

Ռ. Ի. ԿԻԿՈՅԻՆԱ

Հ Ա Յ Ի Ժ Ա Ն Գ

Յ Ե Վ

ՊԱՅՔԱՐ ՆՐԱ ԴԵՄ



632.3
y-47

Ա. ԶՈՎ.-ՍԵՎ.ՆՈՎ.ՅԱՆ ՑԵՐԿՐԱՑԻՆ
ՀՐԱՏԱՐԱԿԶՈՒԹՅՈՒՆ 1935

632.3

4-47

այ

ԿԻԿՈՅԻՆԱ

AUG 2010

Հ Ա Յ Ի Ժ Ա Ն Ք
Յ Ե Վ
ՊԱՅԻԱՐ ՆՐԱ ԴԵՄ

Թարգմ. ՇՎԱՐԴ

1 9 3 5

ԱԶՈՎ-ՍԵՎԾՈՎՅԱՆ ՅԵՐԿՐԱՅԻՆ ՀՐԱՏԱՐԱԿԶՈՒԹՅՈՒՆ
ՌՈՍՏՈՎ-ԴՈՆ

20 MAY 1980

17860



3288
41

ՆԱԽԱԲԱՆ

Գյուղատնտեսական կուլտուրաների բերքատվության բարձրացման խնդիրը և կայուն բերք ստեղծելը, վոր առաջադրեց կուսակցության 17-րդ համագումարը յերկրորդ հնգամյակի համար, անխզելի կերպով կապված է կուլտուրական բույսերի փաստուկների հասցրած փասները և հիվանդությունները վերացնելու խնդրին:

Յեթե առաջ մանր բաժան-բաժան յեղած գյուղական տնտեսությունների պայմաններում անկարելի յեր համաչափ, սիստեմատիկ, խստորեն զիտական տվյալների վրա հիմնված պայքար տանել այդ մակաբույծների դեմ, ապա այժմ, կոլխոզների՝ ու սովխոզների խոշոր սոցիալիստական տնտեսության պայմաններում այդ պայքարը տանելու համար բոլոր տվյալները կան: Պլանային սոցիալիստական տնտեսության մեջ բերքի բանակն ու վորակը չեն կարող կախում ունենալ մակաբույծների մասսայական զարգացումից, վորոնք ահազին փաս են տալիս և հենց զբանով թուլացնում են կոլխոզների ու սովխոզների կազմակերպչական-տնտեսական աճումը: Դրա համար ել մեր հիմնական

խնդիրներէց մեկը համարվում ե գյուղատնտեսական կուլտուրայի բերքի լրիվ պահպանումը վնասատուներէց և հիվանդութիւններէց, իսկ դա հնարավոր ե միայն խորը կերպով նրանց ուսումնասիրելով և համաչափ պայքար մղելով նրանց դեմ գիտական ավյալների հիմնան վրա: Հենց դա յեներկա գրքուկի նպատակը, վորտեղ խոսվում ե այն մասին, թե ինչ բան ե ժանգը և ինչպես պայքարել հացաբույսերի այդ ամենավտանգավոր հիվանդութեան դեմ:

ԻՆՉ ԲԱՆ Ե ՀԱՅԱԲՈՒՅՍԵՐԻ ԺԱՆԳԸ

Ամառն ամեն մեկը գտնվելով դաշտում, տեսած կլինի ցորենի, հաճարի, գարու և վարսակի կանաչ բույսերի վրա դեղին փոշու շերտ: Այդ շերտն առանձնապես ուժեղանում ե հացաբույսերի հասունացումից առաջ: Յեթե ավելի մոտիկից դիտենք, ապա կարելի յե նկատել, վոր նա ծածկում ե բույսերը մանր բծերով, ուռուցիկ և տափակ բարձիկների ձևով կամ շերտերով: Դա հենց մակաբույժ սունկն ե, վոր կոչվում ե ժանգ: Գարնանը (ապրիլին-մայիսին) ժանգի բարձիկներն ունեն դեղնավուն կամ աղյուսի գույն, իսկ հացաբույսերի հասունացման վերջում նրանք սեփանում են և դառնում թուխ գույնի, ապա մութ դարչնագույն կամ սև: Այդ բարձիկները կամ շերտերը, վոր տեղավորված են տերևների և ցողունների վրա, հազվադէպ դեպքերում քիստերի ու հասկերի վրա — հենց ժանգի մանրագույն սաղմիկների մասսայական կուտակումն են: Ժանգի սաղմիկները, շնորհիվ նրան, վոր չափազանց մանր են, յերևում են միայն մանրադիտակի տակ, շատ հեշտութեամբ և արագութեամբ քամիները տեղափոխում են նրանց հեռավոր տարածութիւնների վրա, վարակելով նորանոր բույ-

սեր: Այդպիսով ժանգն արագորեն տարածվում է և մեծ փառանք է հասցնում ցանքսերին:

Ժանգի սաղմերն ընկնելով բույսերի կանաչ մասերի վրա՝ նրանց զարգացման համար նպաստավոր պայմաններում աճում են և կազմում սնկարմատներ, վորոնք թափանցում են բույսերի ներսը, խլում են նրանցից սննդարար նյութերը և քայքայում են նրանց: Այդ առնչությամբ խանգարվում է բույսերի սնունդը, շնչառությունը, իսկ բացի այդ ժանգի վնասած տեղերից բույսերը շատ խոնավություն են կորցնում: Դրանից բույսերը թուլանում են և դալկանում: Ժանգ դիպած ցանքսերը տալիս են վտիտ և թեթև հատիկ և հասկերի վրա ավելի քիչ քանակությամբ են հատիկ ունենում, մի բան, վոր պակասեցնում է բերքը:

Կան ժանգի մի բանի տեսակներ:

Իր փաստավությամբ առաջին տեղը բռնում է ցորենի ցողունի և վարսակի թագանման ժանգը, նրանից հետո գալիս է ցորենի թուխ ժանգը: Ժանգի մնացած տեսակները տնտեսական պակաս նշանակություն ունեն: Գիտական-հետախուզական կազմակերպությունների և տեղերում աշխատողների տվյալների համաձայն, բերքի կորուստը ժանգից վորոշվում է հետևյալ չափով.

Ցողունի ժանգն իր մասսայական զարգացման տարիներում (որինակ 1933 թվին) Հյուսիսային Կովկասի հարավային և հարավ-արևելյան մասում իջեցրեց բերքը մինչև 80—90 տոկոս, իսկ ավելի չափավոր զարգացման տարիներում նրա պատճառած կորուստները միջին թվով հասնում են մինչև 40—50 տոկոս: Բերքի այդպիսի կորուստ նկատված է Կուբանում և Ազով-Սևծովյան յերկրամասի մյուս տե-

ղերում: Ներկայումս մենք դեռ ճիշտ տվյալներ չունենք ժանգի պատճառած ընդհանուր կորուստների հաշվառման վերաբերյալ, բայց նրանք անշուշտ մեծ են: Այսպես որինակ, միայն Գետրգիյեվսկի սայոնում ցորենի բերքի թերահավաքումը 1933 թվին կազմում էր 176 հազար ցենտներ հացահատիկ:

Տերևի թուխ ժանգն իր ուժեղ զարգացման տարիներում (որինակ, 1933 թվին), բերքը պակասեցնում է մինչև 50 տոկոս, իսկ մի քանի տարիների միջին հաշվով 15—20 տոկոս:

Վարսակի թագանման ժանգը շատ հաճախ իջեցնում է նրա բերքը մինչև 50 տոկոս և ավելի:

Ժանգով վարակված ցանքսերը սաստիկ պակասեցնում են հատիկի բացարձակ քաշը (հազար հատիկի քաշը), տալիս են վտիտ և թեթև հատիկ: Թե ինչքան շատ է պակասում բերքը, յերևում է նրանից, վոր ցողունի ժանգն իր խիստ զարգացման տարիներում հատիկի բացարձակ քաշը պակասեցնում է 60—80 տոկոս, վարսակի թագանման ժանգը ուժեղ վարակելու դեպքում՝ 50—60 տոկոս և բացի այդ ավելացնում է նրա ճաքճաժությունը 2—3 անգամ:

Հատիկի բացարձակ քաշի պակասումը տերևային մյուս ժանգերից զգալորեն քիչ է և չի անցնում 25 տոկոսից: Այդ պատճառով նրանցից ստացված փասն ավելի պակաս է աչքի ընկնում: Ցորենի թուխ ժանգի ազդեցությունը նրա բերքի վրա կախված է վարակման աստիճանից և նրանից, թե ցորենի զարգացման վոր շրջանից է սկսվում վարակումը: Այսպես ամերիկական ուսումնասիրողների աշխատանքներից հայտնի յե, վոր ցորենի թափավորման շրջանից նրա ուժեղ վարակման դեպքում բերքը պակասում է մինչև 97,4 տոկոս, հասկավորվելու հենց նախորդակին ուժեղ վա-

բակվելու դեպքում բերքը պակասում է մինչև 6-7 տոկոս և ծաղկման շրջանում ուժեղ վարակվելու դեպքում բերքը պակասում է 24—33 տոկոս: Այն դեպքում, յերբ տերևի ժանգը զարգանում է ցանքսի սկզբնական զարգացման շրջանում, բերքը պակասում է հասկերի հատիկների քանակի պակասեցման հաշվին:

ԻՆՉ ՏԵՍԱԿ ԵՆ ԼԻՆՈՒՄ ԺԱՆԳԵՐԸ ՅԵՎ ԻՆՉՈՎ ԵՆ ՆՐԱՆԲ ՏԱՐԲԵՐՎՈՒՄ

Տարբերում են ժանգի մի քանի տեսակներ.

