

Հրշեկյան Գ.

Վաչի հիվանդ-ախտահար.

634.8

Գ-ԳԻ

Երևան.
1930.

24 SEP 2010

№ 7 (96) ԳՅՈՒՂԱՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ՀԱՆՐԱՍՏԱՑԵԼԻ № 7 (98)

ԲՃ. № 64 ԳՐԱԴԱՐԱՆ

№ 2022.

ՀԿԵ.ԿԿ.

Գ. ԳՐԶԵԼՅԱՆ

559

ՎԱԶԻ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

1. ՄԻԼԳԻՌԻ
2. ՈՒԳԻՌԻՍ
3. ԲՆԱԼՈՒ ԵՆՔԱԲԵՐՈՒ



034.8

Գ-491

ՀՐԱՏԱՐԱԿԶՈՒԹՅՈՒՆ ՀՈՂԺՈՂԿՈՍԱՄՏ

ՅԵՐԵՎԱՆ—1980

Յ՝. Վ՝ 64. ԳՐԱԴԱՐԱՆ

№ 2092.

634.8 ՍՈՑ. ԿՈՄ. ԿՈՄ.

Գ-91 պ.

Գ. ԳՐԱԴԱՐԱՆ

ՎԱՋԻ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

1. ՄԻԼԴԻՈՒ
2. ՈՒԴԻՈՒՄ
3. ԲԾԱՎՈՐ ԱՆՏՐԱԲՆԱԶ



4500
1549

4500

ՀՐԱՏԱՐԱԿԶՈՒԹՅՈՒՆ ՀՈՂԺՈՂԿՈՍԱՏԻ

ՅԵՐԵՎԱՆ—1930

7.03.2013

20.085



ՀԱՅԳՈՒԻԳՐԱՑԻ ՏՊԱՐԱՆ
ՊԱՏՎԵՐ 3651
ԳՐԱՌԵՊՐԱԿԱՎԱՐ 5418 (Բ)
ՏԻՐԱԺ 2000



2111-56

Ա Ռ Ա Հ Ա Բ Ա Ն

Վերջին տարիներս շատ եմ խոսում ընդհանրապես բույսերի և մասնավորապես այգիների հիվանդությունների և դրանց դեմ կռվելու կամ այգիներն ու բույսերը բժշկելու մասին: Շատերի համար անհասկանալի յե, թե ի՞նչպես եր, վոր մեր պապերն ու հայրերը իրենց այգիներից կամ ցանֆերից լավ բերք էյին ստանում, թեև յերբեք նրանք իրենց այգիները և ցանֆերը չէյին բժշկում: Արդյոք, իսկապես, նրաց ժամաանակ այգիներն ու ցանֆերը չէյին հիվանդանում, թե՛ այգեգործներն ու յերկրագործներն այնքան տգետ էյին, վոր հիվանդությունները տեսնում էյին, բայց չէյին ճանաչում կամ դրա մասին գաղափար չէյին կարողանում կազմել:

Յենթապրել, վոր մեր պապերն ու հայրերն այն աստիճան տգետ էյին, վոր տեսնելով, թե ինչպես «սև» կոչված հիվանդությունից (ոիդիումից) խաղողը ճաֆնում է, չորանում և բերքը պակասում է, իսկ «չոռից» (միդյուլից) ամբողջ վազը տերևաքափ է լինում և միևնույն ժամանակ վորևե ուշադրություն չէյին դարձնում այդ յերևույթի վրա-դա անկարելի յե: Յերթ ուշադրություն չեն դարձրել, ուրեմն, իսկապես, հիվանդություններ չեն յեղել, կամ յեղել են այնպիսի հիվանդություններ, վորոնք մեծ վնասներ չեն պատճառել վո՛չ այգետերերին և վո՛չ էլ հողագործներին:

Իսկ յերթ հիվանդություններ իսկապես չեն յեղել, ապա ՎՈՐՏԵՂԻՑ ՅԵՎ ԻՆԶՊԵՍ ԵՆ ՅԵՐԵՎԱՅԵՆ ԱՅԺՄ ՄԵԶԱՆՈՒՄ ԳՈՅՈՒԹՅՈՒՆ ՈՒՆԵՑՈՂ ՅԵՎ ՄԵԾ ՎՆԱՍՆԵՐ ՊԱՏՃԱՌՈՂ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ:

Քանի վոր աշխարհի գանազան մասերում ապրող մարդիկ իրենց բնակության վայրերից չեյին դուրս գալիս և հենու մանապարհորդություններ չեյին կատարում, ամեն մի յերկրի հիվանդություն ել մնում եր միևնույն վայրում: Բայց յերբ ստեղծվեցին հաղորդակցության ու բանապարհորդության համար հեշտ ու արագ միջոցներ, յերբ յերկաթուղիները գանազան ֆազայֆներ ու գյուղեր իրար հետ միացրին և ծովագնացությունն ել հեշտացավ ու զարգացավ, այն ժամանակ բույսերի, ինչպես և կենդանիների ու մարդկանց գանազան հիվանդություններն ել սկսեցին մի տեղից մյուս տեղ անցնել ու տարածվել: Զարմանալի չե, վոր քանի դեռ մեր յերկիրը յերկաթուղու ցանցով կապված չեր Ռուսաստանի, հետևապես նաև ամբողջ աշխարհի հետ, այստեղ չկային խաղողի վազի վո՛չ միլիոն և վո՛չ ուղիում, կամ ինչպես ասում են՝ «չոռ» և «սև»:

Հետևապես, բնավ զարմանալի ել չի լինի, յեթե վաղը կամ մյուս որը Հայաստանում և մասնավորապես Արարատյան դաշտում յերևան նաև ուրիշ հիվանդություններ, ինչպես բլեկրոտը կամ ֆիլոֆսերան, մանավանդ վերջինս, վոր արդեն Վրաստանից մուտք ե գործել մեր սահմանները (Ալլահվերդու, Բարանայի, Շամշադինի, Իջևանի շրջանները):

Խաղողի միլիոն, ուղիումը, բլեկրոտը, ֆիլոֆսերան անցյալներում Հայաստանում լինել չեյին կարող, վորովհետև այդ հիվանդությունները չկային վոչ միայն մեր հարևան Վրաստանում կամ Ադրբեջանում, այլ և ամբողջ հին կոչված աշխարհամասերում—Յեվրոպայում, Ասիայում և Աֆրիկայում:

Այդ հիվանդությունները տարածված եյին միայն Ամերիկայում, և քանի դեռ Ամերիկան գտնված չեր, այդ հիվանդություններն ել չեյին կարող այդտեղից դուրս գալ ու տարածվել հին աշխարհամասերում:

Միայն 19-րդ դարում, մոտավորապես 80 տարի առաջ, այդ հիվանդություններից նախ ուղիումը և ապա մյուսներն սկսեցին յերևալ Յեվրոպայում, սկզբում գլխավորապես Ֆրանսիայում, ապա մյուս յերկրներում, վորտեղից ել մեզ մոտ են յեկել առայժմ յերկուսը—միլիոն և ուղիումը ու

տարածվել ամենուրեք, իսկ ֆիլոֆսերա կա Վրաստանի սահմանամերձ մեր շրջաններում:

ԻՆՉ ՄԻՋՈՅՆԵՐՈՎ ԵՆ ՏԱՐԱԾՎՈՒՄ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ.—Մեր այգեգործական գլխավոր կենտրոններից ե Յերևանը: Յերևանի առանձին այգետերերն իրենց այգիներում ունեն այնպիսի ծառապտուղներ, վորոնք առաջներում Հայաստանում չկային ու չեյին մշակվում: Կան Ռուսաստանից բերված կեռասի, տանձի, դամբուլի, սալորի ծառեր, Գորուց, Սկրայից բերած դեղձենիներ և այլ պտղատու ծառեր: Շատ այգետերերի պարծանքն են կազմում այդ ծառերը և նրանց պտուղները:

Յենթադրենք, վոր այդ ծառերն իրենց հայրենիքում վարակված են յեղել վորևե հիվանդությամբ. բնական ե, վոր նրանք իրենց հետ այստեղ պիտի բերեյին այդ հիվանդությունները և վարակեյին նաև մեր հին ծառերը:

Շատ ունևոր այգետերեր, յերկրագործներ, գիտնականներ գանազան յերկրներ մանապարհորդելիս հավանած բույսերը բերելով իրենց հայրենիքը, նրանց հետ անգիտակցաբար բերել են նաև հիվանդությունները:

Այս ձևով ել Ամերիկայից Յեվրոպա յեն յեկել վազի վերը հիշած հիվանդությունները—միլիոն, ուղիումը, բլեկրոտը և ֆիլոֆսերան:

Յեվ յերբ վորևե հիվանդություն յերևացել ե մի այգում, այդտեղից ել նա շատ հեշտությամբ գանազան միջոցներով, քեկուզ ֆամու միջոցով, տարածվել ե հարևան այգիները կամ դաշտերը:

Յեթե մի արտ ցել անեք և ուղա ամեն մի բուսած խոտ անմիջապես վոչնչացնեք, ու այդ հողի մեջ չթողնեք վոչ մի հատիկ վորևե խոտի սերմ, հողը միշտ շատ մաքուր և ցել պահենք, բայց մի վորոշ ժամանակ այդ հողը հանգիստ թողնեք, կտեսնեք, վոր նա այնուամենայնիվ, կծածկվի գանազան բույսերով:

Հողի մեջ սերմեր չկային, իսկ վորտեղից առաջ յեկան այդ բույսերը:

Քամին ե, վոր հարևան դաշտերում անած բույսերի քեթեև սերմերը բերում, ցանում ե այդտեղ:

Այսպես ել, յերբ մի հիվանդություն ե յերևում վորևե տեղում, այդտեղից ել ֆամին այդ հիվանդության շատ մանր

ու քեթեւ սաղմերը տանում-տարածում է հարեան այգիներ-
ում և դաշտերում:

Հիվանդութեան սաղմերը կարող են տարածել նաև կեն-
դանիները, բռնունները, միջատները և այլն:

Բայց ամենից հաճախ հիվանդութիւնները տարածվում
են հիվանդ կամ վարակված բույսերի տեղափոխութեամբ:
Յերբե կախեթից կամ իմերեթիայից բնորոշ փոփոխակի
վագեր տեղափոխենք Ղամարլու կամ Վաղարշապատ, դրանց
հետ տեղափոխած կլինենք նաև ֆիլլոֆսերան, գուցե և բլեկ-
րոտը, վորոնք առայժմս մեր այդ շրջաններում չկան: Հե-
տևապես, յերբ մի վորևե տեղից նոր բույս ենք բերում կամ
ստանում, նրանց վերաբերմամբ պիտի շատ զգուշ լինել:
Առանց մտածելու, առանց լավ ուսումնասիրելու բոլոր հան-
գամանքները, մենք չպիտի վորոշենք վորևե տեղից, վորևե
կենդանի բույս կամ նրա մի մասնիկ բերել կամ ապսպրել,
հակառակ դեպքում՝ մենք կարող ենք «հոնքը շինելու տեղ՝
աչքն ել հանել»:

Հիվ. ԱՆԴՈՒԹՅԱՆ ՊԱՏՃԱՌՆԵՐԸ. - Խաղողի վագը, ինչ-
պես և ամեն մի բույս կարող է հիվանդանալ զանազան պատ-
հառների ազդեցութեամբ: Որինակ՝ բույսերը կարող են հի-
վանդանալ պարազիտների ազդեցութեամբ*):

Պարազիտ է՝ «սողիտեր» կոչված վորդը, վոր մարդու
աղիքների մեջ է լինում: Այդ վորդն ապրում է մարդու հաշ-
վին: Պարազիտ է մեր բոլոր այգեգործներին լավ հայտնի
խնձորենու թրթուրը, վոր ապրում է նրա տերևների հաշվին.
նաև դադճ, ժիշկ կամ գելուկ կոչված բույսը, վոր ապրում
է խաղողի վագի հաշվին:

Պարազիտները կարող են լինել բույսեր կամ կենդանիներ:
Յերբ մի հիվանդութիւն առաջ է գալիս սունկ կոչված բույ-
սից, այն ժամանակ այդ հիվանդութիւնը կոչվում է ՄԻՋԱՍՏԻՆ:
ՅԻՆ: Հիվանդութիւնը կոչվում է ՄԻՋԱՍՏԻՆ, յերբ նա
առաջ է գալիս միջատի ազդեցութեամբ: Միլդյուն, ոի-

*) Պարազիտ են կոչվում այն բույսերն ու կենդանի-
ները, վորոնք ապրում են ուրիշ բույսերի կամ կենդա-
նիների հաշվին:

դիումը սնկային հիվանդութիւններ են: Ֆիլլոֆսերան մի-
ջատ է և նրանից առաջ յեկած հիվանդութիւնը՝ ՄԻՋԱ-
ՍՏԻՆ:

Խաղողի վագը կարող է հիվանդանալ նաև ուրիշ պատ-
հառներից. որինակ՝ անբարեհաջող կլիմայից, կամ հողի
վատ կամ անբավարար կազմութեան հետևանքով:

Այս գրքով կում խոսելու յենք միայն վագի այն սնկային
հիվանդութիւնների մասին, վորոնք տնտեսական նշանա-
կութիւն ունեն Հայաստանում, այսինքն՝ միլդյունի, ոի-
դիումի և անտրաֆնոզի մասին:



N^o 2002.

