի կյանքը տևում է ընդամենը 20—40 որ: Նա

յերևալուն պես ծխախոտի վրա դնում ե ձվեր՝ մոտ 100 հատ: Այդ ձևերից 6-7 որվա ընթացքում դուրս են գալիս վորդեր, վորոնք 10 որ կարող են մնալ առանց սննդի: Նրանք ամենից առաջ վնասում են ծխախոտի տերևի հիմքի մասը: Այս վորդերը կրծում են ծխախոտի տերևները և մեծ վնաս պատճառում: Նա-



Նկ. 16.

Բզեզից փնտրված տերեւ

յած ջերմության, խոնավության աստիճանին և սննդանյութի քանակին՝ վորդերի սննդառությունը տևում ե 25-ից 70 որ: Տարվա ընթացքում, նայած ի-

րենց կյանքի պայմաններին ու ջերմությանը, տալիս են 3-ից—5 սերունդ:

Պայքարի միջոցները.— Մինչև նոր բերքը պահեստներում դասավորելը պետք ե պահեստները մաքրել նախորդ տարվա ֆերմենտացված ծխախոտերից, թելի կազրտանքներից և այլ կեղտոտութուններից: Պահեստի պտերը պետք ե սպիտակացնել թարմ հանգրած կրով: Ուժեղ կերպով վարակված պահեստները պետք ե ախտահանել զազածխման միջոցով, վորի համար ոգտազորովում ե ծծումբը:

Գազածխում կատարելուց առաջ պահեստի դռները, պատուհանները և այլ անցքերը պետք ե ամուր փակել, վորպեսզի ծուխը դուրս չգա: Ծծումբը պետք ե այրել թիթեղյա բովիչների մեջ, վորոնք պետք ե դնել աղյուսների վրա: Բովիչի տակը և նրա շրջապատում պետք ե 10 սանտիմետր հաստությամբ ավազ փռել: Յուրաքանչյուր 10 խորանարդ մետր պահեստի համար պետք ե վերցնել 1,2 կիլոգրամ ծծումբ:

Պահեստն անպայմանորեն պետք ե զազի ազդեցության տակ 2 որ մնա, վորպեսզի ախտահանումը լրիվ կատարվի: Պետք ե ախտահանել դատարկ պահեստները, քանի վոր զազի հոտից ծխախոտը տհաճ համ ե ստանում: Այն ծխախոտի պահեստները, վորոնք ապրելու տներից շատ հեռու չեն (վոչ պակաս քան 15-20 մետր), կարելի չե ախտահանել ծծմբածխածնով: Ծծմբածխածինը ծխախոտի վրա վնասակար ազդեցություն չի թողնում, ուստի սրանով կարելի չե ախտահանել նաև վնասված ծխախոտը: Պահեստի բոլոր անցքերը փակելուց հետո ծծմբածխածինը պետք ե լցնել բովիչի մեջ և պահեստի ամենաբարձր տեղում դնել: Գազի ազդեցությունն արագացնելու համար տվյալ շենքի ջերմությունը պետք ե 21 աստիճանից ցածր չլինի: 10 խորանարդ մետր տարածության համար պետք ե վերցնել 1 կիլոգրամ ծծմբածխածին: Ծծմբածխածինը ախտահանումը տևում ե յերկուսից-յերեք որ: Ծծմբածխածնի հետ պետք ե շատ զգուշ լինել, այն

գործածելու չծխել, լուցիկի չվառել և այլն, քանի վոր նա պայթուցիկ է: Պետք է շատ զգուշ լինել և ախտահանված պահեստները վնասատուներով վարակված ծխախոտ չմտցնել, վորպեսզի բզեզները նրա հետը չբմբռնեն, պետք է պատուհաններին դրսի կողմից խիտ ցանց ամրացնել:

Մ Ո Ւ Կ Ը

Սովորական ամբարի մուկը պահեստներում հալա-վորված ծխախոտերին յերբեմն զգալի վնաս է տալիս, մանավանդ այն չըջանում, յերբ նա ձաղեր է բերում: Մուկը հալավորված ծխախոտի տարրեր մասերում կրծելով առաջացնում է խոր փոսեր—ակոսներ՝ յերբեմն 10 սանտիմետր խորությամբ և 10-15 սանտիմետր յերկարությամբ: Մուկը մեծ մասամբ ծխախոտին վնասում է նրա չոր ժամանակ, կրծում է ու կտրատում հակերի կամ յեռյակների թելերը, փնջերը և ալյուրիսով վնաս պատճառում ծխախոտին:

Մկան դեմ պայքարելու համար անհրաժեշտ է, վոր պահեստը բեռնարկման օրից—սկզբից մաքրվի բոլոր տեսակի կեղտառությունների մնացորդներից: Վորոնց մեջ ապաստանում է մուկը, կատարել վերանորոգում և պահեստի անցքերը փակել ցեմենտով: Յեթե մկները արդեն մուտք են գործել պահեստ, նրանց վռնչացնելու համար նպատակահարմար է գործադրել թուլյն—մկնդեղ, վորը պատրաստվում է ալյուրից՝ արևածաղկի մաքուր ձեթով, հետը խառնելով մկնդեղ՝ հետևյալ հարաբերությամբ. 10 մաս մկնդեղին խառնում են 100 մաս ալյուր, չաղախում ջրով դարձնում կաշուն խմոր, վրան ավելացնում 10-15 դրամ ձեթ, վորից հետո ստացված բազադրութուլյնը բաժանում են մի քանի ամանի մեջ ու դնում պահեստի զանազան մասերում: Պահեստում ուտելու օւրիչ բան չլինելու հետևանքով մուկն ապահորեն ու-

տում է թունավորված խմորն ու կարճ ժամանակից հետո սատկում:

Պահեստը մաքուր պահելու համար հարկավոր է սատկած մկներին հավաքել և դուրսը հողի մեջ թաղել:

Թուլյն պատրաստելուց հետո հարկավոր է ձեռքերը լավ լվանալ, վորպեսզի մկնդեղի փոշին չթունավորի մարդկանց: Կարելի չե ոգտվել նայել մուկ վորսող թա-կարդներին:

Ճ Ն Ճ Ղ Ո Ւ Կ Ն Ե Ր

Ճնճղուկները նույնպես ծխախոտին վնաս են հասցնում, յերբ նա չորացած դրությամբ հավանդներով կախված է լինում չորանոցներից:

Այս խակ պատճառով չորանոցի պահակները պետք է լավ իմանան այս խնդիրը և ձեռնարկեն անհրաժեշտ միջոցառումներ:



ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

	Եջ
1. Սածիլների հիվանդությունները	3
2. Ծխախոտի հիվանդությունների պատճառը	4
3. Արմատային փտախտ	6
4. Սածիլային ախտ	9
5. Բակտերային Ջեչոտություն	11
6. Ողակավոր ճեչոտություն	14
7. Սածիլների վնասատուները	15
8. Խլուրդ	17
9. Սածիլանոցների այլ վնասատուներ	18
10. Ծխախոտի հիվանդությունները և պայքարը նրանց դեմ	19
11. Արմատափտախտ	20
12. Ալրացող	21
13. Մոզայիկ հիվանդություն	23
14. Շուռ գալ	25
15. Ջեչոտություն	25
16. Մոնթար	29
17. Ցրտահարությունից առաջացած վնասները	31
18. Քամին	32
19. Ուժեղ և հորդ անձրևներ	33
20. Յերաչառ	33
21. Ծխախոտի դաշտային վնասատուները	34
22. Ագրոտիս	35
23. Լարաձև վորդ	37
24. Ավազուտային մեղվյակ կամ կեղծ լարվորդ	38
25. Դաղձ	39
25. Ճրագախոտ	41
27. Պայքարի միջոցները	43
28. Ծխախոտի տրիպսը	43
29. Ծխախոտի բլիճը	46
30. Ծխախոտի պահեստային վնասատուները	49
31. Մուկը	52
32. Ծննդուկներ	53

Պատ. խմբագիր Բ. Ղալալյան
Խմբագիր՝ Գ. Ղարաբաղյան
Տեխ. խմբագիր՝ Լ. Ուսանյան
Սրբագրիչ՝ Գար. Հակոբյան

Գլխավոր լրագրող՝ Ղ—3609. Հրատ. № 4000

Պատվեր 410. Տիրաժ 1000

Թուղթ 62×94. Տպագր. 31 $\frac{1}{2}$ մամ.

Մեկ մամ. 24,480 նշան. Հեղինակ. 2 մամ.

Հանձնված է արտադրութան 23 ապրիլի 1938 թ.

Ստորագրված է տպագրության համար 25 մայիսի 1938 թ.

Պետհրատի I տպարան, Յերևան, Լենինի 65

ՀՀ Ազգային գրադարան



NL0293370

ԳԻՆԸ 20 ԿՈՊ.

313

18302

**Вредители и
болезни табака**

Гиз Арм. ССР. Ереван, 1938