1. Յոզոունի կամ գծային ժանգ, վորը զարգանում է ցորենի, հաճարի, գարու և վարսակի վրա (տես աղյուսակը).
2. Տերևի թուխ ժանգ՝ ցորենի և հաճարի վրա.
3. Թագանման ժանգ՝ վարսակի վրա.
4. Թզուկ ժանգ՝ գարու վրա.
5. Դեղին ժանգ՝ ցորենի, հաճարի և գարու վրա:

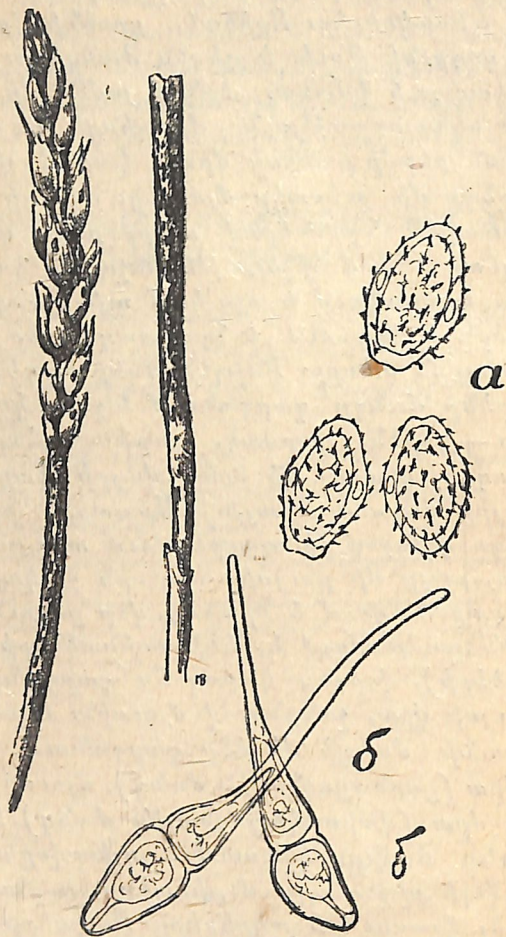
Կուլտուրաների անունը	Տերևի թուխ ժանգ	Յոզունի ժանգ	Թագանման ժանգ	Դեղին ժանգ	Թզուկ ժանգ
Ցորեն . . .	+	+	—	+	—
Հաճար . . .	+	+	—	+	—
Գարի . . .	—	+	—	+	+
Վարսակ . . .	—	+	+	—	—

Ժանգի յուրաքանչյուր տեսակը զարգանում է միայն վերևում ցույց տված կուլտուրաների վրա, վորոնք աղյուսակում նշանակված են խաչով:

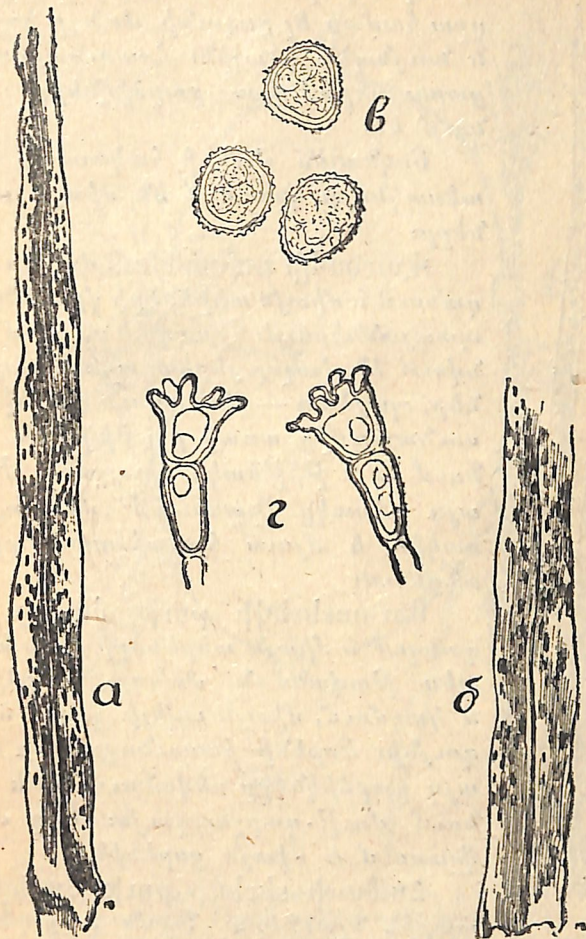
Ժանգը զարգանում է և վնասում հացահատի-

կային կուլտուրաներին նրանց աճման ամբողջ շրջանում: Մի քանի կուլտուրաներ վնասվում են ժանգի մի քանի տեսակներից: Որինակ, ցորենի վրա կարող են լինել ցողունի թուխ և դեղին ժանգերը: Դրա համար հարկավոր է իմանալ ժանգի ամեն մի տեսակի արտաքին նկարագրությունը, վորպեսզի իր ժամանակին յերևան բերվի ցանքսի վրա և կարելի լինի տարբերել ժանգի մի տեսակը մյուսից: Ժանգի տեսակներն արտաքին նշաններով տարբերելը դժվար չէ: Միայն պետք է լավ հիշել, թե ինչպիսի կուլտուրաների վրա զարգանում է այս կամ այն ժանգը, բույսի վոր մասերն է վնասում և նրա սաղմաբեր բարձիկների արտաքին տեսքը: Ինչպես մենք արդեն նկատեցինք, ցորենի ժանգը զարգանում է չորս կուլտուրաների վրա — ցորեն, վարսակ, գարի, հաճար և բացի այդ կարող է վնասել մի քանի վայրի հացաբույսեր (սեզ, վայրի վարսակ և այլն): Արտաքին նշաններով այդ ժանգը վոչնչով չի տարբերվում այդ բոլոր բույսերի վրա, բայց մի բույսից մյուսին չի կարող անցնել: Դա բացատրվում է նրանով, վոր ցողունի ժանգն իր հերթին բաժանվում է յենթատեսակների (բնախոսական ձևերի), վորոնք կարող են զարգանալ միայն վորոշ բույսի վրա, չանցնելով մյուսին: Այսպես որինակ, ցողունի ժանգի մի ձևը զարգանում է միայն ցորենի վրա (ցորենացողնային ժանգ), մյուսը — միայն վարսակի վրա (վարսակացողնային ժանգ) և այլն:

Յոզունի ժանգը վնասում է գլխավորապես ցողունը, ավելի քիչ դեպքում քիստերը, և հասկը, իսկ յերբեմն ել վնասում է տերևները: Բույսերի վնասված սեղերում գոյանում են նեղ, յերկարավուն, փոշիացվող շերտեր, քիչ ուռուցիկ (բարձիկներ) ժանգի գույնի: Հետագայում այդ բարձիկները միանում են,



Նկ. 1. Յորենի ցողունն ու հասկը, փնտրված ցողնային կամ գծային ժանգո՞: ա - ցողնային ժանգի ամառային սաղմիկները. բ -- ցողնային ժանգի ձմեռային սաղմիկները:



Նկ. 2. Վարսակի թագաձև ժանգը, ա - ամառային սաղմիկների բարձակները վարսակի տերևի վրա, բ - վարսակի թագաձև ժանգի ձմեռային սաղմիկների բարձիկները, զ - թագաձև ժանգի ամառային սաղմիկները, զ - վարսակի թագաձև ժանգի ձմեռային սաղմիկները:



միասին կազմում են յերկար շերտեր, դրա համար ել ցողունի ժանգը կոչվում է նույնպես գծային: Հասունացող հացաբույսերի վրա բարձիկները սևանում են:

Յողնային ժանգի հակառակ, մյուս տեսակները փաստում են միայն տերևները:

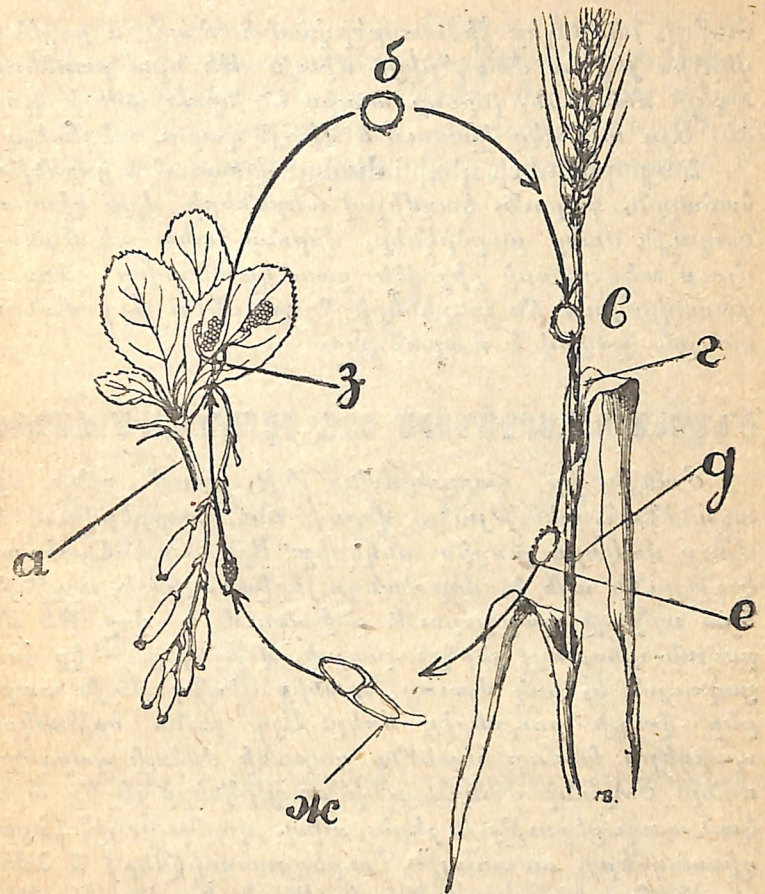
Վարսակի բազանման ժանգը զարգանում է միայն տերևների վրա և նրանց պատյաններում: Վնասված տեղում հայտնվում են խոշոր յերկարավուն բարձիկներ, պայծառ — դեղնավուն գույնի: Հասունացումից առաջ բարձիկները սևանում են և թեթևակի փայլում: Ժանգի այդ տեսակը փաստում է միայն վարսակին և մյուս հացահատիկներին չի անցնում:

Յորնասերեվի բուխ ժանգը զարգանում է միայն տերևների վրա և ինչպես թագանման ժանգը, բարձիկներ է կազմում, միայն ավելի փոքր և բաց գույնի: Յորենի հասունացումից առաջ այդ բարձիկները սեփանում են և դառնում մութ-դարչնագույն: Այդ ժանգը փաստում է միայն ցորենին:

Հանարի սերեվի բուխ ժանգն արտաքին նշաններով նման է ցորնատերևի թուխ ժանգին:

Վնասում է միայն հաճարին:

Գարու բզուկ



Նկ. 4. Յողնային ժանգի զարգացման սխեման. a — Յորենու տերևներն ու պտուղները ցողնային ժանգի զարնանային սաղմիկների բարձիկներով. 6 — ժանգի զարնանային սաղմիկը. 6 — աճած զարնան սաղմիկը ցորնացողի վրա. 2 — ամառային սաղմիկների զոյացած բարձիկները. 0 — ձմեռային սաղմիկների բարձիկը (ցորենի հասունացման շրջանում). e — ամառային սաղմիկը (վորն ամառը վարակում է միայն ցորենը). յԿ — ձմեռային սաղմիկը (աշնանը և ձմռանը ձմեռում է խոզանում). 3 — աճած ձմեռային սաղմիկները, վորոնք ձմեռն ընկնում են ցորենու վրա և զարնանային սաղմիկների նոր բարձեր են կազմում:

Նկ. 3. Յորենի տերևները, փաստված գորշ ժանգից, ամառային սաղմիկների բարձիկները. ձմեռային սաղմիկների բարձիկները:

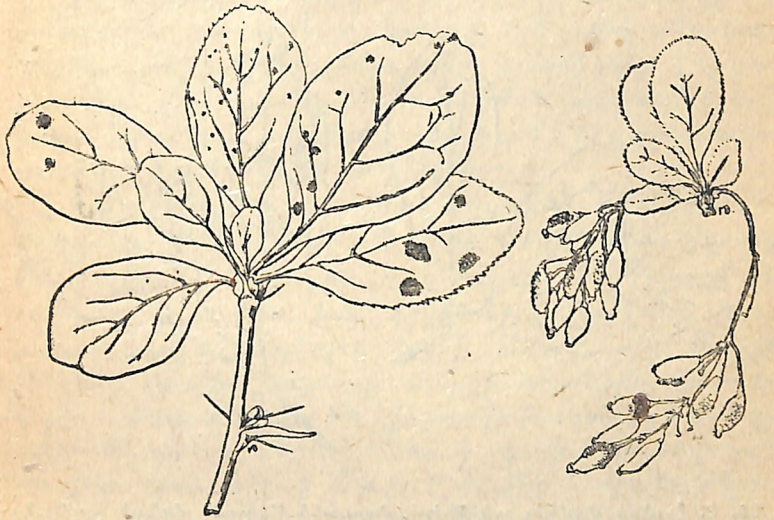
Ժանգը նույնպես չի տարբերվում հաճարի և ցորենի վերջին յերկու ժանգերից, միայն թե նրա բարձերն ավելի մանր են, վորոնք տալիս են նրան ավելի կոբ ձև: Այդ տեսակը փաստում է միայն գարու տերևները:

Հացաբույսերի դեղին ժանգը փաստում է ցորենին, հաճարին, գարուն, կազմելով տերևների վրա կիտրոնագույն մանր բարձիկներ, վորոնք հակառակ ժանգի մյուս տեսակների քիչ թե շատ կանոնավոր շարքով դասավորվում են տերևների ջղերի միջև: Այդ ժանգն աննշան չափով է տարածված:

ԻՆՉՊԵՍ Ե ԶԱՐԳԱՆՈՒՄ ՅԵՎ ՏԱՐԱԾՎՈՒՄ ԺԱՆԳԸ

Ժանգն իր զարգացման ընթացքում ունի մի առանձնահատկություն, վորով նա տարբերվում է մյուս մակարոյծային սնկերից: Այդ առանձնահատկությունն այն է, վոր ժանգը յերկտնային է, այսինքն նրա ամբողջ զարգացումն ընթանում է վոչ թե մի բույսի վրա, այլ յերկու բույսի, վորոնցից մեկը հացաբույսն է, իսկ մյուսը նրանից միանգամայն տարբեր վայրի բույսերից մեկը: Այդ բանն որինակով պարզելու համար հետևենք ցողունի ժանգի զարգացմանը: Ցողունի ժանգն ունի սաղմիկների յերեք տիպ կամ պտղաբերության յերեք տիպ. զարնանային (եցիդիոսաղմեր), ամառային (ուրեդոսաղմիկներ) և ձմեռային (տելեյոտոսաղմիկներ): Գարնանային սաղմիկները զարգանում են միայն ծորենու (բարբարիսի) վրա, վորտեղից քամին տարածում է նրանց և գցում հացաբույսերի ցողուններին, վորտեղ միջին հաշվով 10-12 օրից հետո յերևում են ժանգի գույնի բարձիկներ, վորոնք տալիս են ամառային սաղմիկներ (ուրեդոսաղմիկներ):

Գոյացած ամառային սաղմիկներն իրենց հերթին վարակում են հացաբույսերը, կազմելով նույն ամառային սաղմիկների նոր սաղմիկներ: Այդպիսով մինչև հացաբույսերի հասունացումը զարգանում են ժանգի մի քանի սերունդներ, զբանով ել բացատրվում է



Նկ. 5. Սովորական ծորենու տերևներն ու պտուղները ցողնաժանգի զարնանային շրջանում:

ժանգի արագ տարածումը ցանքսերի վրա, հատկապես նրա զարգացման նպաստավոր պայմաններում:

Հացաբույսերի հասունացման վերջում ժանգի ամառային սաղմիկների փոխարեն զարգանում են ձմեռային սաղմիկները մուլթ գույնի, զբանից ել հենց բարձիկի գույնը դարչնագույնից դառնում է մուլթ դարչնագույն կամ սև: Յեվ այդպես, զարնանային սաղմիկ-

ները, բացի նրանից, վոր զարգանում են միանգամայն ուրիշ բույսի՝ այն է — ծորենու վրա, հանգիսանում են հացաբույսերի վարակման աղբյուր զարնանային շրջանում (վորակողից և ստացել են զարնանային սաղմիկներ անունը): Ամառային սաղմիկները, ինչպես ինքն անունն է ցույց տալիս, զարգանում են միայն



Նկ. 6. Լուծող մամխու տերևները վարսակի թագածե ժանգի զարնանային շրջանում:

ամառը հացաբույսերի վրա: Յեւ վերջապես ձմեռային սաղմիկները (տելեյոտոսաղմիկներ) հանգիսանում են սնկերի զարգացման վերջին շրջանը և շնորհիվ նրանց առանձին հարմարվողության, ծառայում են ցողունի ժանգի ձմեռման համար: Գարնան տաք և խոնավ յեղանակներ սկսվելով այդ ձմեռային սաղմիկները, վոր մնացել էյին ցողնատակերի վրա դաշտում, աճում և կազմում են մանր կրկնակի սաղմիկներ, վորոնք կա-

րող են զարգանալ միայն ծորենու վրա, վորտեղ և հանդես են գալիս զարնանային սաղմիկները: Ժանգի հետագա զարգացումը կրկնվում է վերևում ցույց տված կարգով:

Միտեմատիկորեն ժանգի զարգացման ամբողջ շրջանը պատկերանում է հետևյալ կերպ.

Գարնանային սաղմիկներ (զարնանը ծորենու վրա), ամառային սաղմիկներ (ամառը մի քանի սերունդ, հացաբույսերի վրա), ձմեռային սաղմիկներ (հացաբույսերի վրա նրանց հասունացման վերջում և ծորենու վրա նրա ձմեռելու շրջանում) և զարնանը — զարձյալ զարնանային սաղմիկներ:

Սաղմիկների զարգացման այդպիսի հերթականություն ունեն և ժանգի մնացած տեսակները, վորոնց ամառային և ձմեռային սաղմիկները զարգանում են հացաբույսերի վրա, իսկ զարնանային շրջանը մյուս բույսերի վրա, նույնպես վայրի տեսակներից: Միայն թե այդ վայրի բույսերը ժանգի առանձին տեսակների համար տարբեր են. վարսակի թագանման ժանգի զարնանային շրջանը հանդես է գալիս լուծողական մամխու վրա. տերևի թուխ ժանգինը — միայն տերեփուկի վրա, հաճարի տերևի թուխ ժանգինը կորածաղիկ (կրիվոցվետ) և կարմրածաղիկ (ռումյանկա) դեղաբույսի վրա և զարու թզուկ ժանգինը — սեղմացողնիկի վրա: Բայց հացաբույսերի ժանգի բոլոր տեսակները կարիք են զգում իրենց բոլոր շրջանների լրիվ զարգացմանը: Յողնային և թագանման ժանգերն իրենց զարգացման համար պետք է անպայման անցնեն սաղմիկների ձևավորման բոլոր յերեք շրջանները: Այլ խոսքով ժանգի այդ տեսակները չեն կարող զարգանալ հացաբույսերի վրա, իրենց միջանկյալ բույսերի բացակայության դեպքում, այսինքն ցողնացողնային

3288
41



Ժանգն առանց ծորենու և վարսակի թագանման ժանգը — առանց լուծողական մամխու: Իրա համար ել հենց այդ բույսերի վոչնչացումը հանդիսանում է նպատակահարմար և պայքարի ավելի հասարակ միջոց այդ ժանգի դեմ: Ժանգի մյուս տեսակների համար միջանկյալ բույսերը յերկրորդական նշանակություն ունեն, քանի վոր ժանգի այդ տեսակները կարող են զարգանալ և սաղմիկների զարգացման առանց զարնանային շրջանի: Բացի այդ, ձմեռային սաղմիկների հետ միասին այդ ժանգը անցնում է յեկող աարվան և ամառային սաղմիկներով: Իրա համար ժանգի այդ տերևային տեսակների զարնանային վերականգման հիմնական աղբյուրները հանդիսանում են վոչ թե միջանկյալ բույսերը (տերեփուկը, կորածաղիկը, կարմրածաղիկը և այլն), այլ ամառային սաղմիկները: Ժանգի տերևային տեսակները վնասված բերքի մնացորդների վրա գտնված ամառային սաղմիկներով վարակում են ընկած հատիկները, վորտեղից նպաստավոր պայմաններում ժանգն անցնում է աշնանացանքսերի ծիլերի վրա, վորտեղ սունկը ձմեռում է տերևների հյուսվածքի ներսում կամ արդեն յերևացող սաղմավոր բարձիկների ձևով:

Իրանով ել բացատրվում է տերևի ժանգի վաղ հայտնվելը աշնանացանքսի վրա և այնուհետև նրա հետագա զարգացումը թե աշնանացան և թե նույնտեսակ զարնանացան հացաբույսերի վրա:

Այդպիսով ժանգի տերևային տեսակները զարգանում են առանց միջանկյալ բույսերի և սնկի զարնային շրջանի: Բայց դա յերբեք չի նշանակում, թե միջանկյալ բույսերը ժանգի տերևային տեսակների զարգացման գործում վոչ մի դեր չեն խաղում: Այդպիսի հայացքը միանգամայն սխալ է: Միջանկյալ

բույսերի մեծ մասն ուժեղացնում է ժանգի զարգացումը, նույնպես և նպաստում է նրա մասնագիտացված նոր տեսակների առաջացմանը միևնույն կուտուրայի սահմաններում:

Գիտնական աշխատանքներով պարզված է, վոր ժանգի մի տեսակը վոչ միայն ունի վորոշ կուտուրայի խտորեն հարմարեցրած մի քանի ձևեր, այլ այդ ձևն ինքը կարող է բաժանվել ավելի մասնագիտացած ձևերի, վորոնք կարող են վնասել միայն վորոշ տեսակները: Յերբեմն ժանգի մի ձևի հանդեպ ավելի կայուն տեսակը կարող է վնասվել միջանկյալ բույսի վրա ժանգի նոր առաջացած ձևից:

ԻՆՉ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ Ե ԶԱՐԳԱՆՈՒՄ ԺԱՆԳԸ

Ժանգի համար, ինչպես և մույս սունկերի համար նրանց զարգացումը կարգավորող հիմնական պայմանը հանդիսանում են ջերմությունը և խոնավությունը: Թե ինչքան է ազդեցություն կրում ժանգը խոնավության և ջերմության պայմաններից, յերևում է հետևյալ տվյալներից.

Հացարտերի տերևային ժանգի և վարսակի թագանման ժանգի ձմեռային սաղմիկներն իրենց աճման համար զարնանը պահանջում են բարձր խոնավություն և վոչ պակաս, բան ջերմության 10 աստիճան, ըստ Ֆելսիուսի: Ավելի լավ և արագ աճումը տեղի յե ունենում մոտ Ֆելսիուսի 18 — 20 աստիճան ջերմության դեպքում, այդ ջերմության ժամանակ հեշտությամբ վարակվում են և ծորենու տերևները: Հացաբույսերն ավելի ուժեղ կերպով վարակվում են ժանգի զարնանային սաղմիկներով 17 — 18 աստիճան ջերմության ժամանակ, ավելի բարձր ջերմու-