ՄԻԼԳԻՈՒ

Միլիդու բառն անգլերենն է և նշանակում է բորբոս: Այդպես են անվանում իրա համար, վորովհետև միլիդուով հիվանդացած վազի տերևը տակի կողմից ծածկված է լինում բորբոսով:

Այս հիվանդությունն առաջներում գոյություն ուներ միայն Ամերիկայում: Այնտեղից նա Յեվրոպա անցավ միայն 1878 թվին: Յեվրոպայից այս հիվանդությունը շատ արագ կերպով տարածվեց ամեն տեղ ու կոպկաս եւ հասավ 1886 թվին:

Թե այդ հիվանդությունը յե՛րբ և մուտք գործել Հայաստան, դժվար է ասել, բայց մի բան հաստատ է, վոր նա համենայն դեպս 1910 թ. առաջ է յեկել:

Միլիդույի նշանները.—Միլիդուն լինում է միայն վազի աճող և կանաչ մասերի վրա, այսինքն, տերևների, աճող չիվի, թելիկների, ծաղիկների, պտղակոթի և պտուղների վրա:

Հիվանդությունն արատհայտվում է տերևների վրա հետևյալ ձևով. տերևի միապաղաղ կանաչ գույնը տեղ-տեղ գունատվում է, դեղնում, ապա դորշ գույն ստանում: Այսպիսով, տերևի վրա առաջ են դալիս բծեր (խալեր), վորոնց մեծությունն սկզբում փոքր է լինում, հետո հետզհետե ավելանալով՝ հասնում է մինչև 4 սանտիմետրի: Այդ բծերը տերևների տակի կողմից ծածկվում են սպիտակ փոշով: Այդ փոշին մատով կարելի չէ մաքրել:

Յեթե հիվանդությունը գարնանն է յերևում, ապա այդ բծերից հիվանդ տերևի վրա կարող են լինել 1, 2, 3 հատ, բայց ամեն մի բիծը բավական մեծ է լինում:

Յեթե հիվանդությունն ամառն է առաջ դալիս, այն ժամանակ ամեն մի հիվանդ տերևի վրա կարող է նույնիսկ 15-20 բիծ լինել, բայց այդ դեպքում բծերը փոքր են լինում:



№ 1. Միլիդուն տերևի վրա ամրան սկզբին.

Սակայն, յեթե հիվանդությունն աշնանն է տարածվում, ապա յուրաքանչյուր հիվանդ տերևի վրա կարող են լինել չափազանց մեծ քանակությամբ, բայց շատ մանր բծեր: Բացի դրանից, գարնանը և ամառը յերևան յեկող միլիդույի բծերը լինում են կլոր չրջագծով, իսկ աշնանը յեկող պոչոզները՝ անկյունավոր (տես նկ. 1 և 2):

Միևնույն հիվանդ տերեւի վրա յեղած բոլոր բծերը միա-
ժամանակ չեն առաջ գալիս: մի քանիսը շուտ են յերևան գա-
լիս, մյուսները շատ ուշ, այնպես վոր աշնանը վարակված
տերեւի վրա իրար կողքի կարող են լինել և միանգամայն
գորշ գույն ունեցող բծեր և միանգամայն կանաչ գույն ունե-
ցող բծեր և դեղին և կանաչա-դեղնավուն և այլն և այլն,
այնպես վոր աշնան հիվանդ տերեւն իրանից ներկայացնելով
այդ գանազան գույնի և անկյունավոր բծերի դեղեցիկ հյուս-
վածք՝ կարծես գույնզգույն սաղափով նախշած լինի: Այդ
պատճառով աշնան միլիոնայի այդ ձևը կոչվում է միլիոնայի
մոզայիկ ձև:



№ 1. Աշնան տերեւի վրա յերևացած միլիոնայի.

Պատահում է, վոր բծերի հետեւը սպիտակ փոշի չի յե-
րևում: Խոնչալիս վորոշել, թե տերեւը միլիոնայով է վարակ-
ված, թե մի այլ բանով, քանի վոր միլիոնայի հատկանիշը նրա
սպիտակ փոշին է, վոր գտնվում է բծի վրա, տերեւի տակի
կողմից: Այս դեպքում պիտի վերցնել այդ տերեւը դնել խո-
նավ ու տաք տեղում. որինակ՝ կարելի յե տերեւը դնել թաց
բամբակի կամ թաց ծծան թղթի մեջ և պահել տաք տեղում:
Յեթե բիծը միլիոնայի բիծ է՝ 24-26 ժամից հետո տերեւը տա-

կի կողմից կծածկվի միլիոնայի հատկանիշ սպիտակ փոշով,
հակառակ դեպքում, սպիտակ փոշի չի յերևա:



№ 3. Միլիոնայի ազդեցութայմբ շիվը ստանում է հայերեն
գլխատառ «Տ» տառի ձև.

Միլիոնայի ազդեցությունից, լինի դա գարնանը, ամրա-
նը, թե աշնանը, հիվանդ տերեւներն աստիճանաբար չորա-
նում և թափվում են:

Միլդիուն յերևում է միայն չվի վրա և յերբեք չի լինում փայտացած (միամյա կամ ամենի հին) մատի վրա:

Սկզբում չվի հանդույցի վրա հիվանդությունը նշմարվում է նրանով, վոր այդ հանդույցի վրա առաջ է դալիս գորշ կապտավուն գույնի բիծ, հետո այդ բիծը ճաքճքվում է և խոնավ յեղանակներին ճաքած տեղում առաջ է դալիս նույնպիսի սպիտակ փոշի, փոքրիկ սպիտակ փոշին կաղմում է հիվանդ տերևի հատկանիշը:

Ընդհանրապես միլդիուն չվի վրա վնաս չի տալիս, ծայրահեղ դեպքում է միայն, յերբ միլդիույի զարգացման համար միանգամայն նպաստավոր պայմաններ են լինում, վոր չիվն իր ուղղությունը յերկու անգամ փոխելով ստանում է հայերեն գլխատու Տ-ի ձև (Տե՛ս ևկ. № 3):



№ 4. Միլդիուն վողկույցի վրա.

Թելիկները և վողկույցի պողակոթի վրա միլդիուն

արտահայտվում է հենց այն ձևով, ինչ ձևով լինում է չվի վրա՝ գորշ կապտավուն գույնի բծով:

Յեթե բիծն առաջ է դալիս վողկույցի կոթի հենց սկզբում, ամբողջ վողկույցը չորանում է: Յեթե բիծն առաջ է դալիս վողկույցի առանձին վողկույցիկի վրա, այն ժամանակ միայն համապատասխան հատիկներն են չորանում:

Ծաղիկները նույնպես կարող են հիվանդանալ միլդիույով — դրանց վրա նույն նշաններն են լինում, ինչպիսի տերևները վրա: Հիվանդ ծաղիկները չեն բեղմնավորվում և սլուռ չեն տալիս:



№ 5. Միլդիույի աղեցուրյան տակ տերևաքափ յեղած վազ.

Խաղողի հատիկի վրա միլդիուն կարող է յերկու կերպ արտահայտվել: Կամ հենց այնպես, ինչպես չվերի վրա,

գորչ, կապտափուն գույնի բծերով, կամ հատիկները ծածկված են լինում միլլիուլին հատկանիշ սպիտակ փոշով: Սկզբներում խաղողի հատիկների վրա յերևացող հիվանդութունների այդ յերկու արտահայտություններն ել ընդունում էլին ինչպես պանագան հիվանդություններ: (Տե՛ս նկ. №4). Բայց այնքան ել դժվար չէ մի ձևից մյուսն ձև ստանալը և հավաստիանալ, վոր յերկուսն ել նույն հիվանդության զանազան ձևերն են: Այսպես՝ բավական է, յեթե գորչ-կապտափուն բիծ ունեցող խաղողը դնենք խոնավ և տաք միջավայրի մեջ (ինչպես տերեխ մասին վերն ասացինք), վոր նա ծածկվի սպիտակ փոշիով, կամ բավական է, յեթե սպիտակ փոշով ծածկված խաղողը մատով սրբենք, վոր ստանանք գորչ-կապտափուն գույն ունեցող հատիկ:

Միլլիուլի պատճառած վնասները.—ինչպես վերն ասացինք, միլլիուլի աղդեցության տակ խաղողի վազի տերեւները չորանում են ու թափվում: Յերբեմն պատահում է, վոր մի այգու բոլոր վազերը կամ նույնիսկ ամբողջ այգե-գործական շրջանների բոլոր այգիները միլլիուլի աղդեցության տակ տերեւաթափ են լինում: (Տե՛ս նկ. № 5).

Վազի բոլոր տերեւներն աշնան վերջում, բնականաբար, պիտի թափվեն: Այս տերեւաթափը վազին վոչ մի վնաս չի տալիս. այդ ժամանակ վազը հասած և մատերը փայտացած են լինում և ձմեռն անցկացնելու համար անցած լինելով հանգիստ կյանքի՝ տերեւների կարիք չի գգում:

Ուրիշ բան է, յերբ վազն իր տերեւներից զրկվում է գարնանը, ամառվա ընթացքում կամ աշնանը՝ նախքան մատերի հասունանալը: Այդ ժամանակ տերեւները հանդիսանում են վազի թե՛ բերանը և թե թոքերն ու ստամոքսը: Տերեւների միջոցով վազն ոգից ածխածին է ստանում (ուտում է), տերեւների միջոցով նա արտաշնչում է, այսպես կոչված, ածխաթթու գազը (շնչում է), տերեւների միջոցով նա մարսում է ոգից վերցրած ածխածինը և արմատների միջոցով հողից վերցրած այլ սննդարար նյութերն, այսինքն՝ տերեւների մեջ են պատրաստվում այն բոլոր նյութերը (ոսր, չաքար և այլն և այլն), վորոնք հարկավոր են վազի

ածեցողության, մատի փայտանալու և խաղողի հասունալու համար:

Վազը միլլիուլի հետևանքով զրկվելով տերեւներից՝ զրկվում է իր բերնից, թոքերից և ստամոքսից: Յե՛վ իսկապես, այդպիսի վազը վոչ կարողանում է խաղող հասցնել և վոչ ել մատերը փայտացնել, հետևապես մատերը մնում են նվազ, կանաչ և ձմեռը հեշտությամբ ցրտահարվում: Այդպիսի նվազ մատերը հետևյալ տարին-յեթե ձմեռը չեն ցրտահարվել-կամ ամենևին բերք չեն տալիս, կամ շատ քիչ են տալիս:

Յեթե վազն ամբողջովին կամ մասամբ է տերեւաթափ լինում, խաղողալիցի ժամանակ (այսինքն, յերբ խաղողը լցվել է, բայց չի հասել) խաղողը չի հասնում, կամ յեթե հասնում է, շատ քիչ քանակությամբ չաքար և մեծ քանակությամբ թթվուտ է ունենում. սե խաղողը մնում է կարմիր կամ կարմրավուն, չի սևանում, դինին լինում է թույլ, թթու, դժգույն և հիվանդությունների յենթակա. այդպիսի գինին լավ չի դիմանում, հեշտությամբ հիվանդանում է (չուտ է գալիս, սևանում է և այլն):

Յերբ միլլիուլն լինում է ծաղիկների կամ վողկույզի վրա, այդ դեպքում պատահում է, վոր բոլորովին բերք չի հավաքվում, կամ ծաղիկներն ամբողջովին չորանում-վոչնչանում են, և կամ վողկույզներն են մասամբ կամ ամբողջովին վոչնչանում:

Յերբեմն ել պատահում է, վոր միլլիուլն վոչ միայն չի փչացնում գինու վորակը, այլ ընդհակառակը՝ լավացնում է: Այդ պատահում է այն ժամանակ, յերբ միլլիուլն տերեւները չի փչացնում, բայց փչացնում-վոչնչացնում է բերքի մի մասը (ծաղիկ կամ խաղող ժամանակ): Վազի վրա մնալով ավելի քիչ քանակությամբ խաղող՝ ամեն մի վողկույզն անհամեմատ ավելի լավ է սնվում, ավելի մեծ քանակությամբ չաքար և այլ նյութեր է հավաքում իր մեջ, ուստի և, անհամեմատ, ավելի լավ գինի յե տալիս:

Ի՞նչից է առաջ գալիս միլլիուլն.—հիվանդությունների պատճառի մասին խոսելիս ասացինք, վոր բույսերը կարող են հիվանդանալ պարագիտներից և վոր այդ պարագիտները կարող են լինել բույսեր կամ կենդանիներ:

Միլլեյուն նույնպես պարագիտային հիվանդութիւնն է, այսինքն՝ պարագիտան է առաջ բերում միլլեյու հիվանդութիւնը:

Այդ պարագիտը բույսն է և պատկանում է սնկերի դասին: Ասել է թե՛ միլլեյուն սնկային հիվանդութիւնն է:

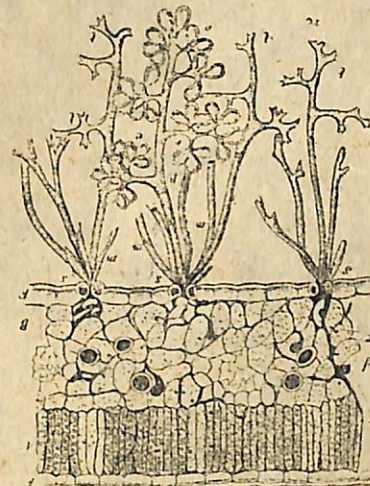
Միլլեյուն առաջ բերող սունկը սնվելու համար մտնում է վաղի տերեւների, չվերի, թելիկների, խաղողի հատիկների և այլ մասերի մեջ և սկսում է ծծել նրանից հյութը, ինչպես մի աղբուկ կաշում է մարդու մարմնին և նրանից արշուժում: Տղրուկի և վաղի միլլեյուի սնկի ծծելու յեղանակի մեջ միայն այն տարբերութիւնը կա, վոր աղբուկն իր բնականով է ծծում արշուժը, իսկ միլլեյույի սունկն իր ամբողջ մարմնով է ծծում վաղի հյութը, այնպես, ինչպես մարդու աղիքների մեջ գտնված սուլիտեր վորդը: Բացի դրանից, աղբուկը կաշում է մարդու մարմնի արտաքինին, իսկ միլլեյույի սունկը մտնում է վաղի զանազան մասերի մեջ և այդտեղ ել տարածվում այնպես, ինչպես բորբոսնած հացի մեջ բորբոսը մըսնում է ամբողջ հացի մեջ և վոչ թե տարածվում միայն նրա մակերևութի վրա:

Որինակ՝ միլլեյույի սունկը մտնելով վաղի տերեւի մեջ սկսում է նրա հյութը ծծել, վորի ազդեցութեան տակ տերեւի այդ մասն սկզբում դեղնում է, հետո չղիմանալով սնկի հարձակումներին՝ չորանում է: Ահա՛, այդ ձևով ել առաջ են գալիս տերեւի վրայի բծերը:

Ասացինք, վոր միլլեյուն սունկն է, բույսն է: Բայց գիտենք, վոր այդ բույսերն առաջ են գալիս սերմից: Որինակ՝ ցորենն առաջ է գալիս ցորենի հատիկից՝ սերմից, վոր ցանում ենք: Նա ծլում է, մեծանում, ցողուն և տերեւներ է տալիս, վերջը՝ հասկ, իսկ հետո նորից հատիկ արտադրում: Միլլեյույի սունկն ել ունի այդ սերմը, վոր սպոր է կոչվում, ունի իր ցողունը, վոր կազմված է թելերից և այդ թելերն են, վոր տարածվում են վաղի տերեւների և այլ մասերի մեջ: Ինչպես վոր ցորենը վորոչ ժամանակ աճելուց հետո յե հասկ տալիս և ապա ցորեն, այնպես ել միլլեյույի սպորից դուրս յեկած թելերը մի վորոչ ժամանակ աճելով և սնվելով տերեւի ու վաղի այլ մասերի մեջ՝ առաջ են բերում իրենց հասկերն ու սերմերը: Յեվ իսկապես, տերեւի բծի վրա տակի կողմից առաջ

և գալիս փոշի: Այդ փոշին վոչ այլ ինչ է, քան յեթե սնկի սպորները և սպորակիր թելեր, վորոնցից՝ սպորները համապատասխանում են ցորենի հատիկներին, իսկ սպորակիր թելերը՝ ցորենի հասկին:

Նկար № 6-ը ցույց է տալիս, թե ինչպես սնկի թելերը տարածվել են տերեւի հաստութեան մեջ, իսկ տերեւի տակի կողմից դուրս են յեկել սպորակիր թելեր, վորոնց վրա կաած են սպորները: Իսկ № 7 նկարը ցույց է տալիս, թե ինչպես նույն սպորներն ու սպորակիր թելիկները դուրս են յեկել խաղողի հատիկներից:



№ 6. Միլլեյուի տերեւի մեջ, վորի տակից ուրիս են յեկել սպորակիր թելեր՝ տարածելով:

Այդ սպորները քամիների միջոցով ընկնելով նոր տերեւների կամ վաղի այլ մասերի վրա, որինակ՝ չվի կամ խաղողի վրա՝ առաջ են բերում նոր վարակումներ, նոր բծեր: Ահա այդ ձևով է, վոր միլլեյուն արագորեն տարածվում է այդիներում:

Միլլեյույի զարգացմանը նպաստող պայմանները.—

Յեթե լորու հատիկը դցեք չոր հողի մեջ, նա այնտեղ յերբեք չի ծլի և աճի: Վորպեսզի



7111-56

Ժեշտ ե, վոր հողի մեջ վորոշ քանակությամբ խոնավություն լինի:

Այդպես ել, յեթե միլլէյուլի սպորն ընկնի վազի տերեւի վրա, չի ծլի և չի վարակի տերեւը, առանց ջրի կչորանա այդ տերեւի վրա և կվոչնչանա, բայց յեթե տերեւի վրա լինի մի կաթիլ ջուր, ապա այդ ջրի կաթիլների մեջ միլլէյուլի սպորը կծլի և կվարակի տերեւը:



№ 7. Միլլիոնյով վարակված խաղողի հատիկները (գիլաները):

Տերեւի վրա ջրի կաթիլ կարող ե առաջ գալ ցողի կամ անձրեւի հետեանքով: Ահա՛ թե ինչու միլլէյուլն ուժեղ կերպով դարգանում ե այնտեղ, վորտեղ ամառվա ընթացքում գիշերները բույսերի վրա ցող ե նստում: Նույն այդ պատճառով ել միլլէյուլն ուժեղ կերպով դարգանում ե և՛ անձրեւներից հետո: Թեթե անձրեւն անգամ նպաստում ե միլլէյուլի զարգացմանը:

Հուլիսի սկզբներում Արարատյան դաշտում համարյա չիշտ այնպիսի անձրեւներ են լինում, վոր ողջ կութաբանա-

կան կայանների անձրեւաչափերն անգամ չեն կարողանում արձանագրել: Շատ անգամ պատահում ե, վոր պայծառ, արեւոտ որերին հաճախ մարդ սենյակ ե մտնում և, ասենք, յերկու բոպէյից հետո դուրս գալիս և չի նկատում, վոր այդ կարճ ժամանակվա ընթացքում անձրեւ ե յեկել և վերջացել: Նման անձրեւներն, իհարկե, չեն կարող արձանագրվել ողջ Կրեւթաբանական կայաններում, բայց նրանք բավական են միլլէյուլի ուժեղ արտահայտվելու համար:

Յեւ իսկպես, մեր Արարատյան դաշտի պայմաններում հուլիսի սկզբին ե, վոր ամենից շատ ե զարգանում միլլէյուլն:

Այդ ժամանակամիջոցում, յերբեմն յերկու-յերեք որվա ընթացքում, վոչնչանում ե բերքի կեսը և նույնիսկ յերեք քառորդը:

Վերն ասացինք, վոր յորու ծլելու և աճելու համար հարկարավոր ե վորոշ խոնավություն: Յեթե յորու ծլելուց և մի քիչ բարձնալուց հետո հողը չորանա, այն ժամանակ յորին նույնպես կդադարի աճել, նա այլևս չի զարգանա, բայց յեթե հողը նորից ջրենք՝ յորին կշարունակի աճել:

Նույնն ե և միլլէյուլի սունկը: Խաղողի վաղը վարակելուց հետո, յեթե այդ վազի մեջ խոնավություն չկա, այլևս չի զարգանա և նոր սպորներ (սպիտակ փոշի) չի տա: Այդ պատճառով ել՝ վորչափ վաղը խոնավ լինի, այնքան ել սունկն այդ վազի մեջ ավելի լավ կզարգանա և կաճի: Իսկ վաղը խոնավ կլինի, յեթե նա դոնմում ե խոնավ կամ շատ ջրած հողում: Այդ ե պատճառը, վոր խոնավ և շատ ջրած տեղերում միլլէյուլն ավելի շատ ե զարգանում, քան չոր տեղերում: Առհասարակ հողը գարնանն ավելի խոնավ ե լինում, քան ամառը, դրա հետևանքով վաղը գարնանն ավելի յե խոնավ լինում քան ամառը, նրա տերեւները գարնանն ավելի շատ ջուր են պարունակում, քան ամառը: Այդ պատճառով ել գարնանը տերեւների վրա առաջ յեկած միլլէյուլի բծերն ավելի մեծ-մեծ են լինում, քան ամառվա ընթացքում առաջ յեկածները:

Հենց նույն պատճառով ել աշնանը տերեւներն ավելի չոր են լինում և նրանց վրա առաջ յեկած միլլէյուլի բծերն անհամեմատ ավելի փոքր են լինում:

Բայց աշնանը զարգացած միլիթյուլի բծերն ավելի շատ են լինում տերեւների վրա, իսկ ամառն ել անհամեմատ ավելի շատ բծեր են լինում, քան զարնանը:

Ինչո՞ւ:

Գարնանը, ճիշտ է, անհամեմատ ավելի շատ խոնավություն է լինում ինչպես ողի, նույնպես և վաղի մեջ, ուրեմն՝ միլիթյուլի զարգացման համար ավելի նպաստավոր պայմաններ են լինում, քան ամառը և աշունը, բայց գարնանը բնության մեջ անհամեմատ ավելի քիչ քանակությամբ սպորներ են լինում, քան ամրանը և աշնանը:

Յեթե զարնանը վարակվող տերեւի վրա կարող է ընկնել 1, 2 կամ 3 սպոր և առաջ բերել 1, 2 կամ 3 բիծ, ամառը յուրաքանչյուր տերեւին ընկնում է 15-20 սպոր, իսկ աշնանը 50-60, և այդպիսով ել առաջ են գալիս համապատասխան թվով բծեր՝ 15-20, կամ 50-60:

Վորեւե բույսի սերմի ծլելու և աճելու համար միայն խոնավությունը բավական չէ: Յեթե լոբու ծլելու համար միանգամայն նպաստավոր խոնավություն ստեղծենք հողի մեջ, նա չի ծլի, յեթե խոնավության հետ չկա նաեւ վորոշ քանակությամբ տաքություն և ջերմություն:

Այսպես է և միլիթյուլի սունկը. յեթե խոնավություն կա, բայց ջերմությունը շատ ցածր է՝ միլիթյուլի սպորը չի ծլի: Ամենապակասը՝ ջերմությունը պիտի 12 աստիճան լինի, վորպեսզի սպորը ծլի և սունկն աճի: Միլիթյուլի սպորը ամենից լավ ծլում է և սունկն ել աճում է, յերբ ողի մեջ ջերմությունը 25-30° է լինում:

Ահա այդ և պատճառը, վոր մեզ մոտ միլիթյուն ամենից շատ զարգանում և տարածվում է հուլիսի սկզբներին, վորովհետեւ այդ ժամանակ, բացի վերեւ հիշված անձրեւներից, ողի ջերմությունն ել լինում է 25-30°:

