

Ծ Խ Ա Խ Ո Տ Ի
ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐՆ
ՈՒ ՎՆԱՍԱՏՈՒՆԵՐԸ

633.71:639

Գ-89

ԱՏՈՒԳՎԱԾ Է 1961 թ.

Վ. 632:633.71

ԾԽԱԽՈՏԻ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐՆ ՈՒ ՎՆԱՍԱՏՈՒՆԵՐԸ

1594

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



ՀԵՍՏԱԿԱՆ ՀՐԱՏԱՐԱԿԶՈՒԹՅՈՒՆ

ՅԵՐԵՎԱՆ

1938

ՍԱԾԻԼՆԵՐԻ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Ծխախոտը, ինչպէս և մյուս դժուղատնտեսական կուլտուրաները, միշտ յենթակա յեն զանազան հիվանդութիւնների, վորոնք մնաս են հասցնում բույսերին: Ծխախոտի հիվանդութիւնները յերևում են նրա աճման տարբեր ժամանակաշրջաններում, ինչպէս սածիլանոցում նրա մատաղ հասակում, այնպէս ել դաշտում, չորանոցում, պահեստներում, պահպանման և ֆերմենտացիայի ժամանակ: Պետք է նշել, վոր ծխախոտի հիվանդութիւնները բացասական ազդեցութիւն են ունենում նրա թե՛ վորակի և թե՛ քանակի վրա: Ճիշտ է, ազրոտեխնիկական ձեռնարկումների միջոցով մեր կուլտնտեսութիւններն ու խորհանտեսութիւնները տարեցտարի բարձրացնում են ծխախոտի բերքատվութիւնն ու հումուլթի վորակը, բայց պետք է նշել, վոր ազրոտեխնիկական ձեռնարկումներին զուգընթաց անհրաժեշտ և լուրջ պայքար չեն մղել նաև ծխախոտի հիվանդութիւնների ու վնասատուների դեմ, վորոնք մեծ կորուստներ են պատճառում ծխախոտի բերքին և իջեցնում են նրա վորակը: Ծխախոտի բույսի հիմնական հումուլթը նրա տերևն է, վորը և բոլոր հիվանդութիւնների դեպքում յենթակա յե լինում վնասման: Խորհանտեսութիւնների և կուլտնտեսութիւնների պայմաններում, վորոնք արտադրական խոշոր միավորներ են հանդիսանում, բույսի հիվանդութիւնների դեմ պայքարելու մեծ հնարավորութիւններ կան: Մասնավորապէս խիստ կարևոր է սածիլանոցի հիվանդութիւնների դեմ պայքարելը, քանի վոր սածիլանոցները հանդիսանում են

այն աղբյուրը, վորտեղից Հիվանդությունները տա-
րածվում են ծխախոտի դաշտերում: Սոցիալիստական
գյուղատնտեսության մեխանիզացիայի միջոցով հնա-
րավոր է և պետք է իրական պայքար մղենք բարձր
բերքատվության և բարձրորակ բերք ստանալու հա-
մար, կիրառելով կուսակցության կողմից առաջադր-
ված խնդիրները՝ բերքատվության և վորակի բարձ-
րացման ուղղությամբ: Մենք կարող ենք և պետք է
լուրջ պայքար մղենք ծխախոտի Հիվանդությունների
դեմ, վորպեսզի ստանանք լավորակ և բարձր բերք,
վորպեսզի հնարավոր լինի արտադրությունը բավա-
րարել բարձրորակ հումուսթով, հաշվի առնելով սպա-
ռողի պահանջները:

ԾԽԱԽՈՏԻ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՊԱՏՃԱՌԸ

Բույսերի և մասնավորապես ծխախոտի Հիվան-
դություններն առաջանում են մի շարք պատճառնե-
րից: Ծխախոտի Հիվանդություններն առաջանում են
դանազան տեսակի միկրոօրգանիզմներից, ինչպես
որինակ՝ սուճիկերը, բակտերիաները և այլն: Բացի
սրանից, կան մի շարք ուրիշ պատճառներ ևս, որինակ՝
չափից ավելի խոնավությունը, լույսի սակավությու-
նը, արեգակային այրվածքները և այլն: Այս Հիվան-
դությունները բույսերի վրա կարող են լինել առան-
ձին-առանձին և իրենց արտաքին տեսքով իրարից
տարբերվում են, իսկ յեթե ջերմության և խոնավու-
թյան լավ պայմաններ են ստեղծվում, այս Հիվանդու-
թյունները կարող են իրար հաջորդել:

Ինչպես հայտնի յե, ծխախոտը լինում է տարբեր
սորտերի, տարբեր տեսակների, վորովհետև նա աճում
և մշակվում է տարբեր հողային և կլիմայական պայ-
մաններում: Հիվանդությունները դանազան տեսակի
ծխախոտերի վրա միշտ միանման չեն լինում, հե-
տևապես և պայքարն այդ Հիվանդությունների դեմ
լինում է տարբեր ձևերով: Ծխախոտի այս կամ այն

Հիմնադրությունը մի տեղ կարող է արտահայտվել
 շատ ուժեղ, մի ուրիշ տեղ շատ թույլ, կամ բոլորո-
 վին կարող է բացակայել: Հիմնադրությունները, վա-
 րոնց մասին մենք հետազոտում կիսոսենք, առաջանում
 են սուսկերի և բակտերիաների միջոցով, վորոնք տե-
 դավորվում են բուսական հյուսվածքների մեջ: Այս
 բակտերիաները կամ սուսկերը, վորոնք կենդանի որ-
 գանիզմին վնաս են հասցնում, կոչվում են պարազիտ-
 ներ, նրանք առաջացնում են տարբեր տեսակի հիմնա-
 դրություններ: Սուսկերի և բակտերիաների առաջաց-
 րած հիմնադրությունները վարակիչ են, մեկ բույսից
 կարող են անցնել մյուսին և այդպիսով վարակը տա-
 րածել ամբողջ դաշտում: Սուսկերը և բակտերիաները
 կարող են լինել հողում, վորտեղից և, բարենպաստ
 կլիմայական պայմանների ժամանակ, անցնում են
 բույսի հյուսվածքի մեջ: Գոյություն ունի նաև հի-
 վանդրությունների այնպիսի խումբ, վորը վնասում է
 վոչ պարազիտների միջոցով: Ղրանք պարազիտային
 հիմնադրություններ չեն, այլ առաջանում են հողային
 և կլիմայական աննպաստ պայմանների հետևանքով:
 Պարզ է, վոր այսպիսի հիմնադրությունների դեմ պայ-
 քարի ձևը այլ է, քան վարակիչ հիմնադրությունների
 ժամանակ: Հիմնադրությունները լինում են նաև ծխա-
 խոտի չորացման, Ֆերմենտացիայի և պահպանման
 ժամանակ: Այստեղ հիմնադրությունների առաջացման
 պատճառ կարող են լինել սուսկերը, բայց սրանք պա-
 րազիտներ չեն, քանի վոր սրանք ապրում են վոչ թև
 կենդանի որգանիզմի վրա, այլ մեռած նյութերի
 վրա: Յերկար տարիների փորձերից պարզվել է, վոր
 ծխախոտի դաշտերում յերևացող հիմնադրությունները
 մեծ մասամբ սկիզբ են առնում սածիլանոցնե-
 րից: Հենց այս պատճառով էլ այդ հիմնադրություննե-
 րի տարածման առաջն առնելու համար պետք է սա-
 ծիլանոցներում ձեռնարկել կանխիչ միջոցներ, իսկ յե-
 թե, այնուամենայնիվ, հիմնադրությունն սկսվեց, պետք
 է հենց սկզբից ուժեղ պայքար սկսել հենց սածիլա-

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

Այժմ անցնենք առանձին-առանձին հիվանդություններին, վորոնք լինում են ծխախոտի սածիլանոցներում և մեծ վնասներ են պատճառում ինչպես սածիլային տնտեսությանը, այնպես էլ ծխախոտի դաշտերին:

ԱՐՄԱՏԱՅԻՆ ՓՏԱԽՏ (ԿՈՐՆԵՎԱՅԱ ԳՆԻԼ)

Այս հիվանդությունն առաջանում է սունկերի միջոցով, վորոնք բույսի արմատների մեջ աստիճանաբար զարգանալով առաջացնում են փտում, բույսի արմատային կառուցվածքի և արմատային ձևի խախտում ու արմատների սեղացում: Արմատների հիվանդության ժամանակ, սնդի և ջրի պակասության պատճառով, բույսը դանդաղ է զարգանում և մասամբ էլ վռչնչանում է: Այդպիսի բույսը հողից դուրս քաշելու-հանելու ժամանակ արմատները սովորականից չուտ են դուրս գալիս և անմիջապես նկատվում է արմատների սեղացումը: Այս հիվանդությամբ վարակվում են բոլոր հասակի ծխախոտի բույսերը, բայց պետք է նշել, վոր այս հիվանդությունը ամենից շատ տարածված է ջերմոցներում և դալի վնաս է հասցնում ջերմոցային սածիլներին: Արմատափտախտով վարակված սածիլները դաշտ փոխադրելուց հետո հիվանդությունն արտահայտվում է տարբեր չափի: Ուժեղ կերպով վարակված սածիլները դաշտում շատ դանդաղ են աճում, սկսում են թառա-

մել, ապա դեղնում են և աստիճանաբար
չորանում, վռնչանում: Թեթև վարակված սա-
ծիլներն աճում են դանդաղ և ուշ են հասունանում,
բայց չեն վռնչանում: Այս հիվանդության ուժեղ կամ
թուլ լարածվելը կախված է նաև հոդային պայման-
ներից, որինակ՝ ծանր և խիտ հոդում (ծանր կավա-
հոդեր, սեվահոդեր, թեթև ավաղահոդեր և այլն) այս
հիվանդությունը շատ ուժեղ է տարածվում և, ընդ-
հակառակը, թեթև ու լավ փափկեցրած հոդերն այս
հիվանդությամբ վարակված սածիլներից թեկուզ ուշ,
բայց բավարար բերք են տալիս: Այս հիվանդությու-
նուժեղ տարածվում է ամառվա առաջին ամիսներին,
յերբ լինում են անձրևներ, հետևապես և խոնավու-
թյան բարձր աստիճան է լինում: Տաք յեղանակներին
արմատափախտն այնքան էլ ուժեղ չի տարածվում,
քանի վոր ջերմությունը խանգարում է սունկերի ա-
րագ զարգացմանը: Հոդում սունկերը մնում են 4-5
տարի:

Այս հիվանդությունից բույսը պաշտպանելու հա-
մար պետք է դիմել հետևյալ միջոցներին. հատուկ
բովիչներով պետք է սածիլանոցի հոդը բովել: Դրա
համար պետք է վերցնել սածիլանոցի, ջերմոցի կամ
մարդի հոդի վերին շերտը 10 սանտիմետր խորու-
թյամբ և տաքացնել բովիչների մեջ՝ Յելսիուսի 100°
ջերմաստիճանի տակ պահելով 1-ից մինչև $1\frac{1}{2}$ ժամ:
Հոդը պետք է բովել ցանքից մի քանի օր առաջ: Հոդի
բովելն այն նշանակություն ունի, վոր 100° ջերմու-
թյունից նրա մեջ յեղած բակտերիաներն ու սունկերը
վռնչանում են: Բացի այդ, հիվանդությունը կանխե-
լու համար ջերմոցային բոլոր գործիքները պետք է
սխառահանել ֆորմալինով: Արմատային փտախտի
զարգացմանը նպաստում է նաև գերխոնավությունը,
չափից ավելի ջրելը, շատ խիտ ցանքը: Ջերմոցները
պետք է շատ հարթ լինեն, վորովհետև յերբ թեք են
լինում, ջրելիս ջուրը կուտակվում է ներքևի մա-

առւամ եւ այնտեղ գերխոնավությունն առաջանալու հե-
տեանքով այս հիվանդությունն սկսում եւ զարգանալ
ու տարժաւել ամբողջ սածիլանոցում: Յերբ ջերմոց-
ներում արմատափտախտ եւ յերեւում, պետք եւ անմի-
ջապէս վարակված սածիլները վռնջացնել եւ այդ հո-



Նկ. 1ա.
Առողջ սածիլ



Նկ. 1բ.
Արմատափտախտով
վարակված սածիլ

շամասը ջրել յեաման ջրով ու 10 սանտիմետր հաստու-
թյամբ հողաշերտը հեռացնել:

Հիվանդության ոջախները վռնչացնելու համար
կարելի չէ նաև շաղ տալ պղնձարձասպի 80/0-ային լու-
ծույթ: Այս լուծույթն այնպես պետք է շաղ տալ, վոր
առողջ սածիլների վրա չթափվի:

Այն հոգամասերում, վորոնք վարակված են յեղել
արմատային փտախտով, հետևյալ տարին պետք է ցա-
նել ցորեն կամ յեղիպտացորեն, քանի վոր այդ հոգա-
մասը ծխախոտի համար հանդիսանում է վարակված
և կարող է նորից արմատափտախտով վարակել ծխա-
խոտի սածիլը կամ բույսը:

ՍՍԾԻԼԱՅԻՆ ԱԽՏ

Սածիլային ախտ հիվանդությունը նույնպես ա-
ռաջացնում են սունկերը. այդ հիվանդության ժամա-
նակ 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: Վարակ-
ված սածիլների գույնը լինում է գորշավուն կամ հա-
ճախ կեղտոտ շագանակագույնի: Սածիլի փտումը կա-
տարվում 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 կան-
խելու համար պետք է ձեռք առնել նախնական կան-
խիչ միջոցներ և հիվանդության դեմ պայքարն սկսել
ջերմոցների կազմակերպման հենց սկզբնական շրջա-
նից: 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 բախտերիաները և սոււնիները՝ հողն ախտահանելու միջոցով: Դրա համար յուրաքանչյուր կոլտնտեսություն պարտավոր է ունենալ թիթեղյա բովիչ, վորի մեջ ջերմոցային հողի վերնաշերտը 10 սանտիմետր հաստությամբ պետք է բովել, վորպեսզի այդ հողի մեջ յեղած բախտերիաներն ու սոււնիները միանգամայն վոչնչանան: Ջերմոցների ու մարդերի հողի բովումը կատարվում է 100° Յելսիուսի ջերմաստիճանի տակ՝ բովիչի վրա, առնվազն $1\frac{1}{2}$ 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 շաղ տալ յեռացրած ջուր և 10 սանտիմետր հաստությամբ հողաշերտը հեռացնել: Հիվանդության դեմ կարելի չէ պայքարել նաև պղնձարջասպի 3 տոկոսային լուծույթով: Այս լուծույթը պետք է շաղ տալ վարակված հողամասի հիվանդ շիթիլների վրա այնպես, վոր առողջ սաժիլների վրա չթափվի: Կարելի չէ նաև վարակված ոջախի վրա շաղ տալ ֆորմալին՝ հետեւյալ կերպ. 1 լիտր ֆորմալինը 12 լիտր ջրի հետ խառնելով շաղ տալ մեկ քառակուսի մետր տարածության վրա: Ապակեծածկ ջերմոցների համար այս մեթոդը կիրառելի չէ, քանի որ սաժիլները կարող են փչանալ: 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 շրջանակները բարձրացնել, վորպեսզի ողափոխություն կատարվի և, յեթե ջերմոցում խոնավությունը չափ է, վորպեսզի վերին շերտը չորանա: Յեթե ջերմոցում

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



Նկ. 2.

Սածիլային փտախառով վարակված սածիլ

ԲԱԿՏԵՐԱՅԻՆ ՉԵԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆ (ՌՅԱԲՈՒԽԱ)

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

և հասցնում ծխախոտին: Հիվանդություն առաջացնող
բակտերիաները մի քանի տարի մնում են բույսերի
մնացորդների մեջ և անցնում ջերմոցներին, այնտեղից
եւ ծխախոտի դաշտը:

Պայքարի միջոցներն են:



Бактериальная пятнистость

Նկ. 3.

Չեչոտությամբ հիվանդ տերև

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

Յեթե սածիլանոցներում հայտարերվում է բակտերային չեչոտություն հիվանդությունը, ապա պետք է ինչպես ջերմոցները, այնպես էլ նրա բոլոր մասերը (շրջանակները, ապակիները և այլն) լվանալ ֆորմալինի լուծույթով՝ հետևյալ հարաբերությամբ. 1 մաս ֆորմալին և 25 մաս ջուր, հողն ախտահանել բովիչների միջոցով, այնպես, ինչպես սածիլային փտախտ հիվանդության դեպքում. հինգ օրը մեկ անգամ ջերմոցները սրսկել 1 տոկոսային բորոդյան հեղուկով:

Բակտերային չեչոտությունը կարող է առաջանալ ինչպես ջերմոցներում, այնպես էլ դաշտում, յեթե նրա զարգացման համար բարենպաստ պայմաններ լինեն (հողի և ողի խոնավություն):

Ջերմոցներում և սածիլանոցներում բակտերային չեչոտություն հիվանդություն հայտարերելու դեպքում տվյալ հողամասի հիվանդության ոջախը պետք է անմիջապես վռնչացնել, այսինքն՝ հիվանդացած սածիլները քանդել և այրել, իսկ հողամասը ջրել արջասպի լուծույթով՝ հետևյալ հարաբերությամբ՝ 300 գրամ պղնձարջասպի լուծույթը՝ խառնելով 12 լիտր ջրի հետ: Միանգամայն արդելվում է հիվանդ սածիլները դաշտ տեղափոխելը: Այս հիվանդությունը տարածվում ենա և մարդկանց միջոցով, յերբ նրանք ձեռք են տալիս հիվանդ սածիլին և առանց ձեռքերը լվանալու կպչում են առողջներին: Բակտերային չեչոտություն հիվանդությունը տարածվում է նաև ծխախոտի սերմերի միջոցով: Այդ իսկ պատճառով անհրաժեշտ է սերմերն ախտահանման յենթարկել հետևյալ կերպ. վերցնում են լյապիսի կամ ամինոթթվուտային արծաթի մեկ կշռամասի վրա ավելացնում են 1000 մաս ջուր, օրինակ՝ մեկ գրամ ամինոթթվուտային արծաթին պետք

և 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, ափսոս, 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 ՁԵՁՈՏՈՒԹՅՈՒՆ (ՐՅԱԲՈՒԽԱ)

Այս հիվանդության վարակը գտնվում է հիվանդ տերևների հյուսի մեջ: Սրա վարակը շատ դժվար է տարածվում: Ձեռնոտությունը 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 վորակ:

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 կաղմակերպել ծխախոտի չորանոցներից մոտավորապես $1\frac{1}{2}$ կիլոմետր հեռու: Ջերմոցային ինվենտարը և գործիքները 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, նախատում են հողի և ողի գերխոնավությունը, անձրևային յեղանակները, խիտ ցանքը, չափից շատ ջրերը և այլն:



Նկ. 4.