Թյան ղեպքում պակաս են վարակվում և 26 աստիճանից բարձր լինելու ղեպքում վարակում յերբեք տեղի չի ունենում: Ամառային սաղմիկների զարգացումը տեղի յե ունենում 19—20 աստիճան ջերմության ղեպքում: 30 աստիճանից բարձր և 10 աստիճանից ցածր ջերմության ղեպքում սաղմիկներ չեն աճում: Վարսակի թագանման ժանգի ամառային սաղմիկների աճումը տեղի յե ունենում 18 աստիճանի ժամանակ և դադարում է, յերբ ջերմությունն իջնում է մինչև 7 աստիճան: Ջերմության վերոհիշյալ սահմաններում զարգանում են և ժանգի մյուս տեսակները: Ինչպես սաղմիկների աճումը, այնպես էլ բույսի վարակումը, նրանցից պահանջում են բացի բարենպաստ ջերմությունից նաև մեծ խոնավություն (անձրև, ցող, մառախուղ): Այստեղից հասկանալի յե, վոր հաճախակի տեղումները կամ ցողը, գուգորդվելով տաք յեղանակին ուժեղացնում են ժանգի զարգացումը: Այսպես, 1933 թվի անձրևային տարին ամբողջ յերկրամասում նկատելի յեր ժանգի ուժեղ զարգացում, իսկ 1934 թվին, չնայած տերևի թուխ ժանգի պաշարն աշնանից և վաղ զարնանից համեմատաբար մեծ էր Ազով-Սևծովյան և Հյուսիսային Կովկասի յերկրամասերում, բայց և այնպես ժանգի խիստ զարգացում նկատելի չէր միայն նրա համար, վոր նրա զարգացման սկզբնական շրջանում (ապրիլ-մայիս) յեղանակն յերաշտային էր, դրանով էլ բացատրվում է նրա թույլ տարածումը Ազով-Սևծովյան և Հյուսիսային Կովկասի շատ ռայոններում և նրա լիակատար բացակայությունը մի քանի ռայոններում:

Ռայոնները	1933 թ.		1934 թ.	
	Բույսերի վնասվածքը տոկոսներով			
	Թուխ ժանգից	Ցողունի ժանգից	Թուխ ժանգից	Ցողունի ժանգից
Սալսկի . .	84	4 — 11,5	0	0
Կրասնոդարի	76	69	13,5 — 20,8	5,7 — 9
Յեյսկի . .	100	—	1,4 — 2,2	³ / ₄
Հյուսիսային Կովկաս Ֆողևային ժանգից վնասվածքը տոկոսներով				
Պրիկուբսկի	46	0	0	0
Մոզդուկի . .	58	0	Առանձին բարձիկներ	0
Գեորգիյսկի	72	0	0 և առանձ. բարձիկներ	0

Բոլորովին այլ պատկեր էր ներկայացնում ժանգի զարգացումը 1933 թվին, յերբ մեծ քանակությամբ մթնոլորտային տեղումներ կային: Այդպես, բույսերի պաշտպանության Ազով-Սևծովյան ինստիտուտի տրվյալներով, կարելի յե հետևել ժանգի վնասման աստիճանի տարբերությունը 1933 և 1934 թվերին Ազով-Սևծովյան և Հյուսային Կովկասի մի քանի ռայոններում:

ԻՆՉ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆ ՈՒՆԵՆ ԾՈՐԵՆԻՆ ՅԵՎ ՄԱՄՄԻՆ ԺԱՆԳԻ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ԳՈՐԾՈՒՄ

Ինչպես վերևում նկարագրվեց ցորենի ցողնային ժանգը և վարսակի թագանման ժանգն ընդունակ են

զարգանալ միայն ծորենու և մամխու թփուտների դեպքում և տարեցտարի պահվել ձմեռային սաղմիկների ոգնությամբ: Դրա համար ել ծորենին և մամխին հանդիսանում են ժանգի այդ տեսակները գարնանանը ցանքսերի վրա փոխադրողները: Թե ինչքան մեծ է ծորենու և մամխու թփուտների դերն այդ մակաբույծ սունկերի զարգացման գործում, հայտնի չէ հետեվյալից. Իսնիայում և Անգլիայում ցորենի ցողունային ժանգը հասցնում էր մեծ վնասներ, ուժեղ կերպով իջեցնելով բերքը, իսկ յերբեմն ել բոլորովին վոջնչացնում էր նրանց, բայց ծորենու վոջնչացումից հետո այդ ժանգը բոլորովին վոջնչացավ: Նույն ձևով ել Ամերիկայի մի քանի նահանգներում համարյա բոլորովին ազատվեցին ժանգի զարգացումից, դրա համար ել պակասեցին բերքի կորուստները: Որինակ, համաձայն ամերիկյան տվյալների յերևում է, թե ինչքան շահավետ է ծորենու և մամխու թփերի վոջնչացումը:

Ռեբի սահեկան միջին կորուստը ցենտներում

	Նահանգների անունը			
	Մինեզոտա	Հյուսիսային Իակոտա	Հարավային Իակոտա	Ընդամենը 3 նահանգն.
Կորուստի պակասումը ծորենու հեռացումից հետո . . .	2 034 500	6 478 950	2 362 150	10 875 600

Այդպիսով յերեք նահանգներում վոջնչացնելով ծորենու թփերը, ժանգի հասցրած վնասներն իջել են 10 875 000 ցենտներ:

Արեվմայան Յեվրոպայի պետութիւններում — Շվեդիա, Իտալիա, Իսպանիա և մյուսները, վորտեղ չեն վոջնչացված այդ թփուտները, ժանգը մինչև այժմ

մեծ ավերմունքներ է գործում դաշտերում: Ճիշտ այդպես ել մեր յերկրամասում և Հյուսիսային Կովկասում ծորենու և մամխու թփուտների աճելու պատճառով, ցողունի և թագանման ժանգերը սաստիկ տարածված են և խիստ իջեցնում են բերքն առանձին տարիներում: Նրա վնասարարութիւնը հատկապես արտահայտվում է Հյուսիսային Կովկասի հարավային և հարավ-արեվելյան մասում (Գեորգիյեվսկի, Մոզդուկի, Վորոնցովո-Ալեքսանդրովսկի ռայոններում և Կաբարդինո-Բալկարիայի ավտոնոմ մարզում և այլն), վորտեղ Թերեք և Կումա գետերի ափերում ընկած են ծորենու մեծատարած թփուտներ: Իսկ Ազով-Սեվծովյան յերկրամասում ցողնային ժանգը քիչ է վնասում ցանքսերը: Իա բացատրվում է նրանով, վոր մեր յերկրամասում ծորենու թփերը համեմատաբար քիչ են: Այդպես, Հյուսիսային Կովկասում հայտաբերված է ծորենու մինչև 1 200 000 թուփ, մինչդեռ Ազով-Սեվծովյան յերկրամասում Յերկրհողվարչության տվյալներով, նրանց քանակը մոտավորապես հասնում է 200 000 թփի, իսկ մամխունը մինչև 107 000 թփի: Ռայոններում այդ թփուտները հետևյալ չափով են տարածված:

Հյուսիսային Կովկաս

Ռայոնները	Ծորենու թփերի քանակը
Գեորգիյեվսկի	733 900
Պետրովսկի	83 000
Վորոնցովո-Ալեքսանդրովսկի	70 000
Մոզդուկի	50 000
Ստավրոպոլի	12 500
Հանքային ջրերի	10 000
Մեղվեժենսկի	15 000

Ռայոնները	Ծորենու թփերի քանակը
Ն.-Ալեքսանդրովսկի	15 000
Կուրսավսկի	15 000
Չեչնյայի	10 000
Պյատրգորսկի	5 000
Պրիկուսկի	10 000
Նեվինոմիսկի	10 000
Իզաբրինո Տիշչենսկի	10 000
Բլազոդարենսկի	12 500
Կիսլովոդսկի	1 000
Յեսենուսկի	450
Ընդամենը	1 084 500

Կարադինո-Բալկարիայի ինժնավար մարզում

	Թփերի քանակը
Նագորնի	4 054
Նալչիկի	20 262
Պրիմալիսի	48 907
Բաքսանի	9 164
Ուրվանսկի	2 638
Ընդամենը Կարադինո-Բալկարիայում	84 965

Ազով-Սևծովյան յերկրամասում հայտաբերված թփուտների մասին տվյալներ ունեն միայն 27 ուսյուններ: Ծորենին ու մամխին ամենամեծ չափով տարածված են Լաբինսկու և Բելորեչենսկի ուսյուններում, 11 ուսյուններում բոլորովին բացակայում են թփուտները, իսկ 14 ուսյուններում քիչ են տարածված: 1933 թվին ցողնային ժանգից կրած ցորենի վրնասվածքի չափն արտահայտվում եր հետևյալ թվերով՝

Հյուսիսային Կովկաս

		Ծորենու թփերի քանակը
Գեորգիևսկի ուսյուն	31,3—72,2%	733,900
Մոզդոկի ուսյուն	40,1—58%	50,000

Ազով-Սևծովյան յերկրամաս

Ռայոնների անունը	Ցանքերի վնասվածքը տոկոսներով		Հայտաբերված են թփեր	
	Ցողնային ժանգից	Թագանման ժանգից	Ծորենի	Մամխի
Մեչեախինսկի	4—12		Յեզակի թփեր	Բացակայում են
Մորոզովսկի	2,0	61	Բացակայում են	1424 Բացակայում են
Սալսկի	2,3		»	»