Միլիթյուլի զարգացմանը շատ նպաստում է մառախուղը: Վորքան խիտ լինի մառախուղը, այսինքն վորքան այնպիսի մառախուղ լինի վոր ամեն բան թրջի, տերեւների, չվերի և խաղողի վրա ջրի կաթիլներ թողնի, այնքան միլիթյուն ավելի ուժեղ կզարգանա:

Ամառվա ընթացքում, մառախուղի ժամանակ, թեւեւ արեւի ճառագայթներն անմիջապես չեն ընկնում բույսերի

վրա, բայց շատ տոթ է լինում և այդ տոթի ժամանակ է, վոր միլիթյուն ուժեղ զարգանում է: Ահա այդ պատճառով է, վոր մեր ժողովուրդը միլիթյուն վերագրում է տոթին, ասելով՝ «չորը տոթիցն և առաջ գալիս»:

Յեթե համեմատելու լինենք իրար կողքի գտնվող յերկու այգի, միատեսակ վազերով և նույն պայմաններում տնկված, վորոնցից մեկը սակայն լինի շատ լավ մշակված, փորված, խոտը քաղած, սուղը տված, իսկ մյուսը վատ մշակված, խոտով ծածկված, կտեսնենք, վոր առաջին այգին, այսինքն լավ մշակվածը, անհամեմատ ավելի շատ միլիթյուն կունենա, քան վատ մշակվածը, խոտով ծածկվածը: Վորքան խոտն ավելի շատ լինի, ավելի մեծ լինի և ամբողջ վաղը ծածկած, այնքան ել ավելի քիչ միլիթյուն կլինի:

Ի՞նչով է բացատրվում այս յերեւույթը:

Լավ մշակված այգու հողն իր մեջ անհամեմատ ավելի շատ խոնավություն է պարունակում, քան վատ մշակվածը: Խոտն իր աճեցողության համար պահանջում է մեծ քանակությամբ ջուր և այդ ջուրը նա վերցնում է այգու հողից, չորացնելով նրան: Ուստի՝ լավ մշակված այգում, վաղն աճելով ավելի խոնավ հողերում՝ ավելի խոնավ է լինում, հետեւապես և նպաստում է միլիթյուլի զարգացմանը:

Խոտակալած այգու հողն ավելի չոր լինելով, նրա մեջ աճած վաղ ևս չոր է լինում, ուստի և չի նպաստում միլիթյուլի զարգացմանը:

Բացի դրանից, միլիթյուլի տարածման համար անհրաժեշտ են սպորներ: Խոտով ծածկված այգում սպորների տարածմանը շատ է արգելում խոտը, վորի վրա նստելով սպորները չեն ծլում, չորանում են: Ընդհակառակը, խոտից ազատ, սուղը տված այգիներում միլիթյուլի սպորները քամու միջոցով ազատ կերպով տարածվում են և հեշտությամբ վարակում առաջ բերում:

Այս հանգամանքը մի լավ միջոց է ծուլ և վատ տնտեսայգեզործի համար՝ միլիթյուլի դեմ կռվելու: Բայց այնպատեսեր, ընդունակ և խելացի այգետերը յերբեք իր այգին միլիթյուլից ազատելու համար վատ չի մշակի և խոտով չի ծածկի: Նա իր այգին թե՛ լավ կմշակի և թե՛ հիվանդու-

թյան դեմ կկռվի այն միջոցներով, վոր գիտությունն ու փորձը ցույց են տալիս:

Այն հանդամանքը, վոր մշակած այգիներն ավելի յեն յենթակա հիվանդության, կարող ե շատերին թյուրիմացության մեջ գցել, վորոնք տեսել են, թե ինչպես լավ մշակած այգիները ազատ են յեղել հիվանդությունից, իսկ վատ մշակածները՝ հիվանդացած:

Ձարմանալի վոչինչ չկա, յերբ լավ մշակված այգիները հիվանդությունից ազատ են լինում: Այն այգեգործը, վոր իր այգին լավ ե մշակում, ժամանակին ել բժշկում ե, բնական ե, վոր այդ այգին հիվանդություններից ազատ կլինի, քան վատ մշակված ե չբժշկված այգին:

Սակայն, յեթե վերցնենք նույն պայմաններում յերկու այգի իրար կողքի, մեկը լավ մշակված, մյուսը՝ վատ, յերկուսն ել չսրսկած, այդ ժամանակ կտեսնենք, վոր առաջինն ավելի ե յենթակա միլլիոնի, ե նրա ուժեղ դարձացման դեպքում առաջինն ավելի ուժեղ կհիվազանա, քան յերկրորդը:

Սխալ գիտողությունների վրա յե հիմնված յեղել, վոր նույնիսկ շատ գրքերում գրել են թե՝ «յեթե ուզում ես այգիդ ազատել հիվանդությունից, լավ մշակիր, լավ քաղհանիր»: Առանց սրսկումների այս ձևով մշակած այգին, կրկնում ենք, ավելի կհիվանդանա:

Ի՞նչպես կռվել միլլիոնի դեմ.—Յեթե վորեւ հողամասում չայիր կա, նրանից ազատվելու համար բավական չե միայն հողից դուրս յեկած չայիրը հնձել, վորովհետեւ ինչքան ել վոր չայիրը հնձես, դարձյալ նորը դուրս կգա: Չայիրը ազատվելու միակ միջոցը՝ հողը քանդելը ե նրա մեջ գտնված չայիրի բոլոր արմատները հանել—վոչնչացնելն ե:

Այդպես ել, յեթե միլլիոնի սունկը մտել ե տերեւների մեջ, նրանից ազատվելու համար մենք չենք կարող կռվել այն փոշու դեմ, վոր դուրս ե գալիս բժերի տակի կողմը, վորովհետեւ ինչքան այդ փոշին սրբելու լինենք, կամ վորեւ դեղք միջոցով վոչնչացնենք, միևնույն ե, այդ փոշին չայիրի պես նորից դուրս կգա, քանի վոր նրա իսկական մարմինը—սունկը գտնվում ե տերեւի մեջ:

Ուրեմն, յեթե ուզում ենք միլլիոնից ազատվել, նրա սունկը պիտի վոչնչացնենք հենց տերեւի մեջ:

Դժբախտաբար մենք չենք կարող վոչնչացնել միլլիոնի սունկը տերեւի մեջ, առանց վոչնչացնելու այդ տերեւները: Հետեապես, յեթե միլլիոնն արդեն մտել ե վաղի մեջ, մենք այլևս նրան դեմ վոչինչ անել չենք կարող. մենք չենք կարող բժշկել վաղը միլլիոն հիվանդությունից:

Ուրեմն՝ ի՞նչ պիտի անել: Պիտի աշխատել, վոր վաղը հիվանդանա միլլիոնով. պիտի միլլիոնի առաջն առնել:

Բայց ի՞նչպես:

Յեթե նավթոս հողում կամ այնպիսի հողամասում, վորտեղ վորոշ թույներ են ածվել լորի ցանենք, չի ծլի: Լորին թունավորվում ե նավթի կամ թույների ազդեցություններից ե չի ծլում:

Հենց այդ ձևով ել պիտի թունավորել նաեւ այն միջավայրը, վորտեղ պիտի ծլի միլլիոնի սպորը: Հայտնի յե վոր միլլիոնի սպորը ծլում ե ջրի կաթիլների մեջ. թունավորելով այդ ջրի կաթիլը, նրա մեջ այլևս միլլիոնի սպոր չի ծլի ե չի վարակի վաղը:

Ի՞նչպես պիտի թունավորել այն ջրի կաթիլը, վորտեղ միլլիոնի սպորն ե ծլում:

Դրա համար վաղը (նրա տերեւները կամ այլ վարակվող մասերը) նախորոք պիտի ծածկել վորոշ թույնով, վորն ամուր կպչի վազին ե հետադարձում՝ անձրեւի կամ ցողի այն կաթիլների մեջ, վորոնք նստում են վաղի վրա, քիչ-քիչ հալվելով՝ կարգելի միլլիոնի սպորի ծլելը:

Այդ պատճառով ե, վոր այգիները սրսկում են բորդոյան հեղուկով, վորի մանր կաթիլները ծածկում են վաղի տերեւները կամ խողովը: Եռտուվ այդ կաթիլները չորանում են ե վաղին կպած ե մնում մի կապտավում նյութ, վոր անձրեւի կաթիլի կամ ցողի մեջ հեշտությամբ լուծվում ե: Պետք ե ասել, վոր այդ նյութը շատ քիչ ե լուծվում, բայց այդ քիչն ել միանգամայն բավարար ե թունավորելու ջրի կաթիլը ե թույլ չտալու, վոր այնտեղ միլլիոնի սպոր ծլի: Վորպեսզի կարելի լինի գաղափար կազմել, թե այդ նյութը ի՞նչքան քիչ ե լուծվում ջրի մեջ ե միևնույն ժամանակ վորքան ուժեղ թույն ե միլլիոնի սպորների համար, բա-

վական ե ասել, վոր այդ նյութի մի մասը կարող ե լուծվել քառասուն հազար մաս ջրի մեջ (1:40,000), իսկ միլիոնին թունավորելու համար բավական ե, վոր այդ նյութի մեկ կամ մեկ ե կես մասը լուծվի հինգ միլիոն մաս ջրի մեջ (1 կամ $\frac{1}{2}$: 5,000,000): Ասել ե՝ յեթե տերեւը ծածկված ե այդ նյութով, այլևս չի կարող վարակվել միլիոնյով, վորովհետեւ վոչ մի կաթիլ ջուր չի կարող կանգնել այդ տերեւի վրա, վորի մեջ չլուծվի այն քանակությամբ թույն, վոր միանգամայն սպանի այդ կաթիլ ջրի մեջ ընկած սպորը:

Ի՞նչպես պատրաստել բորդոյան հեղուկը.—Բորդոյան հեղուկը պատրաստում են պղնձի արջասպից (վորին ժողովուրդը կապույտ քար կամ կապույտ շիւր ե ասում), կրից ե ջրից: Մեկ հեկտոլիտր (100 լիտրը 8 դուլլից մի քիչ ավելի յե) ջրին վերցնում են 1 ու կես կիլոգրամ (1 կիլոգր—1000 գրամի կամ մոտավորապես 2 ու կես գրվանքայի*) պղնձի արջասպ ե համապատասխան քանակությամբ կիր: Ասում ենք համապատասխան քանակությամբ, վորովհետեւ ճիշտ կշիւր դժվար ե նախորոք ասել, նկատի ունենալով այն հանգամանքը, վոր ալյուսիղ նշահակություն ունի կրի վորակը: Պետք ե գործածել չհազած կամ չմարած կիր: Բայց պատահում ե, վոր կիրը շատ լավ այրած ե լինում ե իր մեջ չի պարունակում վոչ մի կտոր հում կրաքար, այսինքն՝ չայրված քար, ինչպես ե ամենեւին չի պարունակում ավաղ: Լինում ե նաեւ կիր, վորի կեսը հում կրաքար ե կամ ավաղ: Իհարկե, վերջին տեսակի կրից յերկու անգամ ավելի պիտի վերցնել, քան առաջինից, վորովհետեւ բորդոյան հեղուկ պատրաստելու համար վոչ կրաքարն ե պետքական ե վոչ ել ավաղը:

Մեկ հեկտոլիտր բորդոյան հեղուկ պատրաստելու համար վերցնում են կես հեկտոլիտր (50 լիտր կամ 4 դուլլ) ջուր ե ամում են մի կիսատակառի կամ մի այլ ամանի մեջ (բայց

*) Թեև մեկ մոտ արդեն պաշտոնապես ընդունված են չափերի մետրական սխեմները, սակայն նկատի ունենալով, վոր մեր ժողովուրդը ալ չափերին տակավին լավ ծանոթ չե, ուստի մետրական չափերին զուգընթաց տալիս ենք նաեւ ռուսական նախկին չափերը:

վոչ յերկաթե): Վերցնում են մեկ ու կես կիլոգրամ պղնձի արջասպ ե ամում են մի փոքրիկ տոպրակի մեջ կամ փաթաթում են վորեւե շորի կտորի մեջ ե կախում կիսատակառը լցրած ջրի մեջ: Պղնձի արջասպը կամաց—կամաց սկսում ե լուծվել ջրի մեջ: Ապա մի այլ ամանի մեջ (վոր կարող ե լինել դուլլ, կավե, փայտե կամ պղնձե աման) լցնում են մոտավորապես յերկու կիլոգրամ չհանգցրած (քար) կիր ե շատ քիչ ջրով հանգցնում: Յերբ ամբողջ կիրը հանգչում—դառնում ե սպիտակ, մանր փոշի, ավելացնում են 10 կամ 20 լիտր ջուր ե անդադար խառնում: Այսպիսով ստացվում ե ալյուսի կոչված՝ «կրակաթ»: Այդ կրակաթը ավաղից կամ քարերից մաքրելու համար քամում են մաղով: Կրակաթը կամաց—կամաց լցնում են պղնձի արջասպի լուծույթի մեջ, իսկ վերջինս մի փայտե ձողով անդադար խառնում: Ամբողջ կրակաթը չպետք ե լցնել, այլ պետք ե լցնել այնքան, վորքան հարկավոր ե բորդոյան հեղուկ պատրաստելու համար:

Բայց ինչպես իմանալ, թե վո՞րքան կրակաթ պիտի ավելացնել, վոր բորդոյան հեղուկը պատրաստվի: Դրա համար կարելի յե գործածել լակմուսի թուղթը:

Լակմուսի կարմիր թուղթը պղնձի արջասպի մեջ կարմիր ել մնում ե, իսկ կապույտ թուղթն եւ կարմրում ե:

Նույն լակմուսի կարմիր թուղթը կրակաթի մեջ կապում ե, իսկ կապույտ թուղթը մնում ե կապույտ:

Լավ պատրաստած բորդոյան հեղուկի մեջ լակմուսի կապույտ թուղթը մնում ե կապույտ, իսկ կարմիրն ել մնում ե կարմիր, կամ ավելի շուտ՝ թե՛ կապույտը ե թե՛ կարմիրը դառնում են մանիշակագույն: Այդպիսի խառնուրդը կոչվում չեզոք:

Ուրեմն՝ բորդոյան հեղուկ պատրաստելու ժամանակ այնքան կրակաթ պիտի ավելացնել պղնձի արջասպի լուծույթին, վոր խառնուրդն ստացվի չեզոք, այսինքն՝ կրակաթը կամաց—կամաց ավելացնելով պղնձի արջասպի լուծույթին՝ խառնուրդը պիտի փորձել լակմուսի թղթով, ե յեթե կապույտ թուղթը կարմրի, պիտի շարունակել կրակաթ ա-

վելացնելը, բայց յեթե այլևս չի կարժրում, իսկ կարժիրն ել դառնում է մանիշակագույն, կրակաթ ավելացնելը պիտի դադարեցնել, վորովհետև բորդոյան հեղուկն արդեն պատրաստ է:

Բորդոյան հեղուկը պատրաստելու ժամանակ պիտի անդադար խառնել թե՛ պղնձի արջասպի լուծույթը և թե՛ կրակաթը: Յեթե կրակաթի ամբողջ հեղուկն ածել ենք պղնձի արջասպի լուծույթի մեջ, բայց վերջինս դեռ չի չեղոքացել, իսկ կրակաթի ամանի մեջ դեռ մնացել է կիր, սրա վրա նորից ջուր են ավելացնում, խառնում և շարունակում են լցնել պղնձի արջասպի լուծույթի մեջ, մինչև վոր չեղոքանա:

Չեղոքանալուց հետո նայում են, յեթե բերդոյան հեղուկը պատրաստելու ժամանակ չեն դործածել ամբողջ մեկ հեկտոլիտը ջուրը, այլ միայն յերեք քառորդը, այն ժամանակ մնացած մի քառորդ ջուրն ել ավելացնում են պատրաստած բորդոյան հեղուկի վրա և լավ խառնում:

Ահա ինչ ձևով է, վոր պատրաստվում է բորդոյան հեղուկը*):

Հաճախ այգեգործը իր ձեռքի տակ լակմուսի թուղթ չի ունենում, ուրեմն ինչպես անել, վոր նա կարողանա լավ բորդոյան հեղուկ պատրաստել:

Բորդոյան հեղուկի պատրաստ լինելը ստուգելու համար յերբեմն խորհուրդ են տալիս վերցնել մաքուր դանակ կամ վորեւե յերկաթ կամ պողպատ ու թաթախել պատրաստվող խառնուրդի մեջ և իսկույն հանել: Յեթե այդ իրերը մի քիչ չորանելուց հետո կարմիր պղնձի գույն են ստանում, պիտի նորից կրակաթ ավելացնել, իսկ յեթե չեն կարժրում՝ կրակաթ չպետք է ավելացնել:

Սակայն ճիշտ է, վոր յեթե դանակը կարժրում է՝ կիրը

*) Քանի վոր մեր այգեգործները լավ վարժված չեն չափերի մետրական սխառեմին, այստեղ բերում ենք բորդոյան հեղուկ պատրաստելու համար նյութերի անհրաժեշտ քանակը հին ուսական չափերով:

Մեկ վեզրո ջրին պետք է վերցնել կես ֆունտ պղնձի արջասպ և այնքան կիր, վոր անհրաժեշտ է այդ պղնձի արջասպի լուծույթը չեղոքացնելու համար, (այսինքն լավ կրի գեպքում, մոտավորապես 1/4 ֆունտ կիր):

քիչ և ավելացրած, ուրեմն նորից կրակաթ պիտի ավելացնել: Բայց յեթե դանակը չի կարժրում՝ մեզ համար պարզ չի լինի, թե կրակաթ ավելացրած է խառնուրդի հետ այնքան, վորքան, վոր անհրաժեշտ է, թե չափազանց շատ է ավելացրած, քանի վոր դանակը չի կարժրում վոր միայն լավ պատրաստած (չեղոք) բորդոյան հեղուկի մեջ, այլ և մաքուր կրակաթի մեջ:

Ամենից լավն այն է, վոր այգեգործը մի քանի անգամ լակմուսի թղթով լավ բորդոյան հեղուկ պատրաստի և իր աչքը սովորեցնի այն գույնին, վոր ունենում է ամենաճիշտ կերպով պատրաստած (չեղոք) բորդոյան հեղուկը: Պղնձի արջասպի մեջ կրակաթ լցնելու ժամանակ խառնուրդի գույնն աստիճանաբար գեղեցիկ կապույտ գույն է ստանում, յերբ իսկական քանակությամբ կրակաթ ենք ավելացնում, այսինքն՝ յերբ ստանում ենք չեղոք բորդոյակ հեղուկ: այդ հեղուկն ունենում է գեղեցիկ կապույտ գույն, բայց բավական է նրան մի քիչ ել կրակաթ ավելացնել, իսկույն հեղուկը կդառնա սպիտակավուն: Յեթե այգեգործի աչքը վարժվում է այդ գեղեցիկ կապույտ գույնին, նա յերբեք ավելի կրակաթ չի գործածի և առանց լակմուսի թղթի շատ լավ բորդոյան հեղուկ կպատրաստի:

Ի՞նչպես սրսկել. — Բորդոյան հեղուկը պիտի սրսկել այնպես, վոր տերեւներն ամբողջովին ծածկվեն նրա մանր կաթիլներով: Իսկ յեթե տերեւները ծածկվեն խոշոր կաթիլներով, ապա այդ կաթիլները հեշտությամբ տերեւներից ցած կզլորվեն գետին ու տերեւը կմնա առանց բորդոյան հեղուկի, այսինքն տերեւները միայն կլվացվեն և կամ հեղուկի խոշոր կաթիլները տերեւի մի տեղում հավաքվելով՝ միայն այդ տեղումն ել կչորանան, իսկ տերեւի մնացած մասը միայն կլվացվի: Միլլյույի սնկի սպորը չի ծլի միայն այն ժամանակ, յեթե նրա ծլելու համար հարկավոր ջրի կաթիլը թունավորված լինի: Յեթե ջրի կաթիլն քնկնի լվացած տերեւի կամ նրա այն մասի վրա, վորտեղ բորդոյան հեղուկը չի մնացել, այդ ջրի կաթիլը չի թունավորվի, հետևապես և սնկի սպորը կծլի ու տերեւը կվարակի: Այդ պատճառով ել պիտի աշխատել, վոր տերեւները ծածկվեն հեղուկի շատ մանր կաթիլներով և ամբողջովին:

Գրա-համար հեղուկը պիտի սրսկել սրսկիչ մեքենայով և աշխատել մեքենայի խողովակը վազից հեռու պահել և արագ անցնել: Տերևները լվացվում են, յերբ խողովակը վազին շատ մոտ են պահում կամ միևնույն տեղում յերկար են պահում:

Սրսկիչ մեքենաների շատ տեսակներ կան: Ամենից լավը պիտի համարել այն մեքենան, վորի քանդելն ու նորից հավաքելը հեշտ է, վորպեսզի այգեգործները հեշտությամբ կարողանան քանդել և պակասությունները վերացնել՝ առանց դրա համար վարպետի դիմելու: Ամենահարմարներից կարելի յե հանձնարարել վերմորելի «Նկլեր» կոչված դործիքը:

Յե՞րբ սրսկել.—Վերն ասացինք, վոր միլիցյուն չի կարելի բժշկել, յերբ հիվանդությունն արդեն յերևացել է: Ուրեմն՝ բորդոյան հեղուկը պիտի սրսկել այն ժամանակ, յերբ վազը դեռ չի հիվանդացել: Վորպեսզի վազը միանգամայն ազատ լինի միլիցյունից, պիտի նրա բոլոր տերևները, վողկույզները և ընդհանրապես աճող մասերը ծածկված լինեն բորդոյան հեղուկով: Գարնանը և ամառվա սկզբին վազն ամեն ուր աճում է, նոր բողբոջներ ու տերևներ է տալիս: Այսպես, յեթե յերեկ վազը սրսկված է, այսօր կարող ենք նոր աճած, նոր դուրս յեկած մասեր ունենալ, վորոնք ծածկված չեն լինի բորդոյան հեղուկով, ուրեմն և կարող են միլիցյունով հիվանդանալ: Քանի վոր այդպես է, և մենք ուզում ենք վոր վոչ մի տերև չհիվանդանա, պիտի ամեն ուր սրսկումներ կատարենք:

Բայց դա անհնար է և ավելորդ, վորովհետև փորձը ցույց է տվել, վոր յեթե վորոշ հարմար ժամանակին են կատարվում սրսկումները, ապա հնարավոր է սահմանափակել այդ սրսկումների քանակը և միանգամայն ազատել այգին միլիցյունից:

Յե՞րբ և քանի անգամ պիտի սրսկել, վորպեսզի այգին ազատ լինի հիվանդությունից, դա կախված է յերկրի կլիմայական և հողային պայմաններից: Այն յերկրներում, վորտեղ անձրևներ հաճախ են տեղում և հողն ել խոնավ է, սրսկումների քանակն ավելի շատ է լինում, քան չոր կլիմա ունեցող յերկրներում: Կան յերկրներ, վորտեղ նույնիսկ մինչև 12 անգամ են սրսկում, վոր բերքն ազատեն վոչնչանալուց, բայց և կան յերկրներ, վորտեղ 1 կամ 2 սրսկումն ել յիսկին բավարար է:

Անձրևային տարիներին ավելի հաճախ պիտի սրսկել, քան չոր տարիները:

Սրսկումներ կատարելու համար հարմար ժամանակներն են՝

ա) Առաջին անգամ, յերբ վազի վրա լինում է 7-8-9 տերև:

բ) Յերկրորդ սրսկում՝ ծաղկելուց մի քիչ առաջ:

գ) Յերրորդ սրսկում՝ ծաղկելուց մի քիչ հետո:

դ) Չորրորդ սրսկում՝ աճեցողությունը դադարելուց հետո:

Առաջին սրսկումը կարևոր է, վորովհետև դարնանը միլիցյուն դարդանում է ընդհանրապես, յերբ վազը 11-12 տերև է ունենում, ուրեմն հնարավոր է մի քիչ առաջ սրսկել, վորպեսզի տերևները պաշտպանվեն:

Յերկրորդ սրսկումը կարևոր է, վորովհետև այդ ժամանակամիջոցում (ծաղկելուց առաջ) վազը մեծ աճեցողություն է ունենում, իսկ մեծ աճեցողության ժամանակ վազը շատ խոնավ է լինում, հետևապես միլիցյունի դարդացման համար վերին աստիճանի նպաստավոր պայմաններ են ստեղծվում:

Յերրորդ սրսկումը կարևոր է, խաղողը պաշտպանելու համար:

Չորրորդ սրսկումը կարևոր է վազը միլիցյունից վերջնականապես ազատելու համար:

Իմ յերկար տարիների դիտողությունները ցույց են տվել, վոր Արարատյան դաշտի այգիները կարիք չկա չորս անգամ սրսկելու: Կարելի յե բավարարվել յերկու-յերեք կամ նույնիսկ մեկ սրսկումով, միայն թե այդ սրսկումները կատարվեն ժամանակին:

Առաջին սրսկումը կարելի յե կատարել ծաղկելուց մի քիչ առաջ, այս սրսկումը պետք է կատարել ապահովելու համար այգին միլիցյունի վարակումից:

Յերկրորդ սրսկումը պիտի կատարել մոտավորապես հունիսի վերջերին: Հունիսի վերջերին կամ հուլիսի սկզբներին Արարատյան դաշտում միշտ անձրևներ են տեղում, բայց այնպիսի անձրևներ, վորոնք աննկատելի յեն անցնում (տե՛ս յերես 19) Փորձված այգեգործը վորոշ դիտողություններ ու-

նենալով՝ կարող ե վորոշել մոտավորապես այդ անձրևների գալու որերը և դրանից 2-3 որ առաջ սրսկել այգին: Իսկ ով այգի փորձառութուն չունի, պիտի սրսկի մոտավորապես հունիսի 20-29-ին: *)

Այս սրսկումից հետո այլևս նոր սրսկում չպիտի կատարել, յեթե յեղանակները միլիգուլի տարածման համար նպատաւոր չեն:

Բայց յեթե տարին անձրևային կամ մառախլապատ լինի և յեթե միլիգուլն չընկալքում ուժեղ կերպով տարածվելիս լինի, պիտի յերրորդ սրսկում ևս կատարել, յերկրորդ սրսկումից 3-4 շաբաթ հետո:

Այսպիսով, հնարավոր ե այգին միանգամայն փրկել միլիգուլից:

Այստեղ ել պիտի հիշել մի թյուրիմացության մասին, վոր շատ ե տարածված. յերբ յեղանակն այնպես ե, վոր անձրև ե սպասվում, շատ այգեգործներ չեն սրսկում՝ վախենալով, թե անձրևը գալուց բորբոյան հեղուկը կտանի, ուրեմն և ծախսը դուր կանցնի: Հենց այս ե վոր սխալ ե:

Անձրևի ժամանակն ե, վոր միլիգուլի սպորը ծլում ե անձրևի կաթիլների մեջ, իսկ բորբոյան հեղուկը սրսկում են հենց այդ անձրևների կաթիլը թունավորելու համար: Յերբ անձրևային որերն անցնեն, այսինքն՝ յերբ վաղի վրա ջրի կաթիլ դոյանալու հնարավորութուն այլևս չի լինի, այն ժամանակ բորբոյան հեղուկն ել ավելորդ ե, վորովհետեւ վարակումն աւելն կատարված կլինի: Իսկ յերբ կարելի կլինի մոտավորապես վորոշել թե անձրև ե գալու, պիտի շտապել այգին սրսկել: Բավական ե, վոր այդ սրսկումից հետո մի կես ժամ արև լինի, վոր սրսկածը չորանա, այլևս անձրևը նրան չի լվանա և վաղը շատ յերկար ժամանակ, նույնիսկ մինչև աշուն պաշտպանված կլինի միլիգուլից:

Խաղողի վողկույզը պաշտպանելու հատուկ միջոց.— Լավ ե համարվում այն բորբոյան հեղուկը, վոր կաշեւու հատկութուն ունի: Վորչափ բորբոյան հեղուկը լավ կաշի վաղի դանադան մասերին, այնքան ավելի աղքեցիկ կլինի: Բորբոյ-

*) Պատահել ե, վոր այդ անձրևները յեղել են հուլիսի 10-14-ը: Հարկավ, այդ ժամանակ ավելի լավ կլինի սրսկել հուլիսի 6-9-ը: 1929 թ. հարկավոր յեղավ յերկրորդ սրսկումը կատարել հուլիսի 17-24-ը:

յան հեղուկը շատ լավ կաշում ե տերևներին, բայց գլորվում, թափվում ե խաղողի հատիկներից, այդ պատճառով ել աղքեցութունը պակասում ե: Խաղողի հատիկները ծածկված են մի տեսակ մոմով և այդ պատճառով ել նրա վրա հեղուկը չի կանգնում:

Վորպեսզի խաղողը նույնպես թրջվի և նրա վրա բորբոյան հեղուկը մնա—չորանա, պետք ե պատրաստած բորբոյան հեղուկի մեջ բաց անել մի քիչ ոճառ:

Թե ինչքան ոճառ պիտի ավելացնել, այդ ել կախված ե նրա հատկութունից: Նախ՝ պետք ե քիչ քանակությամբ ոճառ լուծել բորբոյան հեղուկի մեջ և հետո վերցնել մի վողկույզ և թաթախել նրա մեջ: Յեթե հեղուկը չի մնում խաղողի հատիկի վրա և թափվում ե, պիտի նորից ոճառ ավելացնել և աստիճանաբար ավելացնել այնքան, մինչև վոր խաղողը թրջվի, այսինքն՝ հեղուկը մնա խաղողի հատիկների վրա:

Ընդհանրապես մեկ հեկտարի վրա հեղուկին 800 գրամից մինչև մեկ կիլոգրամ (դուլլին մեկ քառորդ գրվանքա ոճառ) բովանակ կլինի: Ոճառ կարելի յե գործածել թե՛ կանաչը և թե՛ սովորական լվացքին:

Այս ձևով պատրաստած բորբոյան հեղուկը շատ լավ ե պաշտպանում խաղողի վողկույզները միլիգուլից: Անհրաժեշտ ե այդպես անել մանավանդ այն դեպքերում, յերբ միլիգուլից դիտավորապես խաղողն ե վնասվում:

Բորբոյան հեղուկը և առողջապահութունը.— Հաճախ հարց են տալիս, թե բորբոյան հեղուկով սրսկելուց հետո խաղողը չի՞ վնասում արդեօք ուտողին:

Տերևների վրա նստած հեղուկը շատ յերկար ե մնում, և շատ անգամ տերևաթափի ժամանակ իսկ տերևները ծածկված են լինում հեղուկի մնացորդներով: Բայց խաղողը մեծանալով՝ իր վրա չի պահում այդ հեղուկից և հասած ժամանակ բոլորովին մաքրված ե լինում, ուտի և ուտողներին վոչ մի վնաս չի պատճառում: Ապացույց, վոր բորբոյան հեղուկով սրսկված խաղողը վոչ մի վնաս չի պատճառում, այդ այն ե, վոր ամբողջ աշխարհում, վորտեղ միլիգուլ յերևացել ե, այգիները սրսկում են բորբոյան հեղուկով, շատ տեղերում սրսկում են նույնիսկ տարեկան 6-7 անգամ և յեր-

բեք չի պատահել, վոր սրսկված խաղողից մարդ թունավորված լինի:

Բորդոյան հեղուկից յերբեմն մի քիչ մնում է խաղողի չանչի վրա, այդտեղից խաղողը տրորելու ժամանակ մի քիչ անցնում է քաղցուին (չիրային), բայց գինի դառնալիս նրա-տում է տլիմեջ և գինու մեջ կարելի չէ միայն հետքեր գտնել, ուստի գինին ևս միանգամայն անվնաս է:

Շատ տեղերում սովորություն կա այգեկութից հետո քնասուններն այգում արածացնելու. արդյոք այդ անասուն-ները չե՞ն վնասվի սրսկված տերևներն ուտելուց: Փորձը ցույց է տվել, վոր չնայած տերևների վրա յերբեմն շատ մեծ քանակությամբ արջառս է մնացած լինում, բայց և այնպես անասուններն ամենևին չեն վնասվում դրանից:

1909 թվին յես տեսել եմ մի տնտեսություն, վորտեղ պահում էին 30 կով: Դրանց կերակրելու համար, աչնան ետր կատարելուց հետո (այդտեղ ձմեռը տաք լինելու պատ-ճառով ետր կատարում էին աչնանը կամ ձմրան սկզբին), հավաքում էին բոլոր արքաղը, տերևներն ու լավ ջարդում հատուկ մեքենայով ու սիրտս պամրաստում:*)

Այդին ամեն տարի մի քանի անգամ սրսկվում եր բորդոյան հեղուկով, վորից բավական մեծ քանակությամբ անց-նում եր սիրտի մեջ:

30 տարուց ի վեր այդ տնտեսության մեջ այդ ձևով կո-վեր կերակրելով, յերբեք չի պատահել, վոր կովերից մեկն ու մեկը հիվանդանար կամ վնասվեր:

Բայց ախոս, վոր անասունները չեն վնասվում այդպիսի տերևներն ուտելուց. այդ հանգամանքը գոնե կատիպեր մեր անասնատերերին, իրենց անասուններն այգեկութից հետո (չատ անգամ նույնիսկ առաջ)՝ այգիների մեջ չարածացնել և չփչացնել այգեգործի խնամած վազերից շատ-չատերը, չը-տրորել մատղաշ տնկիները, այգու հողը, չքանդել թմբերը:

*) Սիրտ անվանում են այն հարմարությունը, վորտեղ պահում են նախորդ ջարդած կամ ջլարդած և խմորման լենթակա բույւերը՝ ա-նասուններին կերակրելու համար:

ՈՒԳԻՈՒՄ

Այս հիվանդությունն էլ միլիյուի պես անցյալներում մեզ մոտ չի յեղել. յեկել է դարձյալ Ամերիկայից: Յեվրոպա-յում ուղիում ամենից առաջ յերևացել է Անգլիայում—(1845 թվին) մի ջերմոցում, հետևյալ տարին նա անցել է Ֆրանսիա և այնտեղից տարածվել ամեն տեղ ու յեկել—հասել է մեզ:

Ուղիումն էլ միլիյուի պես լինում է վազի միայն աճող մասերի վրա և յերբեք չի դարգանում վազի փայտացած, հա-սած մասերի վրա:

Հայաստանի այգեգործները շատ լավ նկատել են, վոր «սևը» խաղողը փչացնում է քանի նա հասած չի, իսկ հասած խաղողին այլևս վորևե վնաս չի պատճառում:

Ուղիումի նշանները.—Ուղիումի նշաններն են. տերևի վրա առաջ են դալի սպյակիսի բծեր, ինչպիսի բծեր լինում են միլ-դիյուի ժամանակ, միայն այն տարբերությանմբ, վոր այդ բը-ծերը տերևի յերեսի կամ տակի կողմից ծածկվում են վոչ թե սպիտակ, այլ մոխրագույն փոշով, մինչդեռ միլիյույի դեպքում փոշին անպատճառ տերևի տակի կողմից է լինում և սպիտակ գույնի:

Ուղիումի փոշին տերևից հեշտությամբ սրբվում է, բայց նրա տեղը սև հետք է մնում: Նույնպիսի մոխրագույն փոշով է ծածկվում չիվը, յերբ այդ չիվը հասունանում և փայտանում ու դառնում է մատ, փոշին վերջանում է, բայց փոշու տեղը փայտի վրա մնում են սև բծեր: Այդ սև բծերը մատի վրա յերկար ժամանակ մնում են և, ահա, դրանցով հետևյալ դարնանը, ետի ժամանակ, շատ հեշտությամբ կա-րելի չէ վորոչեւ այն վազերը, վորոնք նախորդ տարին հի-վանդացած են յեղել ուղիումով:

Վաղի թելիկների և խաղողի կոթի վրա ուղիղումը նույն կերպ է արտահայտվում, ինչպես չվի կամ մատի վրա:

Խաղողի հատիկները ևս ծածկվում են մոխրագույն փոշով, վորի հետևանքով, յեթե ուղիղումը շատ շուտ է սկսվել, նրանք այլևս չեն մեծանում, այլ չորանում են: Բայց յեթե ուղիղումն ավելի ուշ է սկսվել, այսինքն՝ յերբ հատիկները քաղկանին մեծացել են, այդ դեպքում խաղողի հատիկի կլեպը կորցնում է իր առաձգականությունը և վորեւ տեղում պատռվում: Ահա դրանից է, վոր ստացվում են վողկույններ՝ ճաքած հատիկներով: Հաճախ այդ ճաքած տեղերից յերևում են խաղողի կորիզները (տես նկար 8): Ուղիղումի հատկանշական կողմն այն է, վոր նա ունի սնկի հոտ:

Ուղիղումի պատճառած վնասները.— Յեթե ուղիղումը զարգանում է տերևների վրա, ապա հաճախ այդ տերևները չորանում, թափվում են, դրա հետևանքով վաղը լավ չի հասունանում, հետևապես ձմռան ցրտերին դժվար է դիմանում և հետևյալ տարին բերք քիչ է տալիս: Սակայն Հայաստանում ուղիղումը տերևի վրա շատ քիչ է լինում, հետևաբար, տերևին հասցրած նրա վնասը չնչին է:



№ 8. Ուղիղումով վարակված վողկույնիկ.