Ողակավոր չեչոտություն

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

ՍԱԾԻԼՆԵՐԻ ՎՆԱՍԱՏՈՒՆԵՐԸ

Սաժիլների համար ամենավտանգավոր վնասատուն համարվում է արջուկը (իշախառանչը), վորը մեծ վնասներ է հասցնում սաժիլային տնտեսությանը: Այս

վնասատու ջերմոցներում և մարգերում իր համար
 սնունդ փնտրելով՝ գետինը փորվում, բարձրացնում
 և հողի շերտը և մարգերը քանդում, փորով մեծ վնաս-
 ներ և 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 մարգերի մեջ շաղ-
 տալով ծածկել հողով՝ 1-2 սանտիմետր խորու-
 թյամբ: Պայքարի այս միջոցը պետք է կրկնել այն
 ժամանակ, յերբ սածիլանոցներում արջուկ է յերևում:
 Գրավչանյութը պատրաստվում է մկնդեղից կամ կա-
 րելի յե պատրաստել փարիզյան կանաչից, խառնելով
 մանրած յեգիպտացորենի, գարու, կամ քուսպի հետ:
 Քուսպից գրավչանյութը պատրաստվում է հետևյալ
 կերպով. վերցնում են քուսպը և ջրի մեջ յեփում այն-
 քան ժամանակ, մոր նա փափկանա, մորից հետո ջուրը
 թափում են, քուսպը լավ տրորում, հետը մաս-մաս
 խառնելով փարիզյան կանաչ կամ Փտորական նատր
 (աղ), հետևյալ հարաբերությամբ. 10 կ. գրամ քուս-
 պին մեկ կիլոգրամ փարիզյան կանաչ կամ Փտորա-
 կան նատր: Մեկ կիլոգրամ գրավչանյութը բավակա-
 նացնում է 200 ք. մետր սածիլանոց թունավորելու:

Յեգիպտացորենից և գարուց գրավչանյութ պատ-
 րաստում են հետևյալ ձևով. յեգիպտացորենը կամ
 գարին ջրի մեջ այնքան են յեփում, մինչև մոր փափ-
 կում է, մորից հետո ջուրը թափում են, հատիկները
 տրորում և անմիջապես ավելացնում են սպիտակ մը-
 կընդեղ կամ փարիզյան կանաչ, հետևյալ հարաբերու-
 թյամբ. 10 կիլոգրամ յեգիպտացորենին կամ գարուն
 (քանակը հաշվում են մինչև յեփելը) մաս-մաս խառ-
 նում են 500 գրամ մկնդեղ կամ 8-ից 900 գրամ փարի-
 ղյան կանաչ, մորից հետո պատրաստում են մանր գըն-
 դիկներ ու դրանց միջոցով կատարում թունավորումը:
 Գրավչանյութի համար գործադրվող նյութերը վտան-

գալոր 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 արդելել կենդանիների, թռչունների և յերեխաների մուտքը:



Նկ. 5.

Արջուկ կամ իշախառանչ

ԽԼՈՒՐԴ (ԿՐՈՏ)

Սածիլանոցների վնասատուներից 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 վորսալու 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՝ խփում, սպանում են բահով, կամ կրակում են և այլն:

Խլուրդի դեմ պայքարելու ամենալավ միջոցը հա-
մարվում 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 ա-
սեղներ, այնպես, վոր ասեղների սուր ծայրերը 10-ից
14 սանտիմետր կոթից դուրս ընկնեն: Ահա այսպիսի
չորս ատամանի գործիքով հարվածում են մարդերի
աչն տեղը, վորտեղ յերևում է խլուրդի աշխատանքը,
և նրան վորսալով վռնչացնում 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 հավա-
սարեցնել:

ՍԱԾԻԼԱՆՈՑՆԵՐԻ ԱՅԼ ՎՆԱՍԱՏՈՒՆԵՐ

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 գրավ-
չանյութով, ինչպես այդ արվում է արջուկի դեմ պայ-
քարելիս: Հաճախ սածիլանոցներում լինում են նաև
հողային լվեր, վորոնք, սակայն, այնքան էլ մեծ վնաս
չեն հասցնում սածիլանոցներին: Դրանց դեմ պայքարե-
լու համար պետք է սածիլանոցին թունավոր հեղուկ
արսկել. սրսկման համար կարելի չէ գործադրել նույն
հեղուկը, վորը գործադրվում է ագրոտիսի դեմ: Ա-
գրոտիսի թրթուրը հաճախ սածիլանոցներին մեծ վնաս
է հասցնում: Ագրոտիսի թրթուրի դեմ պայքարելու
համար վերցնում են 4 կիլոգրամ կարտոֆիլ և մանր
կտրատում ու թեթե յեփում, ապա վրան ջուր են լըց-
նում, 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 լու-
 ծույթ, հետևյալ բաղադրությամբ. 12 լիտր ջուր, 20
 դրամ փարիզյան կանաչ և 40 դրամ չհանգցրած կիր:
 Սկզբում փարիզյան կանաչը հարկավոր է բացել վոչ
 մեծ քանակությամբ ջրի մեջ, դարձնելով այն խմորա-
 նման, իսկ հետո լուծել ու բացել ջրի մեջ: Կիրը
 հանգցվում և բաց է արվում առանձին: Ստացված
 վրային լուծույթը, վոր նման է լինում կաթի, ամուս
 են փարիզյան կանաչի լուծույթի վրա և այդպիսով
 սրսկման լուծույթը պատրաստ է լինում: Պատրաստողը
 պետք է լուծույթը պատրաստելուց հետո ձեռքերը
 լավ լվանա, վորովհետև փարիզյան կանաչը թունա-
 վոր նյութ է:

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

ԾԽԱԽՈՏԻ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ՅԵՎ ՊԱՅԳԱՐ ՆՐԱՆՑ ԴԵՄ

Ծխախոտն ունի մի չարք հիվանդություններ, վո-
 ռոնք առաջանում են սուճկերից կամ բակտերիաներից:

Ինչպես վերևում ասացինք, սուճկերի և բակտե-
 րիաների միջոցով առաջացած հիվանդությունները
 խիստ վարակիչ են և բարենպաստ պայմաններում
 նրանք մի բույսից մյուսին անցնելով տարածվում են
 ամբողջ դաշտում: Սածիլանոցների հիվանդություն-
 ների 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
 զտաշտում հիվանդություններ չառաջանան, ցանքա-

բարները պետք է մեծ ուշադրութեամբ դարձնեն, վորպէս
պէտքի սածիլանոցներից դաշտ տեղափոխվող սածիլ-
ները միանգամայն առողջ լինեն: Վոչ մի դեպքում չի
թույլատրվում հիվանդ սածիլները դաշտ փոխադրել:

Բացի վերոհիշյալ վարակիչ հիվանդութեաններից,
կան նաև վոչ վարակիչ հիվանդութեաններ, վորոնք
առաջանում են հողի և կլիմայական անսպասարկ
մասների հետեւանքով:

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

ԱՐՄԱՏԱՓՏԱԽՏ (ԿՈՐՆԵՎԱՅԱ ՔՆԻԼ)

Այս հիվանդութեանը սնկային հիվանդութեան է:
Սունկերը դարդանալով բույսի արմատի վրա՝ փտեց-
նում և սեւացնում են նրան: Ինչպէս ասացինք, այս
հիվանդութեանն սկիզբ է առնում սածիլանոցներում,
վորտեղից և տեղափոխվում է ծխախոտի դաշտը:

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

Այս հիվանդութիւնը լինում է ինչպէս ծխախոտի, այնպէս եւ ուրիշ բույսերի վրա: Ալրացող կամ քյուլ կոչված հիվանդութիւնը խիստ վարակիչ է և նա հիվանդ տերեւից անցնում է առողջին և մի բույսից մյուսին:

Այս հիվանդութեան նշանները հետեւյալն են. ծխախոտի տերեւների վրա (սկզբնական շրջանում ներքեւի) յերևում է սպիտակավուն փոշիանման նստվածք: Այս նստվածքը հիվանդութեան սկզբի որերին քիչ է լինում, բայց կամաց-կամաց դարգանալով՝ ծխախոտի տերեւն ամբողջովին ծածկում է այդ փոշիանման նստվածքով, վորը նմանում է ալյուրի, վորից և այդ անունն է ստացել: Այս հիվանդութիւնն առաջացնում է «երիդիֆե» կոչված սոււնկը, վորն անցնելով տերեւների թաղանթների մեջ՝ շարունակում է ապրել այնտեղ: Հետագայում սոււնկն իր ճյուղավորութեան միջոցով ավելի խորն է թափանցում տերեւի բջիջների մեջ և դորչացնում է տերեւներն ու մեռցնում բջիջները:

Ալրացողով հիվանդ տերեւները չորացման ժամանակ փշրվում են և առհասարակ պետք է տսել, վոր նրանք պիտանի չեն արտադրութեան համար: Այս հիվանդութեան դարգացմանը և ուժեղ տարածմանը նըպաստում են խոնավ տաք յեղանակը, չափից դուրս խոնավ հողը, խիա սածիլված դաշտերը, վոչ քամի յեղանակը, սովերոտ և անտառամերձ հողամասերը և այլն:

Պայքարի միջոցները—հիվանդութեան առաջն առնելու համար հիվանդացած տերեւները դաշտից պետք է հավաքել և այրել: Վոչ մի դեպքում չի թույլատրվում հիվանդ տերեւները դաշտում թափել: Յեթե ծխախոտի ներքեւի տերեւների վրա այդ նշանները յերևում են, անմիջապէս պետք է այդ տերեւները հավաքել առանձին խնամքով, վորպէսզի վերեւի առողջ տերեւներն ապահովվեն. վարակված տերեւը չորացվում է առանձին: Զրդի

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



Նկ. 6.

Արագոդով հիվանդացած տերև

յերեկոները: Պետք է իր ժամանակին և առանց հե-
տաձգելու կատարել ծխախոտի ծաղկահատումը և բճա-
տումը, բացի այդ, բերքի քանակն ու վորակը պահպա-
նելու համար անհրաժեշտ է վարակված դաշտի բեր-
քահավաքն արագացնել: Ծխախոտի հողամասերին մո-
տիկ չպետք է ցանել վարունգ, դդում և առհասարակ