Մեջ բերած թվերը ցույց են տալիս, վոր ցողնային ժանգից վնասված ցանքսի ամենաբարձր աստիճանը սերտորեն կապված է թփերի ամենամեծ քանակին ուսյունում:

Իսկ ցողնային ժանգի զարգացումն այն ուսյուններում, վորտեղ չկա ծորենի, բացատրվում է սաղմիկների տեղափոխումով ժանգը ուժեղ զարգացած ուսյուններից: Ժանգի տարածման զործում մեծ դեր է խաղում և թփուտների տեղադրությունը: Այսպես, հացաբույսերի համար մեծ վտանգ են ներկայացնում ծորենու և մամխու թփերը, զասավորված բաց տեղերում և անտառների ծայրերում, մինչև 250—500 մետր խորությամբ դեպի անտառը: Բացի այդ, մեծ նշանակութուն ունեն և ցանքսերին մոտ գտնված թփուտները, վորոնք ազդում են ցանքսերի վնաս-

վածքի չափի վրա ցորնային և թագանման ժանգից։ Այդ դրուժյունը կարելի յե ցույց տալ հետևյալ թվերով, վորոնք ստացվել են 1933 թվին Գեորգիկակի ռայոնը քննելիս Ա. Ֆ. Ռուսակովի բրիգադի կողմից։

Թփուտների աճման տեղից հետո զանվելը	Ցողնային ժանգից վնասվելու չափը տոկոսներով
1 — 2 կիլոմետր	52,2 — 61,1
2 — 4 »	49,1
10 — 20 »	47,4
40 — 43 »	30,2

Նույն բանը կարելի յե ասել վարսակի թագանման ժանգի մասին։

Բայց լինում են դեպքեր, յերբ ցորենի ու վարսակի ցանքսերը հեռու գտնվելով ծորենու և մամխու բուսած տեղից, ավելի ուժեղ են վնասվում ժանգից, քան ավելի մոտիկ գտնված ցանքսերը։ Այդ յերևույթը բացատրվում է այդ կուլտուրաների ցանքի զանազան ժամանակներով, այն է, ավելի ուշ կատարված ցանքսերն ավելի ուժեղ են վարակվում, քան վաղ կատարված ցանքսերը։ Այդպես, ընկեր Գրուշևայի տրվյալների համաձայն 1933 թվին Մոզդոկի ռայոնում ցողունի ժանգից ստացած բերքի կորուստը ցանքի ժամկետերի համեմատ, փոխանակ սպասվող 10 — 12 ցենտներին, արտահայտվեց հետևյալ չափով։

Հեռավորութունը ծորենուց	Ցանքի ժամկետերը	
	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր
5 — 6 կիլոմետր . . .	5 — 6 ցենտներ	0,5 — 2 ցենտ.
6 — 10 » . . .	6 — 8 »	4 — 6 »

ԻՆՉՊԵՍ ՊԱՅԲԱՐԵԼ ԺԱՆԳԻ ԴԵՄ

Պայքարի ագրոսելիկական սիջոցները։ Բերքը ժանգի վարակումից պահպանելու համար անհրաժեշտ է վոչնչացնել նրա տարածման ոջախները, վորոնք հանդիսանում են վարակման աղբյուր։ Ցորենի տերեվային թուլս ժանգի այդպիսի ոջախներ հանդիսանում են բերքի մնացորդները և թափած հատիկը, վորովհետև անկի սաղմիկները աշնանը նրանցից անցնում են աշնանացանի ծիլերի վրա, վորտեղ և ձմեռում են մինչև գարուն։ Դեռ առաջներում տերևային թուլս ժանգի դեմ, վորպես պայքարի միջոց, հանձնարարվում էր բերքի մնացորդների և թափած հատիկի վոչնչացումը, բայց քանի վոր այդ միջոցառումը պլանային բնույթ չունեի, միանգամայն բնական է, վոր նրա արդյունքը քիչ էր։ Այսպես, որինակ, բերքի մնացորդների (ցողնատակի) և ընկած հատիկի անմիջական հարևանությունն աշնանային ցանքսերին, հանդիսանում է վարակման ամենամեծ սպառնալիք։ Դրա համար նրանց պետք է վոչնչացնել առաջին հերթին, այնուհետև անցնել ավելի հեռու ընկած ոջախների վոչնչացմանը։ Ցողնատակը վոչնչացնում են այրելով կամ վարելով և ապա վաղ աշնանավար կատարելով։

Բերքը հավաքելու ժամանակ վորպեսզի հատիկները չթափվեն, անհրաժեշտ է կազմակերպված պայքարել հացահատիկի կորուստի դեմ, մի բան, վոր լրիվ կպահպանի բերքը և կպակասեցնի ժանգի զարգացումը։ Թափած հատիկը հայտնվելու դեպքում պետք է վոչնչացնել նրան վարելով։

Ձմեռած ժանգը գարնանը հայտնվում է ծիլերի տերևների վրա աննշան չափով և ուժեղ կերպով զարգանում է միայն տաք յեղանակ սկսվելով։

Ժանգի պաշարն աշնանացանքսերից կրճատելու համար անհրաժեշտ է նրանք փոցխել վաղ զարնանը: Թույլ տերևների ու բույսերի մեծամասնութիւնը փոցխելով մեռնում և չորանում է և նրանց վրա գտնված ժանգը վոչնչանում է:

Աշնանացանքսերի տեղադրութիւնը զարնանացանքսերի կողքին ավելի ուժեղ կերպով է վարակում զարնան ցանքսերը ժանգով, վորովհետև սնկի սաղմիկներն անցնում են աշնան ցանքսերից: Դրա համար անհրաժեշտ է լրիվ պահպանել բույսերի ճիշտ ցանքսաշրջանառութիւնը և հերթականութիւնը: Ինչպես վերևում նկատված է, միջանկյալ բույսերն ել կարող են ուժեղացնել տերևային ժանգի զարգացումը, դրա համար նրանց պետք է վոչնչացնել ամենուրեք, վորտեղ պատահեն, վոչ միայն ցանքսերում յեղածները:

Յեւ պղպես, տերևային ժանգի դեմ յեղած հիմնական միջոցները հետևյալներն են.

1. Բերքի մնացորդների (խոզան) և ընկած հատիկների վոչնչացումը կալերում և ճանապարհներին, այրելով կամ վարելով խոզանները, հետագայում ել աշնանավար կատարելով, առաջին հերթին անցկացնելով աշնանացանքսերին մոտիկ վայրերում և անպայման մինչև ցանքսի սկիզբը կամ մինչև ծլելը:

2. Աշնանային ցանքսերի փոցխելը ծանր հողամասերում:

3. Գարնանացան բույսերը չցանել նույնանուն աշնանացան բույսերի անմիջապես կողքին:

4. Հատուկ ուշադրութիւն դարձնել մոլախոտերի, տերեփուկի, կարմրածաղկի, կորածաղկի և մյուսների վոչնչացման վրա:

Ժանգի բոլոր տեսակների, ինչպես տերևային

Թուխ ժանգի, այնպես ել ցողնային և թագանման ժանգի զարգացման վրա պակաս ազդեցութիւն չունեն և ցանքսի ժամկետերը: Աշնանային և զարնանային ցանքսերի ուշացած ժամկետերն ավելի ուժեղ են վնասվում ցողնային և թագանման ժանգից, ինչ վերաբերում է տերևային ժանգին, նրանք ավելի պակաս չափով են վնասում զարնանային ցանքսերը, իսկ ավելի ուժեղ վնասում են վաղ աշնանացանքսերը, յեթե հարևան հողամասերում չեն վոչնչացած ընկած հատիկներն ու խոզանները: Այդ յերևույթը բացատրվում է նրանով, վոր ժանգը զարգանում է միայն բույսերի կանաչ և կենդանի մասերի վրա, իսկ վաղացան ցանքսերը ժանգի ամենաշատ զարգացման շրջանում նախ և առաջ տալիս են ավելի հասուն բույսեր, յերկրորդ, ավելի շատ են մեռնում կանաչ մասերը (հասունացման շրջան) ու շ ցանքսերի հետ համեմատած: Դրա համար վաղ ցանքսերը ազատվում են ժանգի ուժեղ վնասումից:

Իսկ տերևային ժանգն ավելի ուժեղ է զարգանում վաղացան աշնանացանքսերի վրա, վորովհետև նրանց վրա նստում են դեռ կենսունակ ամառային սաղմիկներ բերքի մնացորդներից ու թափած հատիկներից: Բայց քանի վոր մեր յերկրամասում ամենափաստակարր հանդիսանում է ցորենի ցողնածանգը, ապա վաղ կատարված ցանքսերը հանդիսանում են ժանգի դեմ պայքարելու հիմնական միջոցը:

Ժանգի վնասը պակասեցնելու ամենաազդեցիկ և շահավետ միջոցը հանդիսանում է ժանգատուկուն բույսեր մտցնելը: Գոյութիւն չունեն հացբույսերի այնպիսի տեսակներ, վորոնք տուկուն լինեն ժանգի բոլոր տեսակներին և միաժամանակ ունենան լավ հատուկութիւններ ու բարձր բերք տան: Որինակ, մեր յերկ-

քամասում տերևային թուխ ժանգին դիմանում է հացաբույսի «Զարյա» կոչված տեսակը (Նեմերչանսկի փորձակայանում), սակայն այդ տեսակը պակաս բերք է տալիս և իր վորակով զիջում է մյուս շատ տեսակներին: Կան տերևային թուխ ժանգին դիմացող տեսակներ, բայց նրանք ուժեղ կերպով վնասվում են ցողնային ժանգից:

Այդպես, Ազով-Սևծովյան յերկրամասում գարնանացան ցորենի ամուր տեսակները դիմանում են թուխ ժանգին, բայց վնասվում են ցողնային ժանգից: Նույն բանը կարելի չէ ասել մեր յերկրամասի աշնանացանի տեսակների մասին—«ուկրայինկան», «կոռպերատորկան», «գոստրիանումն» իրենց բարձր հատկություններով հանդերձ ուժեղ կերպով վնասվում են ցողնային ժանգից: Այդ բոլորից յերևում է, վոր ժանգի բոլոր տեսակներին դիմացող հացաբույսեր գոյություն չունեն մեր յերկրամասում:

Վերջին տարիներում Սելեկցիոն կենտրոնը (բույսերի տեսակներն ազնվացնող կազմակերպությունը) ստացել է ցողնի ժանգին դիմացող տեսակներ, բայց ինկատի ունենալով նրանց հատիկների սակավությունը և այդ տեսակների մյուս հատկությունների անբավարար ուսումնասիրությունը, նրանք դեռ չեն կարող մասսայականացվել: Այդպիսով ժանգատոկուն տեսակների բացակայությունն Ազով-Սևծովյան և Հյուսիսային Կովկասի յերկրամասերում չի կարող լրիվ չափով վոչնչացնել ժանգի պատճառած վնասը: Ներկայումս մակաբույծերի դեմ պայքարելու համար մենք պետք է ոգտագործենք ագրոտեխնիկական և կազմակերպչական—տնտեսական միջոցառումներ:

Ագրոտեխնիկական միջոցառումներն արդեն ցույց են տված, մնում է թվել հատուկ միջոցառումները:

վորոնց մեջ է մտնում ծորենու և մամխու վոչնչացումը, քանի վոր նրանք հանդիսանում են ցողնային և թագանման ժանգը ցանքսերի վրա տարածող միակ և հիմնական թփերը:

Թփուտները վոչնչացնելու համար գոյություն ունեն յերեք մեթոդներ—մեխանիկական, քիմիական և համադրական (կոմբինացիոն):

Մեխանիկական մեթոդն այն է, վոր թուփն արմատահան է արվում իր բոլոր յերկրորդական արմատներով միասին: Արմատահանման ժամանակ պետք է հիմնովին հեռացնել բոլոր արմատները վոչ պակաս, քան 50 սանտիմետր խորությունը, հակառակ դեպքում, կարող են նոր ծիլեր բուսնել: Այդ միջոցը պահանջում է հատուկ ջանք և շատ աշխատանք:

Քիմիական մեթոդն այն է, վոր թփի տակը լըցնում են զանազան քիմիական բաղադրություններ, վորոնք ծծվելով հողի շերտում, ջրի հետ միասին արմատների միջով թափանցում են բույսի մեջ և սպանում նրան: Իր ներգործությամբ քիմիական մեթոդն ամենաազդեցիկն է: Թփերի վոչնչացման համար գործածվող քիմիական նյութերից լավագույններն իրենց գործածությունը պարզությունը և ներգործությամբ հանդիսանում են սովորական աղը* և միշյակաթթու նատրին: Այդ քիմիական նյութերի ազդեցիկ և արագ ներգործությունը կախված է թփի մեծությունից, վորը խտորեն պետք է հաշվի առնել նրանց վոչնչացման ժամանակ:

Բույսերի պաշտպանությունը Ազով-Սևծովյան ինստիտուտի կատարած փորձերը ծորենու և մամխու

* Աղելի եփան լինելու համար կարելի չէ ժանգի դեմ պայքարել այնպես կոչված քարաղի միջոցով:

Թփերի վոչնչացման վերաբերյալ թույլ են տալիս անել հետևյալ յեղրակացութիւնները.

Փոքեմու համար

Թփի ցողունն արմատի մօտից ընդգրկելիս	Պետք է մտցնել քիմիական բաղադրութիւններ		Փանթութիւն
	Քարաղ	Միշյակաթըթ՝ վային նատրի	
Մինչև 10 սանտիմետր (4 սանտիմետր տրամագծով)	2 կիլոգրամ	150—200 գ.	Յեթն ցողունի ընդգրկումը 30 սանտիմետրից ավել չեն, ապա կարելի չէ մտցնել 6 կիլոգրամ արդ. իսկ 30-էն բարձր, 8—10 կգ
10—20 սանտիմետր (4—7 սանտիմետր տրամագծով)	4 կիլոգրամ	400 գ.	
20 սանտիմետրից ավելի	6—8—10 կգ.	500—600 գ.	

Լուծողական մամխու համար

Թփի ցողունն արմատի մօտից ընդգրկելիս	Պետք է մտցնել քիմիական բաղադրութիւններ		Փանթութիւն
	Քարաղ	Միշյակաթըթ՝ վային նատրի	
Մինչև 10 սանտիմետր (4 սանտիմետր տրամագծով)	2 կիլոգրամ	100 գրամ	
10—20 սանտիմետր (մինչև 7 սանտիմետր տրամագծով)	6 »	240 »	
20 սանտիմետրից ավել (տրամագիծը 7 սանտիմետրից ավելի)	8—10 »	300—400 »	

Քիմիական բաղադրութիւնների քանակի աղյուսակից յերևում է, վոր ծորենին վոչնչացնելու համար լավագույն քիմիական բաղադրութիւնը հանդիսանում է աղը, իսկ մամխու համար միշյակաթթու նատրին:

Յեթն վոչնչացման յենթակա թփերն աճում են այգիներում և պողատու ծառերից գտնվում են յերկու մետր հեռավորութեան վրա, իսկ անտառում արժեքավոր ծառերից կես մետրի վրա, ապա քիմիական մեթոդն այդ զեպքում պետք է փոխարինել մեխանիկական մեթոդով:

Թփերի դեմ քիմիական պայքար տանելու լավագույն ժամկետը պետք է համարել աշունը և գարունը ծորենու և մամխու բողբոջներն ուռչելու ժամանակ, մինչև նրանց վրա տերևներ յերևալը, քանի վոր տերևներ յերևալու հետ միասին նրանց վրա հայտնվում է և ժանգը, վորը կարող է վարակել ցանքերը: Միջին հաշվով թփերի հիմնական մասսան վոչնչանում է քիմիական բաղադրութիւնները թփերի տակը մըտցնելուց 30 օր հետո:

Քիմիական բաղադրութիւնը լցնում են հավասարաչափ կերպով թփի տակը 10—15 սանտիմետր շառավիղով: Աղը կամ միշյակաթթու նատրին շաղ տալուց հետո նրանց վրա հող են ածում, վորպեսզի կենդանիները չթունավորվեն:

Համադրական (կամբինացիոն) մեքող: Այդ մեթոդն այն է, վոր սկզբում կտրում են թփի բոլոր ցողունները, այնուհետև նրա հիմքի շուրջը լցնում են քիմիական բաղադրութիւններ, նույն ձևով, ինչ վոր քիմիական մեթոդի ժամանակ, բայց ավելի քիչ քանակութեամբ:

Թփի ցողունն արմատի մտից ընդգրկելիս	Պտօր ե մտցնել քիմիական բաղադրութիւններ		Ծանօթութիւն
	Քարազ	Մելչակաթթու նատրի	
Մինչև 10 սանտիմետր (4 սանտիմետր տրամագծով)	1	կիլոգրամ	25—50 գրամ
Մինչև 20 սանտիմետր (մինչև 7 սանտիմետր տրամագծով)	3	»	50—100 »
20 սանտիմետրից ավել (7 սանտիմետրից ավել տրամագծով	4	»	150—200 »