Նույնպես քիչ է ուղիղումի մատին հասցրած վնասը, թեև յերբեմն ուղիղումով վարակված մատերը չեն հասունանում:

Սակայն մեծ է ուղիղումի խաղողին հասցրած վնասը: Ինչպես վերն ասվեց, հատիկները սև փոշով ծածկվելով՝ կամ

չորանում են կամ ճաքճքում: յերկու դեպքումն էլ բերքը պակասում է: Պատահել են տարիներ, յերբ վորոշ չրջաններում բերքի վոչ թե կեսը, այլ և յերեք քառորդը և նույնիսկ ամբողջը վոչնչացել է ուղիղումից:

Ի՞նչից է առաջ գալիս ուղիղում.— Ուղիղումը միլլեյույի պես սնկային հիվանդություն է: Ուղիղում առաջ բերող սունկը տարբերվում է միլլեյու սնկից նրանով, վոր նա արտաքին պարագիտ է, մինչդեռ միլլեյուինը ներքին պարագիտ է:

Մինչդեռ միլլեյուի սունկը սուլիտեր վորդի պես տեղավորվում է խաղողի վաղի մառմնի մեջ ու այնպես սնվում, ուղիղումի սունկը, ինչպես արիզ, կպչում է խաղողի վաղին և նրանից հյութը քաշում: Ուղիղումի սունկը շատ նմանվում է խաղողի դաղձին, կամ ինչպես շատերն են ասում՝ դելուկին կամ ժիշկին: Ինչպես դաղձն է փաթաթվում վաղին և ծծում նրա հյութը, նույնպես ուղիղումի սունկն իր թելանման մառմնով փաթաթվում է վաղի կանաչ կամ աճող մասերին՝ չվին, տերևին, խաղողին և այլն և այդ թելերի վրա գտնված ծծիչներով ծծում է չվի, տերևի, խաղողի հյութը:

Նույն այդ թելերի վրա առաջ է գալիս մոխրագույն փոշի, վորը վոչ այլ ինչ են, յեթե վոչ ուղիղումի սպորները, վորոնք միջոցով հիվանդությունը տարածվում է ամառվա ընթացքում:

Թե՛ այդ փոշին և թե՛ սնկի թելերը ցրտի չեն դիմանում, նրանք վոչնչանում են աշնան վերջը կամ ձմռան հենց սկզբին: Սակայն, նախ քան թելերի վոչնչանալը, նրանք մեջ առաջ են գալիս սնկի պտուղներ, վորոնք դիմանում են ձմռան սառնամանիքներին: Այդ պտուղի մեջ գտնված հատուկ տուարակներում պահպանվում են սպորներ, վորոնք գարնանն առաջ են բերում նոր վարակումներ:

Ուղիղումի զարգացմանը նպաստող պայմանները.— Առողջ վաղը կարող է ուղիղումով վարակվել միայն ուղիղումի սպորի միջոցով: Ուղիղումի սպորն ևս միլլեյուի սպորի նման իր ծլելու համար պահանջում է խոնավություն և ջերմություն: Ամենանպաստավոր ջերմությունը ուղիղումի սպորներին ծլելու և հիվանդության զարգացման համար 25° է: Շատ ուժեղ չոգերին ուղիղումի զարգացումը կանգ է առնում: Ուղիղումը շատ ուժեղ զարգանում է, յեթե բարձր ջերմության

Հետ միասին ողի մեջ խոնավութիւնն է լինում: Տոթ որերին, յերբ յերկինքն ամպամած է, ուղիումը զարգանում է ուժեղ կերպով:

Ուղիումը միլիլիոնից տարբերվում է նրանով, վոր միլիլիոնի սպորն իր ծելելու համար պահանջում է անպատճառ ջրի կաթիլի ներկայութիւն, մինչդեռ ուղիումի սպորը ծլում է առանց ջրի կաթիլի յեւ, միայն թե ողի մեջ խոնավութիւնն լինի:

Յեթե խաղողի վրա ցող չի նստում, կամ յեթե անձրեւ չի գալիս, միլիլիոն չի կարող վարակում առաջ բերել, մինչդեռ առանց անձրեւի կամ առանց ցողի յեւ ուղիումը կվարակի խաղողը, միայն թե ողի մեջ վորոշ խոնավութիւնն լինի:

Յեթե խաղողի վրա ցող չի նստում, կամ յեթե անձրեւ չի գալիս, միլիլիոն չի կարող վարակում առաջ բերել, մինչդեռ առանց անձրեւի կամ առանց ցողի յեւ ուղիումը կվարակի խաղողը, միայն թե ողի մեջ վորոշ խոնավութիւնն լինի:

Սոնավ տեղերում, շատ ջրած ալիքներում ուղիումն, ինչպէս և միլիլիոն ավելի ուժեղ են զարգանում, քան չոր հողերում կամ սակավ ջրած ալիքներում:

Նույնպէս խոտակալած ալիքներում ավելի քիչ ուղիում է լինում, քան լավ մշակած, քաղհանած ալիքներում (բացատրութիւնը տե՛ս յերես 21):

Փոփոխակների դիմացկանությունը ուղիումին.—Կան խաղողի փոփոխակներ, վորոնք շատ հեշտությամբ են հիվանդանում ուղիումով. դրանց թվին է պատկանում մեր խարջին, վոր ուղիումի տարիներին շատ մեծ տոկոսով փչանում է:

Կան և այնպիսի փոփոխակներ, վորոնք ուղիումով չեն հիվանդանում:

Ամերիկյան տեսակներին պատկանող փոփոխակները ուղիումին դիմանում են:

Ուղիումին համեմատաբար դիմացկուն է նաև Ղամարլույի չրջանում մշակվող «կախեթ» կոչվող սև խաղողը:

Ինչպէս կովիլ ուղիումի դեմ.—Միլիլիոնի դեմ պայքարելու մասին խոսելիս ասացինք, վոր յեթե միլիլիոն մտել է վաղի մեջ, մենք այլևս վոչինչ անել չենք կարող: Ուղիումի

տունը վաղի մեջ չի մտնում, այլ դրսից է լինում: Հետևաբար՝ ուղիումի դեմ պայքարել կարելի չէ և այն ժամանակ, յերբ նա արդեն վարակել է խաղողը կամ ընդհանրապես վաղը:

Այսինքն՝ յեթե միլիլիոնով հիվանդ վաղն այլևս հնարավոր չէ բժշկել (մենք միայն կանխում ենք հիվանդութիւնը), ուղիումով վարակված վաղը դեռ կարելի չէ բժշկել:

Ուղիումով վարակված վաղը կարելի չէ բժշկել միայն այն ժամանակ, յերբ հիվանդութիւնը դեռ այնքան չի ուժեղացել, վոր վարակված մասերը փչացած լինեն:

Վորքան էլ հնարավոր լինի ուղիումով նոր վարակված ալիքին բժշկել, այնուամենայնիվ ավելի ձեռնառու չէ հիվանդության առաջն առնել, թույլ չտալ, վոր նա այդում տաքածվի, քան սպասել, վոր հիվանդութիւնն սկսվի և ապա բժշկել, վորովհետև սկսվելուց հետո հիվանդութիւնը շատ հաճախ այնքան արագ է տարածվում, վոր ալիքները հնարավորութիւն չի ունենա ալիքին բժշկելու:

Ուղիումը բժշկելու կամ նրա առաջն առնելու համար գործ են ածում ծծումբ:

Ծծումբի ազդեցությամբ թառամում, չորանում են ուղիումի մարմինը կազմող թելիկները և այդ ձևով ազատվում է վաղի վարակված մասը հիվանդութիւնից:

Ծծումբի ազդեցությամբ չորանում են նաև ուղիումի սպորները և այսպիսով վաղն ազատվում է վարակվելուց:

Այսպիսով, ծծումբը միաժամանակ հանդիսանում է վորպէս հիվանդության առաջն առնող ու հիվանդութիւնը բժշկող միջոց և դրանով տարբերվում է բորդոյան հեղուկից, վոր միայն հիվանդության առաջն է առնում և յերբեք հիվանդութիւնը չի բժշկում:

Ալիքները բժշկելու համար գործ են ածում յերկու պետակ ծծումբ—թորած և ջարդած:

Թորած ծծումբը (կամ ծծմբի ծաղիկը) ստացվում է թորման միջոցով, հենց այնպէս, ինչպէս ողին ստացվում է թորման (քաշելու) միջոցով:

Ջարդած ծծումբն ստացվում է կոշտ ծծումբը ջարդելու կամ աղալու միջոցով:

Թորած ծծումբը շատ նուրբ է, թեթև, արագ դադացող, հետևաբար և արագ ազդող:

Ընդհակառակը, ջարդած ծծումբը ծանր է, կոշտ, դժվարությամբ դադացող, հետևաբար ուշ ազդող:

Հալվել են, վոր միևնույն ազդեցությունն ստանալու համար, սովորական տարիներին, հարկավոր է յերկու անգամ ավելի ջարդած ծծումբ դործածել, քան թորած: Իսկ այն տարիներին, յերբ օրդիումի զարգանալու համար խիստ նպաստավոր պայմաններ են լինում, կրկնակի քանակությունից ե՛լ ավելի պիտի վերցնել: Այս նշանակում է, վոր յեթե ջարդած ծծումբը կրկնակի ածան լինի, այնուամենայնիվ նախապատվությունը պիտի տալ թորած ծծմբին:

Յե՞րբ պիտի պայքարել օրդիումի դեմ.—Որդիումը կարող է զարգանալ նույնիսկ այն ժամանակվանից, յերբ չվի վրա արդեն 5-7 տերև է լինում: Հետևաբար, առաջին անգամ ծծումբ պիտի փչել, յերբ վազի վրա 3-5 տերև կա: Այնուհետև, նայած յեղանակին և տեղին, կարող է պատահել, վոր 2-3 շաբաթը մի անգամ հարկավոր լինի ծծումբ փչել: Վերջին ծծումբը պիտի տալ խաղողալիցից մի քիչ առաջ:

Ստղողալիցի ժամանակ կամ նրանից հետո այլևս ծրծումբ չպետք է փչել, վորովհետև հասնող և հասած խաղողն այլևս օրդիումով չի հիվանդանում:

Սովորաբար այդքան հաճախ ծծումբ փչելու կարիք չի պացվում: Առաջին ծծումբ տալուց հետո, յերկրորդ անգամ ծծումբ պետք է տալ խաղողը ծաղկելու ժամանակ: Ծաղկելու ժամանակ ծծումբ փչելը վոչ միայն այն նշանակությունն ունի, վոր այդ ժամանակ, ընդհանրապես, օրդիումի տարածման համար նպաստավոր պայմաններ են լինում, այլև այն, վոր ծծումբ փչելը նպաստում է ծաղիկների բեղմնավորման և դրանով ծաղկավիժման առաջն առնում է, այսինքն՝ ծաղիկները փուչ չեն դուրս գալիս, լավ վողկույցներ են ստացվում:

Յերրորդ անգամ հարկավոր է ծծումբ փչել ծաղկելուց 2-3 շաբաթ հետո, չորրորդ անգամ խաղողալիցից 2-3 շաբաթ առաջ: Սրանով կարելի յե բավարարվել, յեթե յեղանակները շատ խոնավ չեն, հակառակ դեպքում՝ կարելի յե մեկ, յերկու կամ նույնիսկ յերեք միջանկյալ բժշկություն ևս կատարել:

Արարատյան դաշտի պայմաններում փորձը ցույց է տվել, վոր առաջին անգամ ծծումբ պիտի փչել խաղողը ծաղկելու ժամանակ, դրանից շուտ փչելը միտք չունի:

Յերկրորդ անգամ ծծումբ պիտի փչել մոտավորապես հունիսի վերջերին կամ հուլիսի սկզբներին, այսինքն՝ այն ժամանակ, յերբ միլդյուլի դեմ պիտի կատարել բորդոյան հեղուկի յերկրորդ սրսկումը (տե՛ս յերես 29): Այս անգամ կարելի յե հենց նույն օրը նախ բորդոյան հեղուկ սրսկել միլդյուլի դեմ, ապա տերեմների վրա հեղուկը չորանալուց հետո՝ ծծումբ փչել օրդիումի դեմ:

Արարատյան դաշտում այս յերկու ժամակետներին օրդիումի դեմ կատարած բժշկությունը լիովին բավական է: Սակայն, յեթե հետագայում յեղանակները նպաստավոր լինեն օրդիումի տարածման համար և այգիներում օրդիումն ուժեղ կերպով տարածված լինի, մի յերրորդ անգամ ևս կարելի յե ծծումբ փչել, յերկրորդ անգամ փչելուց 2, 3, 4 շաբաթ հետո, նայած տարվա յեղանակին:

Շատերը չիմանալով, վոր օրդիումը խաղողալիցից հետո խաղողի վրա չի զարգանում, ծծումբ են փչում հասած խաղողին: Այդ վոչ միայն ավելորդ ծախս է, այլ և շատ դեպքում նույնիսկ վնասակար է, վորովհետև խաղողի վրա մնացած ծծումբը, խաղողը տրորելու ժամանակ մտնում է քաղցույի (չիրայի) մեջ և հետագայում գինուն տալիս է հոտած ձվի համ, վորի առաջն առնելը հետագայում շատ դժվար է լինում:

Որվա վո՞ր ժամերին ծծումբը փչել.—Կան խաղողի փոփոխակներ, վորոնց տերևները ծծմբի ազդեցության տակ այրվածքներ են ստանում, մանավանդ, յերբ ծծումբ են փչում օրվա ամենաշոգ ժամերին: Այս պատճառով խորհուրդ են տալիս ծծումբ փչել մինչև առավոտյան ժամը 9-10-ը և յերեկոյան՝ 5-ից հետո:

Սակայն կան փոփոխակներ, վորոնք ծծմբին լավ են դիմանում, նույնիսկ, յեթե օրվա ամենաշոգ ժամերին են ծծումբ փչում:

Արարատյան դաշտի խաղողի փոփոխակները դիմանում են ծծմբին: Փորձը ցույց է տվել, վոր հուլիս ամսի չոդերին, նույնիսկ ժամը 3-ին ծծումբ փչած այգիներում տերև-

թյուն: Վորչափ ջերմությունը բարձր է, այնքան ավելի արագ և ավելի շատ դադեր առաջ կգան, ուրեմն և ծծմբի ազդեցությունն ավելի արագ և մեծ կլինի:

Յերբ ուղիումն սկսվել է հանկարծ և ուժեղ կերպով, յեթե անմիջապես ծծումբ փչվի և մինչև դադեր տա, ուղիումի սունկը կարող է զարգանալ և արդեն չորացնել բերքի մի մասը: Արագ կերպով ուղիումի վրա ազդելու համար անհրաժեշտ է կալի հիպերմանգանիկումով լավ սրսկել հիվանդ վողկույղները և շիվերը, ապա ծծումբ փչել: Սրսկելուն պես սունկը կվռչնանա, իսկ հետո ծծումբը կապահովի բերքն ապագա վարակումից*):

Մեծ ծծումբ

*) 1924 թվին Յերևանում մի յերկու այգում ուղիումի դեմ այդ ձևով պայքար տարվել է և արդյունքը յեղել է միանգամայն դրական:

Մեկ հեկտարի տար ջրին պետք է վերցնել 100 գրամ կալի հիպերմանգանիկում և դրանով սրսկել:

ԲՅԱՎՈՐ ԱՆՏՐԱՔՆՈՉ

Անտրաքնոզը՝ հին կոչված աշխարհի շատ հին հիվանդություն է. այն դոյություն է ունեցել Հռոմայեցիների ժամանակ ևս:

Նկատված է, վոր յերբ մի հիվանդություն մի յերկրում դոյություն ունի շատ հին ժամանակներից, այնքան էլ վնասակար չի լինում: Նույն այդ հիվանդությունը յեթե տարածվում է մի նոր յերկիր, վորտեղ առաջներում չի յեղել, շատ մեծ վնասներ է հասցնում:

Միլդյուն, ուղիումը, Փիլլոքսերան ուրիշ տեղից (Ամերիկայից) դալով մեղ մոտ՝ սոսկալի վնասներ են պատճառում մեզ:

Բայց անտրաքնոզը, վոր մեր այգիների հին հիվանդություններից է, այնքան մեծ վնաս չի հասցնում: Վորոչ տեղերում, վորոչ տարիներին և հաճախ միայն վորոչ փոփոխականի վրա յե զարգանում անտրաքնոզը և այն էլ այն ժամանակ, յերբ նրա զարգացման համար հատուկ նպաստավոր պայմաններ են ստեղծվում:

Արարատյան դաշտի այգիներում անտրաքնոզ համարյա ամեն տեղ կա, բայց պատճառած վնասը քիչ է:

Միայն Ղուրդուղուլու շրջանումն է (հատկապես Գեչրլու գյուղում), վորտեղ անտրաքնոզը մի քիչ ավելի վնաս է հասցնում: Կովկասի վորոչ տեղերում ևս լինում է անտրաքնոզ, բայց վոչ մի տեղ նրա հասցրած վնասը չի կարելի համեմատել վոչ միլդյունի և վոչ ուղիումի հասցրած վնասների հետ:

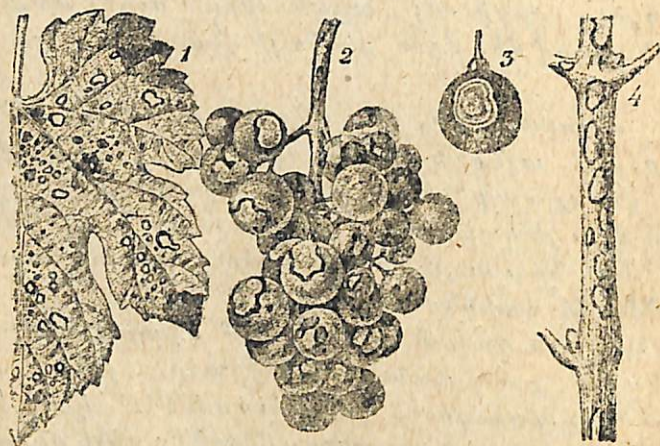
Անտրաքնոզի նշանները.՝ Հիվանդությունը լինում է վաղի բոլոր կանաչ մասերի վրա:

Տերեփների վրա առաջ են գալիս փոքրիկ բծեր, վորոնք սկզբում կոլոր են լինում, իսկ հետագայում արդեն դառնում

են անկանն: Այդ բծերն սկզբում դալուկ-կանաչ են լինում, հետզհետե դառնում են դեղին և ապա բնորոշում են չոր տերեւի գույն: Շուտով այդ բիծը պատռւում է, վորի հետեանքով տերեւի մեջ առաջ է գալիս անկանոն ծակոտի՝ շուրջը սև յերկզով:

Նույնպիսի բիծ առաջ է գալիս չվի վրա, բայց չվի վրայի բծերը կտր չեն լինում, այլ յերկարավուն: Շուտով բծի վրա առաջ են գալիս ճեղքեր և այսպիսով չվի վրա ստացվում են վերքեր, վորոնք շատ նման են կարկտից առաջ յեկած վերքերին (նկ. № 9):

Կարկտի վերքերի և անտրաքնոզի վերքերի մեջ այն տարբերությունը կա, վոր կարկտի դեպքում չվի վրա վերքերը դասավորված են լինում միայն մի կողմից, այսինքն՝ այն կողմից, վորտեղից կարկտը խփել է, իսկ անտրաքնոզի դեպքում վերքերը նույն չվի վրա լինում են ամեն կողմից:



№ 9. Բծավոր անտրաքնոզ. 1.—տերեւի վրա, 2.—խաղողի վողկույզի վրա, 3.—հատիկի վրա, 4.—շիվի վրա.

Խաղողի հատիկների վրա նույնպես առաջ են գալիս բըծեր՝ սև յերկզով չրջապատված: Այդ բծերը հաճախ ճաքում են, խաղողի հյուսքը գոլորշիանում է, կամ զանազան միկրոօրգանիզմի ազդեցության տակ քայքայվում:

Այսպիսով, անտրաքնոզի հասցրած վնասը բերքին ավելի շատ է լինում:

Ի՞նչից է առաջ գալիս անտրաքնոզը.—Անտրաքնոզն էլ առաջ է գալիս մի այլ սնկի ազդեցությամբ: Այդ սուսկը միլդի սնկի նման մտնում է տերեւի, չվի, խաղողի մեջ և ծծում նրանց հյուսքը, վորի հետեանքով և հիվանդանում են վերջիններս: Հիվանդացած տերեւների վրա, անտրաքնոզի բծերի վերին յերեսին բարակ շերտով մոխրագույն փոշի յե առաջ գալիս. այդ փոշին կազմված է անտրաքնոզի սպորներից, վորոնցով հիվանդությունը տարածվում է ամառվա ընթացքում:

Հիվանդության սուսկը ձմեռում է չվի վերքերի մեջ, վորտեղից հետևյալ գարնանը դուրս են գալիս նոր սպորներ, վորոնց միջոցով հիվանդությունը վերսկսվում է:

Ի՞նչպես պայքարել անտրաքնոզի դեմ.—Քանի վոր հիվանդության սուսկը ձմեռն անց է կացնում չվերի (հետագայում մատնների) վերքերի մեջ, ապա կուվելու ամենալավ միջոցը կլինի աշնանը կամ գարնանը, ետի ժամանակ (նայած թե՛ ետը գարնան են կատարում, թե՛ աշնանը) անտրաքնոզի վերքեր ունեցող բոլոր մատերը կտրել և այրելը: Անպատճառ այրել և վոչ թե թողնել: Բայց միշտ հնարավոր չի լինում վերք ունեցող բոլոր մատերը կտրել, յերբեմն ստիպված են լինում մի քանի մատեր թողնելու, վորոնց վրա անտրաքնոզի վերքեր են լինում: Այդ դեպքում վերքերին պիտի քսել մեկ հեկտոլիտր ջրի մեջ լուծած 35-40 կիլո յերկաթի արջասպի լուծույթ: Յեթե ետը կատարում են աշնանը, այդ լուծույթը պիտի քսել հենց ետից հետո, իսկ յեթե ետը կատարում են գարնանը, պիտի քսել գարնանը, միայն պիտի քսել աչքերը բացվելուց գոնե 10 որ առաջ, վոր ուռած, բայց չբացված աչքերը լուծույթի ազդեցությունից չայրվեն:

Բացի դրանից, անտրաքնոզի դեմ կարելի յե պայքարել թե՛ բորբոսյան հեղուկ սրսկելով և թե՛ ծծումբ փչելով: Յեթե վորեւե վայրում միաժամանակ պայքարում են և՛ միլդյուլի և՛ ուրտիումի դեմ, ապա ամառվա ընթացքում անտրաքնոզի դեմ հատուկ պայքար մղելու կարիք չկա: Յերբեմն միայն հարկավոր է միլդյուլի և ուրտիումի համար ցույց տված ժամկետներից դուրս մի յերկու անգամ հավելյալ բժշկություն կատարել բորբոսյան հեղուկով կամ ծծմբով:

Իսկ յեթե միլդյուլի և ուրտիումի, մանավանդ վերջինիս

դեմ հատուկ պայքար չի տարվում և անհրաժեշտ է լինում հատկապես անտրաքնոզի դեմ պայքարելու, այդ դեպքում բացի աշնան կամ վաղ դարնան յերկաթե արջասպով կատարած բժշկությունից, պետք է աչքերը բացվելուց անմիջապես հետո, յերբ վաղի վրա բնդամենը 3-4 տերև է լինում՝ ծծումբ փչել։ Իրանից հետո ամեն յերկու շաբաթ մեկ անգամ ծծումբ փչել։ Յերկու-յերեք անգամ այդ ժամկետներով ծծումբ փչելով՝ կարելի իյե կասեցնել անտրաքնոզը։

Շատ անգամ ծծումբին խառնում են կիր և այնպես սրբուկում։

Սկզբնական բժշկության ժամանակ մի կիր ծծումբին խառնում են մի կիր կիր, իսկ հետո մի կիր ծծումբին կես կիր կիր (կիրը պիտի հանգած, փոշիացած լինի)։

Պետք է ասել, վոր կիրն անտրաքնոզի դեմ կռվելու համար հատուկ նշանակություն չունի, ինչպես շատերն են կարծում։ Առանց կրի յեւ ծծումբն ավելի լավ կազդի։ Կիրը խառնում են միայն ծծումբը տնտեսելու և բժշկությունն ավելի եփան դարձնելու համար։



ՀՀ Ազգային գրադարան



NL0286598

20.085