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

ՄՈՉԱՅԻԿ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆԸ

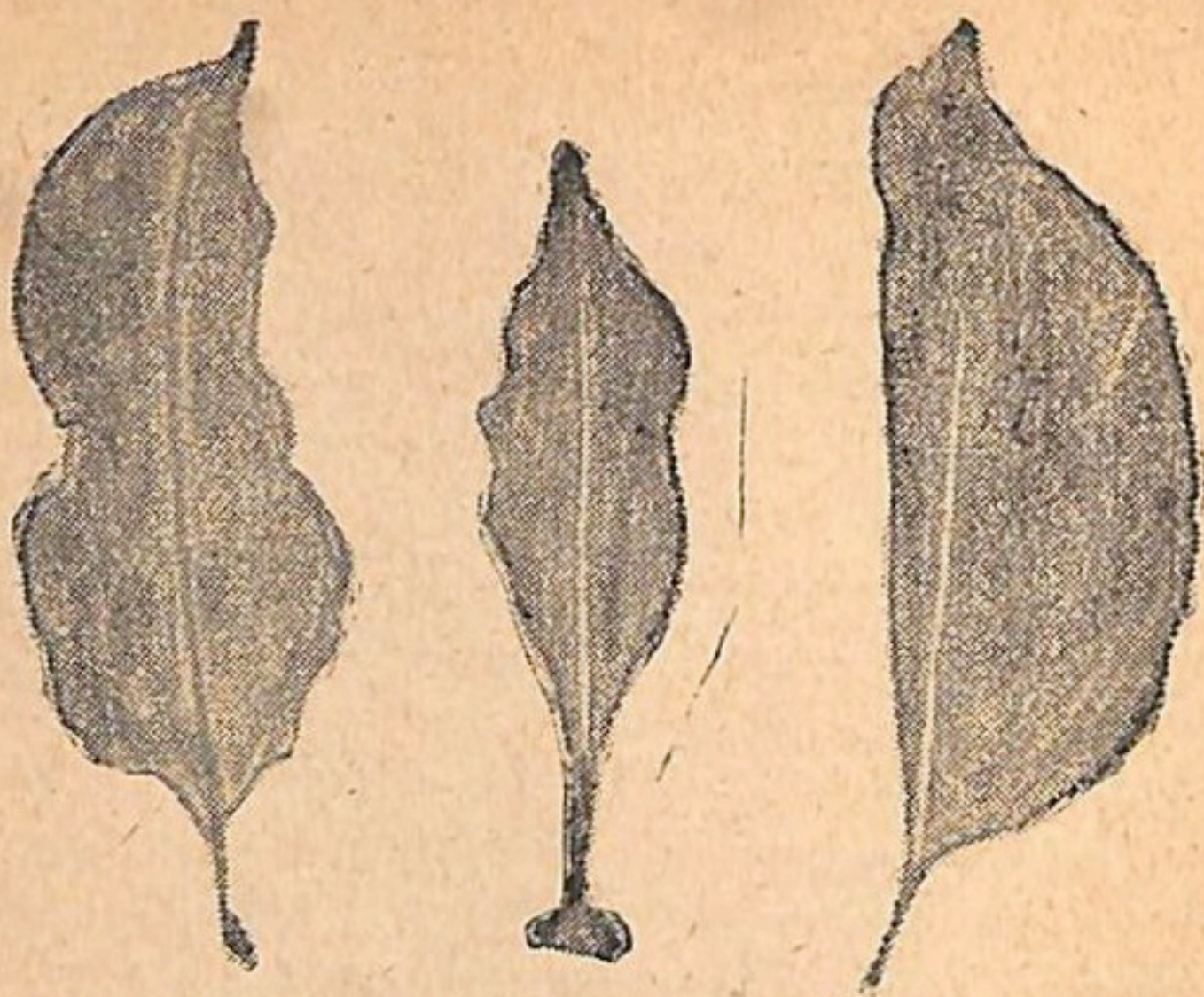
Մոզայիկ հիվանդությունը նույնպես վարակիչ է:
Այս հիվանդությունը մեծ մասամբ առաջանում է ուշ
սածիլոված դաշտերում, ամառվա վերջին ամիսներին:
Այս հիվանդությունը հայտնի յե լինում միայն սածիլը
տնկելուց յերեք շաբաթ հետո: Այս հիվանդությունը
վոչ չատ հաճախ պատահում է նաև ծխախոտի սածի-
լանոցներում:

Մոզայիկ հիվանդությունն այնքան մեծ վնասներ
չի հասցնում ծխախոտին այն պատճառով, վոր նա ա-
ռաջանում է ամառվա վերջին ամիսներին, այսինքն՝
այն ժամանակ, յերբ ծխախոտի բույսը բավականին
դարդացած է լինում և ուժեղ պարզ է, վոր այս դեպ-
քում հիվանդությունը մեծ վնաս հասցնել չի կարող:

Հիվանդությունը յերևում է հետևյալ նշաններից.
մոզայիկ հիվանդությամբ վարակված տերևների դույ-
նը լինում է բաց-կանաչ կամ դեղնավուն բծերով,
այսինչ նորմալ տերևների դույնը լինում է մաքուր կա-
նաչ, առանց բծերի: Հիվանդ տերևի վրայի բծերը
հեռզհեռե միանալով կազմում են մի մեծ մոզայիկ
նկար, իսկ տերևի կանաչ և հիմնական դույնը մնում է
միայն տերևի գլխավոր ջղի ուղղությամբ: Այս հիվան-
դությամբ վարակված տերևները փշրվում են և ան-
պետքանում: Վարակված տերևները լինում են աննոր-
մալ ձևի, իսկ տերևների վերին յերեսին ուռուցքներ
են լինում:

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

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



Նն. 7.

Մոզայիկ հիվանդությամբ վարակված տերևներ

Հիվանդության առաջն առնելու համար պետք է
առձիւրանոցները պատրաստել ծխախոտի չորանոցնե-
րից հեռու, չրջանակներն ու ամբողջ ջերմոցային գոր-
ծիքները պետք է պահել առանձին շենքում, բայց վո'չ
ծխախոտի չորանոցում: Բերքահավաքից անմիջապես
հետո բույսի ցողունները և այլ մնացորդները պետք է
աչրել: Մոզայիկ հիվանդությամբ վարակված տերե-
ւերը լինում են վատորակ և մեջները պարունակում 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
ծխելու համար անպետք են.

Շուռագալը մի հիմադրությունն է, վորը փոխում է տերևներին արտաքին ձևը. հիմանդատ տերևները ձևափոխվում ու հեշտությամբ տարբերվում են նորմալ տերևներից: Այս հիմանդրությունը հաճախ սկսվում է ծխախոտի բույսի միջին մասի տերևներից, վորոնք ըստ լայնության ալիս աճելու հնարավորությունն չեն ունենում: Այս պատճառով տերևները յերկարում են և ընդունում նշտարի ձև: Բացի սրանից, տերևներն սկզբում դունատվում են, ապա կամաց-կամաց դեղնում: Այս հիմանդրությունը միանգամ ընդմիջով երջի դնում բույսի կյանքին, բույսն ապրում է մինչև իր աճեցողության վերջը, բայց հիմանդ տերևներն արտադրության համար անպետքանում են, ծխելու ժամանակ ունենում են յուրահատուկ տհաճ հոտ ու համ:

Դեռ մինչև այսօր շուռագալ հիմանդության պատճառը գիտությունը չի պարզել: Միայն հայտնի չե, վոր այս հիմանդրությունը վարկիչ չէ: Շուռագալ հիմանդրությունը հաճախ պատահում է թեթեւ, փոշիացած աղքատ հողերում, իսկ ընդհանրապես նա լինում է ամեն տեղ: Այս հիմանդրությունն սկսում է ուժեղանալ այն ժամանակ, յերբ վերահիշյալ հողերը չափից դուրս ջրում են կամ հաճախակի ուժեղ անձրևներ են լինում: Պարզ է, վոր անձրևներից և չափից դուրս շատ ջրելուց հողը պնդանում է, խտնում է, վորպիսի հանգամանքը նպաստում է հիմանդության դարգացմանը: Հիմանդության նշաններն են—սկզբնական շրջանում բույսի աճեցողությունը դանդաղում է, տերևները դեղնում են, ծալվում դեպի ներքև, դառնում փխրուն, հեշտությամբ կոտրվում են՝ անգամ ձեռք տալուց: Տերևի ձևը միանգամայն փոխվում է՝ նայած հիմանդության աստիճանին: Հաճախ շուռագալով վարակված տերևներն այնքան են նեղանում, վոր մնում է միայն տերևների պիստավոր ջիղը՝ շատ նեղ սկուտեղային մակերեսով:



Նկ. 8.

Շուռալ հիվանդությամբ վարակված տերև

Այս հիվանդութիւնը մեծ վնասներ և հասցնում թէ
ծխախոտի բերքատուութիւնը և թէ վնասակին:

Պայքարի միջոցները,—

Ուժեղ անձրեւներէց և ջրելուց հետո հողն անպայ-
մանորեն պետք է փխրեցնել: Բացի սրանից, պետք է
հողը մտցնել թէ որդանախան և թէ քիմիական պա-
րատանյութեր, վորոնք վորոշ չափով խոչընդոտ են
հանդիսանում հիվանդութիւնը դարդացմանը:

Չ Ե Չ Ո Տ Ո Ի Թ Յ Ո Ի Ն

Այս հիվանդութիւնն առաջացնում են պարագիտ
սոււնկերը: Սրանք տերեւի փափուկ մասի վրա առա-
ջացնում են բազմազան ձևերի (կլոր, անկյունավոր և
այլ) դարչնագույն բծեր, վորոնք հետո սպիտականում
են: Այս հիվանդութիւնը կոչւում է սպիտակ բծավո-
րութիւն, վորը նշանակալից չափով դրւում է ծխախո-
տի հումութիւն արժեքը: Այս հիվանդութիւնը դարդա-
նալիս տերեւները հաճախ չորանում են և թափւում:
Հիվանդութիւնը տարածւում է արագ թափով: Սպի-
տակ բծավորութիւն հիվանդութիւնն պատճառները
հետեւյալներն են. 1) անձրեւային յեղանակներին հաջոր-
դող խիստ յեղանակները, 2) Սննդարար նյութերի պա-
կասութիւնը հողի մեջ, 3) բույսերի նորմալ սննդա-
ութիւնը խանգարումը և այլն:

Բակտերիային չեչոտութիւն.— Այս հիվանդու-
թիւնն առաջանում է բակտերիաներից, վորոնք ապ-
րելով տերեւի հյուսվածքների մեջ՝ արագորեն դարդա-
նում և բազմանում են, տերեւների վրա առաջացնելով
դարչնագույն խիտ բծավորութիւն: Անձրեւային խո-
նավ և քամի յեղանակներին այս հիվանդութիւնը
տարածւում է շատ արագ և մեծ վնասներ է պատճա-
ռում: Այս հիվանդութիւնն իր պատճառած վնասնե-
րով ամենավտանգաւորներից է և վարակիչ հիվան-
դութիւնների շարքն է դառնում: Այս հիվանդութիւն-



Նկ. 9.