Բոլոր մեթոդներէից ամենաարդյունավետը հանդիսանում է քիմիականը, իսկ ամենապակաս արդյունավետը մեխանիկական մեթոդը:

ԻՆՉՊԵՍ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊԵԼ ԾՈՐԵՆՈՒ ՅԵՎ ՄԱՄԽՈՒ ԹՓԵՐՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐԵԼՈՒ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԸ

Ինչպես մենք վերևում ցույց տվինք ծորենու և մամխու թփերի հիմնական մասսան պետք է վոչնչացնել աշնանը կամ վաղ գարնանը մինչև տերևների յերևալը: Իրա համար նախ և առաջ անհրաժեշտ է հաշվի առնել թփերի ընդհանուր քանակը, վորոնք գտնվում են ընկաված վայրերում և յենթակա յեն վոչնչացման: Այդ բանը հայտաբերվում է թփուտներն ուսումնասիրելով ցանքսերի մեջ ընկած բաց տեղերում, այգիներում, ոգտապործման յենթակա անտառային վայրերում, անտառների ծայրերում և տնկարաններում:

Այդ թփերը հայտաբերելու աշխատանքները ճիշտ տանելու համար բոլոր տվյալները գրի յենն առնում հատուկ հաշվառման տոմսի վրա հետևյալ ձևով:

Տեղը (գետափին ցանքերի մեջ, ճանապարհների կողքին և այլն)	Տնտեսութիւնն անունը	Թփի տնունը	Թփերի քանակը			Ծանօթութիւն
			Բաց տեղերում	Մատուցողի ծայրին	Մատուցողի խորքում մինչև 150 մետր	
Հաշվառումը կատարողի ստորագրութիւնը						

Բոլոր թփերը հայտաբերելուց հետո անհրաժեշտ է իսկույն անցնել նրանց վոչնչացմանը: Պետք է մատնանշել, վոր թփերի վոչնչացումը պետք է կատարվի ամբողջ ռայոնում, վորովհետև նրա վոչնչացումն առանձին տեղերում կարող է գերոյի հավասարեցնել կատարած աշխատանքը, այն է գարնանային սաղմիկները, վորոնք գոյացել են վոչնչացված թփերի վրա, կարող են հացաբույսերի ցանքսը վարակել ժանգով և այդ վարակված բույսերը հետագայում կլինեն ամառային սաղմիկների տարածման աղբյուր մյուս ցանքսերի համար:

Թե թփերի ուսումնասիրութիւնն և թե նրանց վոչնչացման գործին պետք է ներգրավել ամբողջ հասարակութիւնը (կոմյերիտմիութիւնը, պիոներները, դպրոցականները և այլն), իսկ պարտադիր կարգով ռայոնական հողբաժինները, ռայոնական անտառային տնօրէնութիւնները: Թփերի հայտաբերման, ինչպես և վոչնչացման ղեկավարութիւնն ու հսկողու-

Թյունը պետք է կենտրոնացնել մի կազմակերպության ձեռքը:

Թփերը վոչնչացնելու ժամանակ պետք է նրանց քանակը մտցնել հաշվառման տոմսում, վորը նույն ձևն ունի, ինչ վոր վերևում բերվածը, բայց պետք է ցույց տալ վոչնչացման մեթոդը (քիմիական, համադրական կամ մեխանիկական): Այդպիսի տոմսը հանդիսանում է հսկողություն ձեռնարկած միջոցների հաշվառման և այդ միջոցների լրիվ կատարման համար:

Թփերը վոչնչացնելիս պետք է նկատի ունենալ, վոր յերկու տեսակ մամխի գոյությունն ունի. լուծողական մամխի և փխրուն մամխի: Իսկ վարսակը թագանման ժանգով վարակողը հանդիսանում է միայն լուծողական մամխին, զրա համար ել անհրաժեշտ է վոչնչացնել միայն այդ թուփը: Մեր յերկրամասում 1933 թվին յեղել են դեպքեր, յերբ լուծողական մամխու փոխարեն վոչնչացրել են փխրուն մամխին: Դրա համար ել ներքևում տրվում է այդ յերկու տեսակների համառոտ նկարագրությունը:

Լուծողական մամխի (նրան ասում են նաև եպոստեր կամ փուշ) մի թուփ է 3—4 մետր, յերբեմն ել մինչև 8 մետր բարձրությամբ: Նրա կեղևը թուխ գորշագույն է, մատղաշ ճյուղերի վրա վողորկ, իսկ ծեր ճյուղերի վրա անողորկ: Կողքի ճյուղերը վերջանում են փշերով: Տերևները դասավորված են հաջորդական, յերբեմն ել իրար հանդիման են գրտնվում և ձվաձև են, ծայրերը մանր ստամալոր: Ֆուրքանչյուր տերև ունի 3—4 գույզ կողքի շիղեր, վորոնք աղեղաձև թեքված են դեպի տերևի ծայրը: Ծաղիկները դեղնականաչավուն են: Պտուղը սև գույնի յե սիսեռի մեծությամբ 4 կարծր կտերով:

Փխուռն մամխին մի թուփ է 4—5 մետր բարձրությամբ յերբեմն ծառի տեսք է ընդունում: Կեղևը թուխ գորշագույն է սպիտակ բծերով: Կողքի ճյուղերը փշեր չունեն: Մատղաշ ճյուղերը թուխ կարմրավուն են, յերկարավուն վոսպիկներով, իսկ հետո գորշանում են: Տերևները դասավորված են հաջորդական ամբողջական յեզրերով, յերկարավուն ձվաձև, սուր ծայրով: Ծաղիկները սպիտակ են, մանր: Պտուղներն սկզբում կարմիր են, իսկ հետո սևանում են:

Հատուկ ուշադրություն պետք է դարձնել թեթիփերի հայտաբերմանը և թե վոչնչացմանն Ազով-Սև ծովյան յերկրամասում, վորն այդ ուղղությամբ մեծ ճեղքվածքներ ունի, վորտեղ վոչ միայն չեն սկսել թփերի վոչնչացումը, այլև մինչև այժմ ռայոնների մեծամասնությունը չի հայտաբերել ծորենու և մամխու առկայությունը և տարածվածության խտությունը: Միայն լայն հասարակության մասնակցությամբ, վորը պետք է այդ աշխատանքները նախաձեռնի ու կազմակերպի, հնարավոր է ձեռնարկվող միջոցները կատարել ավելի կարճ ժամկետերում և ազատել ցանքսերը ժանգի տված վնասից:

Պայխարի փմիական միջոցները: Այդ միջոցների դեպքում բույսերը մշակում են փոշավոր թույներով կամ թույների լուծույթով, կանխելու համար ժանգի սունկի ուժեղ զարգացումը նրանց վրա: Ամենից լրիվ ուսումնասիրված է ցանքսերը ծծմբափոշիով շաղ տալու պայքարի ձևը ժանգի դեմ: Ամերիկայի Միացյալ Նահանգների տվյալների համաձայն ծծմբափոշիով սրսկելը բարձրացնում է բերքատվությունը 2—3 անգամ չսրսկված ցանքսերի համեմատությամբ, իսկ մեր տվյալներով 40—50 տոկոս և ավելի: Դրական արդյունքներ ստանալու համար ցանք-

ԸՆԿ. ԸՆԹԵՐՅՈՂ.

Հայսնեցեմ ձեռ կարծիք այս գրքի մասին
նեհեվյալ հասցեով.

Г. Ростов-Дон, Буденовский 30,
Азово-Черноморское Краевое Книго-
издательство, армянская секция

Նամակները կարելի յե ուղարկել առանց
նամակադրումի:

« Ազգային գրադարան



NL0287403

ԳԻՆԸ
Цена 25 400.
коп.

17860
ЦЗ08

На армянском языке

Р. И. КИКОИНА

**РЖАВЧИНА ХЛЕБОВ
И МЕРЫ БОРЬБЫ С НЕЮ**

**АЗОВО - ЧЕРНОМОРСКОЕ
КРАЕВОЕ КНИГОИЗДАТЕЛЬСТВО**

Ростов н-Д., Буденновский пр., № 30-

Չ Բ Ո Պ Մ Է Ե Ս Տ Ը
Ռոստով-Դոն, Մոսկովսկայա, № 30
ԳՐԱԿԵՆՏՐՈՆ (ԿՆԻԳՈՑԵՆՏՐ)