Չեչոտությամբ վարակված տերեւ

նը լինում է ինչպես ծխախոտի դաշտում, այնպես էլ
սածիլանոցներում:

Չեչոտություն հիվանդության դարգացմանը նը-
պաստում է նաև հոդի և ողի ավելորդ խոնավու-
թյունը: Ծխախոտի այն դաշտերը, վորոնք քիչ թե-
շատ վարակված են չեչոտություն հիվանդությամբ,
քաղհանը, բուկլիցը, ծաղկահատումը և բճատումը չը-
պետք է կատարել յերբ բույսը թաց է, վորպեսզի վա-
րակը չտարածվի: Հիվանդ տերևները հեչոտությամբ
վարակում են առողջներին ձեռքի, հագուստի, դոր-
ծիքներին և այլ իրերի շփման միջոցով, ուստի պետք է
ձեռքերն ու դործիքները լվանալ պղնձարջասպի լու-
ծույթով, վոր պետք է պատրաստել հետևյալ հալա-
բերությամբ— 300 գրամ պղնձարջասպ 12 լիտր ջրին:
Չեչոտությունն ավելի մեծ վնասներ է հասցնում ուշ
սածիլված ծխախոտին, այս պատճառով ծխախոտի
սածիլումը չպետք է ուշացնել: Չեչոտություն հի-
վանդությունը կանխելու համար պետք է կատարել
հետևյալը. նախքան ծխախոտի սերմը ցանելը պետք
է այդ սերմն ախտահանել: Պետք է ախտահանել նաև
սածիլանոցները, նրանց համար պատրաստված նյու-
թերը (բովիչներով) և բոլոր դործիքները (Ֆորմա-
լինով): Բացի այս հիվանդություններից, կան նաև
ծխախոտի մի շարք այլ հիվանդություններ, վորոնք
ուսումնասիրված չեն, այդ պատճառով էլ սույն դըր-
քույկում 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 ժամա-
նակ ծխախոտի ծաղիկների դարգացումը դադարում է,
իսկ յեղած ծաղիկների ձեմն աննորմալանում է:
Ծխախոտի բճերը չեն դարգանում: Մոնթարով հի-

վանդ տերեւները չորանալուց հետո իրենց մեջ չափից ամփելի խոնավություն են ընդունում, վորի պատճառով հետագա մշակման համար անպետքանում են: Մոնթարով հիվանդ տերեւները յենթակա չեն հակամարման, քանի վոր նրանք խոնավության միջոցով կարող են փչացնել նաև հակի մեջ յեղած առողջ տերեւները: Մոնթարով հիվանդ տերեւների վորակը միանգամայն ցածր է լինում և, ինչպես թելերով հակամարման ժամանակ, այնպես էլ ծխախոտի փնջավորման ժամանակ պետք է հիվանդ տերեւները ջուկել ու առանձին մշակել: Մոնթար հիվանդության դեմ պայքարի միջոցները հայտնի չեն, քանի վոր այդ հիվանդությունն առայժմս լրիվ չի ուսումնասիրված:

Մի քանի խոսք բնության առաջացրած վնասակար յերևույթների մասին:

Ծխախոտագործության մեջ մեխանիկական վնասվածքները 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 ունենում վոչ այնքան հաճախ:

1. Կարկուտ.— Բնության պատճառած վնասների մեջ ամփելի դժալի յե կարկուտի, քան քամիների, հեղեղումների, ցրտահարության և այլնի վնասները:

Կարկուտը կարող է մի քանի վայրկյանում փչացնել ահագին տարածությամբ ցանքեր, վորոչ դեպքերում ամբողջ ցանքը: Կարկուտը ծակծկում, պատրուտում է ծխախոտի տերեւները և իջեցնում նրա ապրանքային արժեքը, մանավանդ, յերբ կարկտահարությունը լինում է ծխախոտի հասունացման շրջանում, վորպիսի 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
ճշակությունը. պահանջի դեպքում կարելի չէ մտցնել
հանքային պարարտանյութ քիչ քանակով) :

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

ՅՐՏԱՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆԻՅ ԱՌԱՋԱՑԱԾ ՎՆԱՍՆԵՐԸ

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

Յրտահարությունից ուժեղ չափով վնասված տե-
րեվների 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-
րեվները (դորուկ — դորուկալթի) : Յրտահարված տե-
րեվները կորցնում են իրենց ապրանքայնությունը,
լինում են թեթև և կոշտ, գույնը դորշանում է և տե-
րեվը 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 չէ :

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



Նկ. 10.

Յրտահարված տերեւներ

Ք Ա Մ Ի Ն

Յերբ ողբը կանգնած է լինում և տոթ է, ծխախոտը
թառամում է: Պարզ է, վոք ողափոխության համար
թեթե և զովացնող քամին անհրաժեշտ է, իսկ ինչ վե-
րաբերում է ուժեղ քամիներին և վոթորիկներին, ա-
պա պետք է ասել, վոք նրանք մեծ վնասներ են հասց-
նում ծխախոտին, կտրատում, պատառոտում,
ծակծկվում են տերեւները, վոքի հետեանքով հումույ-

Թի վորակն ընկնում է: Յերբ քամիները լինում են
յերկարատե անձրևներից հետո, այդ դեպքում ամե-
լորդ խոնավությունից ծխախոտն սկսում է «այրվել» և
չորանալ: Այստեղից պարզվում է, վոր ուժեղ քամի-
ները մեծ վնաս են հասցնում ծխախոտի վորակային և
քանակային ցուցանիշներին:

ՈՒԺԵՂ ՅԵՎ ՀՈՐԴ ԱՆՁՐԵՎՆԵՐ

Հորդ անձրևները, ինչպես և չափից ամելի ջրելը,
ծխախոտին վնասում են, քանի վոր ամելորդ խոնա-
վության դեպքում ծխախոտի բույսը, ինչպես և տե-
րեմները, փարթամանում, կոշտանում են, վորից նը-
րանց 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 յենթակա
յե լինում նաև հեղեղման, արմատահանման վտանդին:
Այդպիսի հողամասերում պետք է առուներ անցկացնել,
վորպեսզի կարելի լինի ցանքերը պաշտպանել հե-
ղեղումներից:

Յ Ե Ր Ա Շ Տ

Ինչպես դյուղատնտեսական բոլոր կուլտուրաների
այնպես էլ ծխախոտի բերքատվության ցուցանիշների
վրա մեծ ազդեցություն է թողնում յերաչտը: Փորձե-
րը ցույց են տվել, վոր շատ սածիլված դաշտերը յե-
րաչտի նկատմամբ ձեռք են բերում լավ դիմացկունու-
թյուն և յերաչտի պատճառած վնասը քիչ է լինում:
Այս իսկ պատճառով յերաչտի դեմ պայքարելու ամե-
նալավ միջոցը համարվում է վաղ սածիլումը: Բացի
այդ, մեծ նշանակություն ունի նաև ծխախոտի դաշտի
լավ մշակումը (քաղհանը, հողի վերնաշերտի փխրե-
ցումը, մոլախոտերից մաքրելը և այլն): Յերաչտը

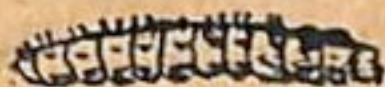
Ջրդի հողամասերում այնքան եւ բացասական ազդե-
ցութիւն չի թողնում, յետե դաշտը լրիւ ապահով-
ված ե ջրով:

ԾԽԱԽՈՏԻ ԴԱՇՏԱՅԻՆ ՎՆԱՍԱՏՈՒՆԵՐԸ

Ծխախոտագործութեան հիմնական նպատակն ե՝
բարձրացնել ծխախոտի հումութի վորակային ե քա-
նակային ցուցանիշները: Այս խնդիրն իր դրական լու-
ծումը չի ստանա, յետե անհրաժեշտ պայքար չմղվի
այն վնասատուների դեմ, վորոնք մեծ վնասներ են
հասցնում ծխախոտին հենց դաշտում սածիլելու ըս-
կրգրական որերից: Ամեն տարի վնասատուների կող-
մից ծխախոտին հասցրած վնասները հասնում են մի-
լիոնների: Բերքի վորակն ու քանակը իջեցնող վնասա-
տուների շարքում կան ինչպես կենդանական աշխար-
հին պատկանող ներկայացուցիչներ, այնպես եւ բու-
սական աշխարհի ներկայացուցիչներ: Յետե հաշվի
չառնենք խլուրդը, ապա կարելի յե ասել, վոր մնացած
կենդանական աշխարհին պատկանող վնասատուները
միջատներն են: Այս վնասատուներից վոմանք վնա-
սում են ծխախոտի թե փոքր ե թե հասունացած
բույսերին, կրծելով նրանց: Վոմանք փչացնում են
ցողունները, վոմանք ուտում ե վռնչացնում են տե-
րեմները, յերբեմն եւ սերմերի տուփերը, ե վերջապես
գոյութիւն ունեն հյութ ծծող միջատներ: Վնասա-
տուների դեմ պայքար մղելու համար անհրաժեշտ ե
պարզել, թե ամեն մի շրջանում ինչպիսի վնասատու-
ներ են լինում, նրանց յերեւոյալ ժամանակը, պատճա-
ռով վնասները ե պայքարի մեթոդները: Պարզելու
համար թե տարբեր վնասատուներն ինչ վնասներ են
պատճառում ծխախոտին, կանգ առնենք դրանց վրա
առանձին-առանձին:

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 սեպածե բծերով: Հետևի թևերը բաց գույնի յեն, կարելի յե ասել համարյա սպիտակ են: Գարնանը թիթեռներն սկսում են թռչկոտել դեռ ուղեն և գուգավորումից հետո սկսում են ձու դնել: Թիթեռներն իրենց ձվերը դնում են գլխավորապես մուրախոտերի 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 յե դնում, վորոնցից 5—12 որվա ընթացքում դուրս են գալիս թրթուրներ:

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



Նկ. 11.

Ագրոտիսի վորդն ու թրթուրը

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

վրա և մեծ վնասներ են պատճառում: Նրանք դատշուժ
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 դարգացու-
մըն ավարտած Թրթուրները 10-ից 30 սանտիմետր
խորուխամբ հողի մեջ բռն 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:

Պայքարի 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 չէ վոչնչացնել թուփավոր նյութ-
թերով, վորից և պատրաստվում է դրավչանյութը:
Ճակնդեղից դրավչանյութ պատրաստելու համար 740
դրամ փարիզյան կանաչը լուծում են 12 լիտր ջրի մեջ
(շաբաղ-սիրոպ պարունակող) և ստացված խառնուր-
դին ավելացնում են 11 կիլոգրամ մանրացրած կերի
ճակնդեղ: Ճակնդեղի մանրույթներն այնպես պետք է
խառնել, վոր փարիզյան կանաչի մասնիկներն ան-
պայմանորեն կաշեն ճակնդեղի ամեն մի կտորին: Ճա-

Արնդեղ չլինելու դեպքում կարելի չե վերցնել բամբակի քուսպ, վորը պատրաստվում ե հետեյալ կերպ. մեկ կիլոգրամ փարիզյան կանաչը լուծել 20 լիտր ջրի մեջ և այդ լուծույթն անրնդհատ խառնելով՝ վրան ավելացնել 50 կիլոգրամ ալյուրի թեփ կամ մանրած բամբակի քուսպ: Պատրաստված գրավչանյութը շաղ են տալիս դաշտում և այդպիսով վռնչացնում թրթուրներին:

2. Յեթե ծխախոտի դաշտին մոտ կան մոլախոտեր և նրանց վրա թրթուրներ են յերևում, ապա վարակված մոլախոտերը պետք ե սրսկել փարիզյան կանաչով և հանգցրած կրի խառնուրդով, հետեյալ կերպ. մեկ մաս փարիզյան կանաչին պետք ե խառնել 5 մաս հանգած կիր և դրանով սրսկել մոլախոտերը: Սրսկված վայրում արդելվում ե արածացնել անասուններ, վորոնք կարող են թունավորվել:

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

4. Թրթուրներին կարելի չե վռնչացնել նաե հետեյալ կերպ— վերցնում են 16 կիլոգրամ ալյուրի թեփ, 600 գրամ փարիզյան կանաչ, մեկ կիլոգրամ դոշար և 12 դուլ ջուր: Դոշարը լցնում են ջրի մեջ և հետո խառնում են փարիզյան կանաչը: Այս խառնուրդն ամում են թեփի վրա, լավ խառնում և շաղ են տալիս դաշտում, վորից վռնչանում են թրթուրները: Փարիզյան կանաչը թունավոր նյութ ե և նրա հետ պետք ե շատ զգուշ վարվել:

ԼԱՐԱԶԵՎ ՎՈՐԴ (ՊՐՈՎՈԼՈՉՆԻՅ ՉԵՐՎ)

Ծխախոտի դաշտերում հաճախ պատահում ե բամբակ, յերկու սանտիմետր յերկարությամբ սե վորդ, վորը մեծ վնասներ ե հասցնում ծխախոտին, այդ վոր-

Գը կոչվում է լարածե վորդ. ոռւտերեն՝ պրովուչնի
 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 այդպիսով 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-
 չակված, բայց գոյություն ունի մի ձև, վորը միան-
 դամայն լավ արդյունք է տալիս: Այդ հետևյալն է:
 Ծխախոտի դաշտում խառը ցանում են յեգիպտացորեն
 ու արեածաղիկ, մոտավորապես մեկ շաբաթ ածիլու-
 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 բզեղի 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 բզեղ է: Բզեզները յերևում
 են վաղ դարձանը: Սկզբնական շրջանում, տաք ուրե-
 րին, նրանց կարելի յե նկատել բաց և լուսավորված
 վայրերում, վորոնք դուրկ են բուսականությունից:
 Հետագայում բզեզներն ուժեղ կերպով վնասում են
 ծխախոտի տերևները: Զուգավորումից հետո եզերը
 հողում ձվեր են դնում: Զվերից դուրս յեկած թրթ-
 թուրները սնվում են արմատներով կամ հողի տակ
 մնացած զանազան բույսերի, վորոնց թվում և ծխա-
 խոտի բույսերի ցողունի մասերով: Թրթուրները ծխա-

բույսերի և նրանցից ծծում իր դոյությանն անհրա-
ժեշտ սննդանյութերը:

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



Նկ. 13.

Դադձը ծխախոտի վրա

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

աճեցողություն և ունենում ծխախոտի թփի միջին և վերին տերևների քաղի ժամանակ: Դաղձից ծխախոտի տերևները թառամում են, դորչանում և ծայրերը կորանում: Դաղձի դեմ պայքարելու համար պետք է վարակված դաշտից դաղձը հավաքել և այրել: Բացի այդ, պետք է կիրառել կանոնավոր ցանքաշրջանառություն: Դաղձը լինում է նաև որդանական պարարտանյութերի մեջ, ուստի սածիլանոցներին հատկացված որդանական պարարտանյութերն անպայման պետք է ավտահանել բովիչներով:

ՃՐԱԳԱՌՈՏ (ՁԱՐԱՁԻՒՍ)

Ծխախոտի համար ամենավտանգավոր թշնամիներից մեկն էլ մի ուրիշ պարագիտ բույս է, վորը կոչվում է ճրագախոտ կամ դարագիխա: Ճրագախոտը բացդեղնավուն բույս է՝ կապտամանիշակագույն ծաղիկներով: Տերևների փոխարեն այս բույսն ունի անդուլյն թեփուկներ: Ճրագախոտը զուրկ է ինչպես իսկական արմատներից, այնպես էլ կանաչ տերևներից: Նա պարագիտ բույս է և սնվում է ծխախոտի արմատների մեջ յեղած պատրաստի սննդանյութերով: Ճրագախոտն արմատի փոխարեն ունի ծծիչներ, վորոնք ամրանում են ծխախոտի արմատներին և սնվում նրա հյութով: Ճրագախոտն իր գոյությունը պահպանելով ծխախոտի հաշվին՝ աճում, զարգանում է և ծաղկելով տալիս է հազարավոր մանր սերմեր, վորոնք հեշտությունում տարածվում են քամու միջոցով և վարակում նաև շրջապատի ծխախոտի դաշտերը:

Ճրագախոտի սերմերը չափազանց մանր են, նույնիսկ մանր են քան ծխախոտի սերմերը և դրա համար հեշտությունում տարածվում են անգամ թույլ քամիների ժամանակ: Ճրագախոտով վնասված ծխախոտը թուլանում է, տերևները և ցողունի վերին մասը կոանում են, և շատ անգամ ցանքը բոլորովին փչանում է, կամ



Նկ. 13.
 Ճրագախոտ ծխախոտի վրա

բերքը պակասում է, վորակը՝ վատանում: Բացի ծը-
խախտուից, ճրագախտոն աճում է արեածաղկի, յե-
ղիպտապոբենի և այլ կուլտուրաների հաշվին:

ՊԱՅԻՍՐԻ ՄԻՋՈՑՆԵՐ

Վնասի առաջն առնելու համար ճրագախտը յե-
րեվարուն պես պետք է այն պոկել, այրել, հետքը չը-
թողնել դաշտում. չթողնել վոր ծաղկի ու սերմակալի:
Ճրագախտով վարակված դաշտերում վարը պետք է
չատ խորը կատարել և, բացի դրանից, վարակված
ծխախտուի դաշտերում հաջորդ տարին անպայմանորեն
հացաբույսեր ցանել (ցորեն, գարի, վարսակ և այլն),
վորոնց վրա ճրագախտը չի զարգանում: Խիստ վա-
րակված դաշտերում ծխախտուը կարելի չէ ցանել մի-
այն մի քանի տարուց հետո: Այլ խոսքով՝ կիրառել
կանոնավոր ցանքաշրջանառություն:

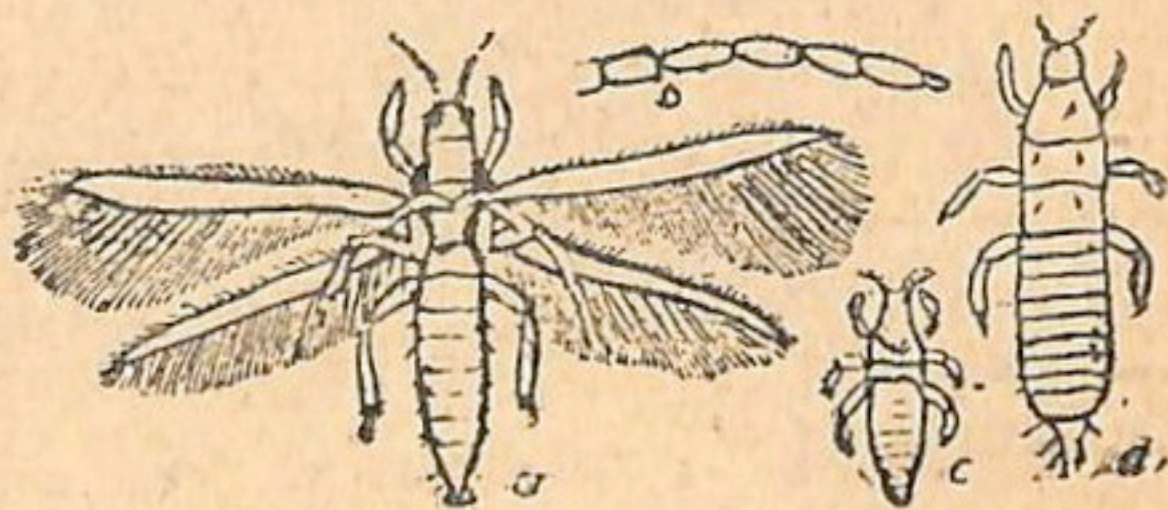
ԾԽԱԽՈՏԻ ՏՐԻՊՍԸ

Հաճախ ծխախտուի տերևների վրա տերևներին ջղե-
րի ուղղությամբ նկատվում են սպիտակամոխրագույն
և ժանգի գույնի բծեր: Այս վնասվածքները կոչվում
են փառ կամ ժանգ, վոր առաջանում է տրիպս կոչ-
վող փոքրիկ միջատներից, վորոնք ապրելով ծխախո-
տի տերևի վրա՝ ծծում են նրա հյուսիք տերևի ջղերի
շրջակայքում, դրա հետևանքով տերևի հյուսվածքն
ստանում է մի շարք ծակոտիներ, գունատվում է և
կորցնում իր մեջ յեղած պետքական նյութերը: Փա-
ռով կամ ժանգով վարակված տերևները թեթևաքաշ
են լինում և լավ չեն ծխվում: Տրիպսն աչքով հազիվ
տեսանելի միջատ է:

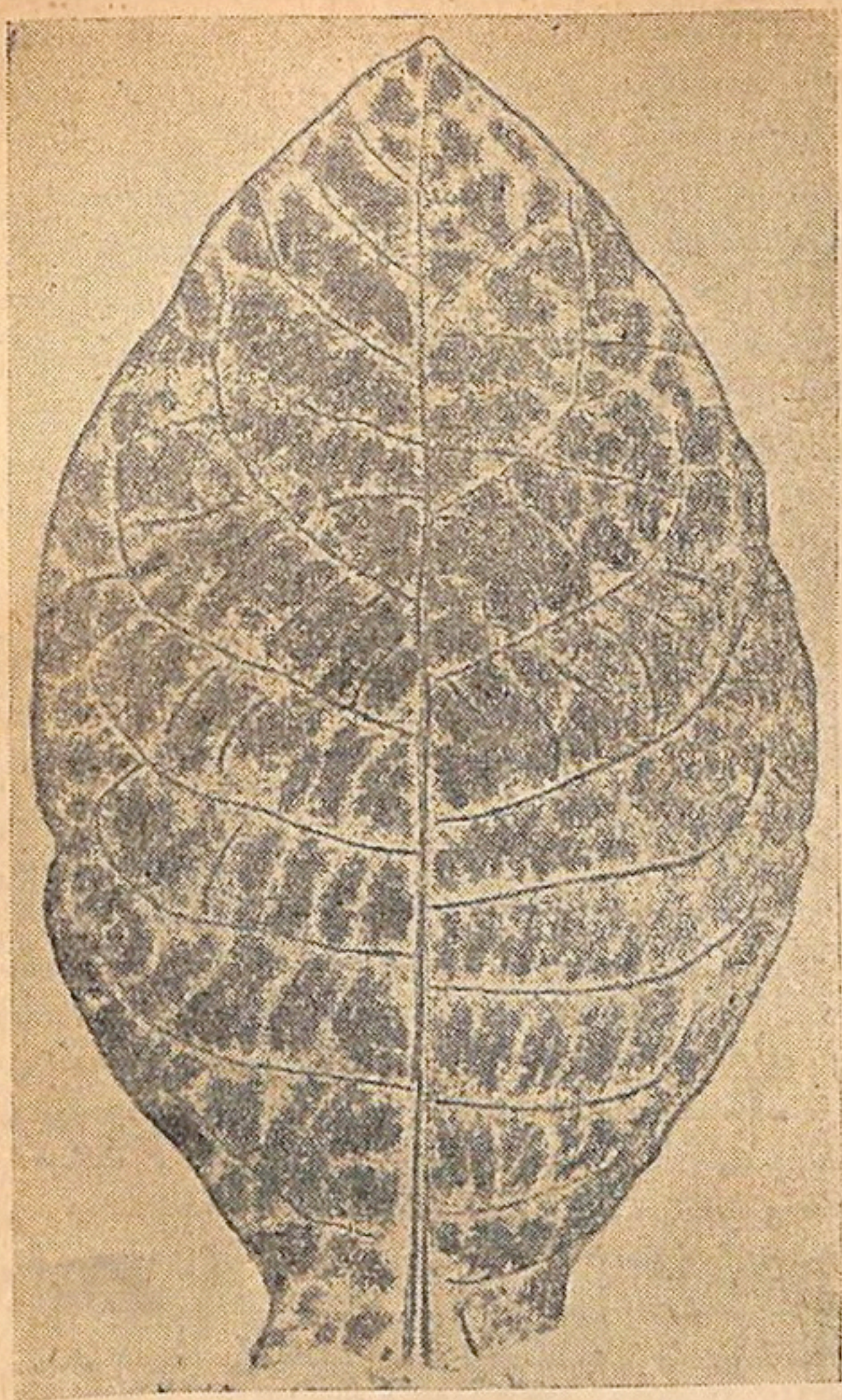
Չափահասներն ունենում են մեկ միլիմետր յեր-
կարություն, բաց-դեղին գույնի յերկու նեղ թևիկնե-
րով: Սրանց թրթուրներն ավելի մանր են լինում և
դրեթե անգույն ու անթև են: Տրիպսը շատ արագ է

բաղմանում, մեկ ամսվա ընթացքում 3 սերունդ է տալիս: Տրիպսի դարդացման և բաղմացման համար մեծ նշանակություն ունի չորային յեղանակը: Հենց այս պատճառով էլ տրիպսը մեծ վնասներ է հասցնում այն շրջաններին, վորոնք չորային յեղանակ ունեն, իսկ ավելի քիչ վնաս է հասցնում խոնավ յեղանակ ունեցող շրջաններին: Եզ տրիպսն իր գոյության ընթացքում մինչև 100 ձուլ յե դնում, վորոնցից 3-ից—5 որվա ընթացքում առաջ են գալիս մանր, սպիտակավուն թրթր-թուերներ, վորոնք 10-17 օրից հետո մեծանում և չափահաս են դառնում: Տրիպսի բաղմացումն սկսվում է դարնանից և վերջանում է մինչև ցրտերն ընկնելը, կամ ծխախոտի տերևների առաջանալուց մինչև տերեւմենների չորանալը: Տրիպսը բուն դնելով ծխախոտի կանաչ տերևի վրա՝ ծծում է նրա մեջ յեղած սննդանյութերը և առաջացնում սպիտակավուն բծեր: Ծխախոտի տրիպսը դարնանն իր ձվերը դնում է սոխի, կարտոֆիլի կամ այս ու այն մոլախոտերի տերևների վրա: Իսկ տրիպսի յերկրորդ սերունդը դարդանում է ծխախոտի վրա, դարնանն ու ամռանը տալիս է մռտավորակ 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. 14ր.

Տրիպսով հիվանդացած տերև

Թունավոր նյութերը կարող են ազդել միայն չափա-
հասների վրա: Համեմատաբար լավ արդյունք են տա-
լիս տրիպսի արագ զարգացմանը խանգարող նախա-
զգուշական միջոցները: Վերսկսեալ տրիպսն ապրում

ե մոլախոտերի վրա, վորից անցնում ե ծխախոտին, ապա այդ վնասատւին վոչնչացնելու համար անհրաժեշտ ե ցանքատեղում ե նրա շրջակայքում դռնվող բոլոր մոլախոտերն արմատապես վոչնչացնել:

Բացի դրանից, ծխախոտի տերեւները համաքելուց հետո տրիպսը մնում ե ծխախոտի ցողունի վրա ե հետագայում նորից տարածվում ե: Այս պատճառով ծխախոտի բերքահամաքից հետո անպայման պետք ե կազմակերպել ծխախոտի ցողունների համաքելը ե հեռացնել դաշտից — ավելի լավ ե այրել տեղում: Վերահիշյալ միջոցառումներով հնարավոր ե լինում տրիպսը վոչնչացնել:

ԾԽԱԽՈՏԻ ԼՎԻՃԸ (ՏԼՅԱ)

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

Լվիճով վարակված ծխախոտի տերեւը չորանալուց



Նկ. 15.
Լվինճը տերեւի վրա

հետո ունենում ե տհաճ համ, հոտ և ծխելու համար
անպետք ե լինում, ուստի և ընկնում ե նրա ապրանքա-
յին արժեքը: Ուժեղ չափով լվիճով վարակված ծխա-
խոտի ցանքերի բերքը հաճախ չի հավաքվում, վորով-
հետև անպետք ե լինում արտադրության համար:
Լվիճն ամենից շատ վնաս ե հասցնում ջրովի ծխախո-
տին, յերբ ցանքը նորմալ չի ջրվում:

Պայքարի միջոցներ— Լվիճի դեմ պայքարելն
ավելի հեշտ ե քան տրիպսի դեմ, բայց պետք ե այն-
պես անել, վոր լվիճը բոլորովին ել չերեվա: Լվիճը
ծխախոտի դաշտը կարող ե փոխադրվել սածիլների
միջոցով, կամ թե կարող ե տեղափոխվել դաշտի
չըջակայքում դանվող մոլախոտերից: Պետք ե լավ
խմանալ, վոր մի քանի լվիճներ 1 ամսվա ընթացքում
տյեքան են բազմանում, վոր կարող են վարակել ամ-
բողջ դաշտը: Լվիճի դեմ պայքարելու նախադրուշական
միջոցները հետևյալն են— սածիլանոցները և ծխախո-
տի սածիլացման յենթակա դաշտը պետք ե միշտ մա-
քուր պահել, չթողնել, վոր մոլախոտեր զարգանան
այնտեղ: Յերբ սածիլների վրա լվիճ ե յերևում, ան-
միջապես պետք ե նրան վռնչացնել: Ջրովի հողամա-
սերի ծխախոտին չպետք ե ավելորդ ջուր տալ և առ-
հասարակ ջրելը պետք ե կատարել ըստ բույսի պա-
հանջի: Ծխախոտի բերքահավաքից հետո լվիճը կա-
րող ե իր գոյությունը պահպանել նրա ցողունների
վրա, հենց այս պատճառով ել բերքահավաքից հետո
պետք ե անպայման ծխախոտի ցողունները հավաքել
և հեռացնել դաշտից կամ այրել տեղում, այլապես
մյուս տարին այդ նույն հողամասում լվիճ կտարածվի:
Լվիճի դեմ պայքարելու համար գործադրվում ե սրբակ-
ման միջոցը: Սրբկում կատարելու համար պատրաստ-
վում ե մի հեղուկ՝ հետևյալ կազմով. վերցնում են 1,5
կիլոգրամ ծխախոտի եքստրակտ և 1,5 կիլոգրամ կա-
նաչ սապոն ու 100 լիտր ջուր, վորոնք խառնելով
իրար՝ լուծում, ստանում են սրբկելու հեղուկը: Մեկ
հեկտար տարածությունը սխտեմատիկաբար սրբկե-

լու համար պահանջվում է 68 դույլ ջուր, 12 կիլոգրամ
 ծխախոտի եքստրակտ և 12 կիլոգրամ կանաչ սապոն:
 Սրահման համար կարելի չէ գործածել նաև միայն
 կանաչ սապոնը՝ հետևյալ հարաբերությամբ — 120
 լիտր ջրին վերցվում է 3 կիլոգրամ կանաչ սապոն և
 լուծելով ջրի մեջ՝ սրահվում: Սրահումն անպայմա-
 նորեն պետք է կատարել վաղ առավոտյան կամ յերե-
 կոները: Որվա շոգ յեղանակին չի թույլատրվում սրըս-
 րում կատարելը, քանի վեր ծխախոտի տերևները դրա-
 նից այրվածքներ կստանան, վորը բացասաբար
 կանդրադառնա ծխախոտի մորակի վրա:

ԾԽԱԽՈՏԻ ՊԱՀԵՍՏԱՅԻՆ ՎՆԱՍԱՏՈՒՆԵՐԸ

Ծխախոտի պահեստային մնաստոււններից ամե-
 նագլխավորը և տարածվածը ծխախոտի բղեղն է (տա-
 րաչնիյ Ժուկ), վորը մեծ մնասներ և հասցնում ծխա-
 խոտին: Ծխախոտի բղեղը մնասում ինչպես ֆերմեն-
 տացված, այնպես ել վոչ ֆերմենտացված ծխախոտե-
 րին, նույնպես և պատրաստի դլանակներին, և այլն:
 Ծխախոտի արտադրությանն այս բղեղի հասցրած
 մնասը շատ խոշոր է: Նա տարածված է ամեն
 տեղ, բայց պետք է ասել, վոր նա մասսայականո-
 րեն տարածված է լիում տաք յերկրներում:
 Ծխախոտի բղեղի յերկարությունը հասնում է 2—4
 միլիմետրի, նա ունի ուլալ ձև և կարմիր-շականա-
 կադուլնի յե: Բղեղը ծածկված է մանր մազուկներով:
 Բղեղի համար վորպես սննդանյութ կարող են ծառայել,
 բացի ծխախոտից, նաև ոսլան, բրինձը և այլն: Ինչ-
 պես ասացինք, բղեղը ջերմասեր կենդանի յե և հենց
 այդ պատճառով, յերբ ջերմությունը 10°-ից ցածր
 է լինում, բղեղը դադարում է գործելուց, այսինքն նրա
 կյանքի համար անհրաժեշտ գործողություններ չեն
 կատարվում:

Բղեղի կյանքը տևում է ընդամենը 20—40 օր: Նա

յերեւելուն պէս ծխախոտի վրա դնում ե ձվեր՝ մոտ
100 հատ: Այդ ձևերից 6-7 որովա ընթացքում դուրս
են գալիս վորդեր, վորոնք 10 որ կարող են մնալ ա-
ռանց սննդի: Նրանք ամենից առաջ վնասում են ծխա-
խոտի տերեւի հիմքի մասը: Այս վորդերը կրծում են
ծխախոտի տերեւները և մեծ վնաս պատճառում: Նա-



Նկ. 16.

Բզեզից ֆնասված տերեւ

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

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

Պայփարի միջոցները.— Մինչև նոր բերքը պահեստներում դասավորելը պետք է պահեստները մաքրել նախորդ տարվա ֆերմենտացված ծխախոտերից, թելի կտրտանքներից և այլ կեղտոտութուններից: Պահեստի պատերը պետք է սպիտակացնել թարմ-հանգցրած կրով: Ուժեղ կերպով վարակված պահեստները պետք է ախտահանել դադածխման միջոցով, վորի համար ոգտագործվում է ծծումբը:

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

Պահեստն անպայմանորեն պետք է դադի ազդեցության տակ 2 օր մնա, վորպեսզի ախտահանումը լրիվ կատարվի: Պետք է ախտահանել դատարկ պահեստները, քանի վոր դադի հոտից ծխախոտը տհաճ համ և ստանում: Այն ծխախոտի պահեստները, վորոնք ապրելու տներից շատ հեռու չեն (վաչ 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 է լցնել բովիչի մեջ և պահեստի ամենաբարձր տեղում դնել: Գադի ազդեցությունն արագացնելու համար տվյալ շենքի ջերմությունը պետք է 21 աստիճանից ցածր չլինի: 10 խորանարդ մետր տարածության համար պետք է վերցնել 1 կիլոգրամ ծծմբածխածին: Ծծմբածխածինով ախտահանումը տևում է յերկուսից-յերեք օր: Ծծմբածխածնի հետ պետք է շատ զգուշ լինել, այն

դործածելիս չծխել, լուցիկ չվառել և այլն, քանի վոր
նա պայթուցիկ է: Պետք է շատ զգուշ լինել և ախտա-
հանված պահեստները վնասատուներով վարակված
ծխախոտ չմտցնել, վորպեսզի բղեղները նրա հետը չը-
մըտնեն, պետք է պատուհաններին դրսի կողմից խիտ
ցանց ամրացնել:

Մ Ո Ւ Կ Ը

Սովորական ամբարի մուկը պահեստներում հակա-
վորված ծխախոտերին յերբեմն զգալի վնաս և տա-
լիս, մանավանդ այն շրջանում, յերբ նա ձագեր է բե-
րում: Մուկը հակավորված ծխախոտի տարբեր մասե-
րում կրծելով առաջացնում է խոր վնասեր—ակոսներ՝
յերբեմն 10 սանտիմետր խորությամբ և 10-15 սանտի-
մետր յերկարությամբ: Մուկը մեծ մասամբ ծխախո-
տին վնասում է նրա չոր ժամանակ, կրծում է ու
կտրատում հավերի կամ յեռյակների թելերը, փնջերը
և այդպիսով վնաս սրտածառում ծխախոտին:

Մկան դեմ պայքարելու համար անհրաժեշտ է,
վոր պահեստը բեռնարկման օրից—սկզբից մաքրվի
բոլոր տեսակի կեղտոտությունների մնացորդներից,
վորոնց մեջ ապրատանում է մուկը, կատարել վերա-
նորոգում և պահեստի անցքերը փակել ցեմենտով:
Յեթե մկները արդեն մուտք են դործել պահեստ,
նրանց վաճառելու համար նպատակահարմար է
դործադրել թույն—մկնոց, վորի պատրաստում է
ալյուրից՝ արեածաղկի մաքուր ձեթով, հետը խառնե-
լով մկնոցի՝ հետևյալ հարաբերությամբ. 10 մաս
մկնոցիին խառնում են 100 մաս ալյուր, շաղախում
ջրով դարձնում կաշուն խմոր, վրան ավելացնում
10-15 դրամ ձեթ, վորից հետո ստացված բաղադրու-
թույնը բաժանում են մի քանի ամանի մեջ ու դնում
պահեստի զանազան մասերում: Պահեստում ուտելու
ուրիշ բան չլինելու հետևանքով մուկն ազահորեն ու-

տում և թունավորված Վամորն ու կարճ ժամանակից
հետո սատկում:

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

Թույն պատրաստելուց հետո հարկավոր և ձեռքերը
լավ լվանալ, վոքալեսզի մկնդեղի փոշին չթունավորի
մարդկանց: Կարելի չե ոգտվել նալև մուկ վորսող թա-
կարդներից:

Ճ Ն Ճ Ղ Ո Ի Կ Ն Ե Ր

Ճնճղուկները նույնպես ծխախոտին վնաս են հասց-
նում, յերբ նա չորացած դրությամբ հավանգներով
կախված և լինում չորանոցներից:

Այս իսկ պատճառով չորանոցի պահակները պետք
և լավ խմանան այս խնդիրը և ձեռնարկեն անհրաժեշտ
միջոցառումներ:



ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

	Եջ
1. Սածիլների հիմնդրությունները	3
2. Ծխախոտի հիմնդրությունների պատճառը	4
3. Արմատային փտախտ	6
4. Սածիլային ախտ	9
5. Բակտերիային չեչոտություն	11
6. Ողակավոր չեչոտություն	14
7. Սածիլների վնասատուները	15
8. Խլուրդ	17
9. Սածիլանոցների այլ վնասատուներ	18
10. Ծխախոտի հիմնդրությունները և սրաջքարը նրանց դեմ	19
11. Արմատափտախտ	20
12. Ալրացող	21
13. Մոզայիկ հիմնդրություն	23
14. Շուռ դալ	25
15. Չեչոտություն	25
16. Մոնթար	29
17. Յրտահարությունից առաջացած վնասները	31
18. Քամին	32
19. Ուժեղ և հորդ անձրևներ	33
20. Յերաշտ	33
21. Ծխախոտի դաշտային վնասատուները	34
22. Ագրոտիա	35
23. Լարածև վորդ	37
24. Ավազուտային մեղլյակ կամ կեղծ լարվորդ	38
25. Դաղձ	39
25. Ճրագախոտ	41
27. Պալքարի միջոցները	43
28. Ծխախոտի տրիպսը	43
29. Ծխախոտի լվիճը	46
30. Ծխախոտի պահեռուտային վնասատուները	49
31. Մուկը	52
32. Ծնճղուկներ	53

Պատ. խմբագիր Բ. Ղալուսյան
Մասնագ. խմբագիր՝ Գ. Ղարապետյան
Տեխ. խմբագիր՝ Լ. Ուսանյան
Սրբագրիչ՝ Գար. Հակոբյան

8815

Գլավիլիտի լիազոր՝ Ղ—3609. Հրատ. № 4600

Պատվեր 410. Տիրաժ 1000

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

Մեկ մամ. 24,480 նշան. Հեղինակ. 2 մամ.

Հանձնված և տպագրության 23 ապրիլի 1938 թ.

Ստորագրված և տպագրության համար 25 մայիսի 1938 թ.

Պետհրատի I տպարան, Յերեան, Լենինի 65

ԳԱՍ Հիմնարար Գիտ. Գրադ.



FL0008688

ԳԻՆԸ 20 ԿՈՊ.

313

A ^{II}
18525

**Вредители и
болезни табака**

Гиз Арм. ССР, Ереван, 1938