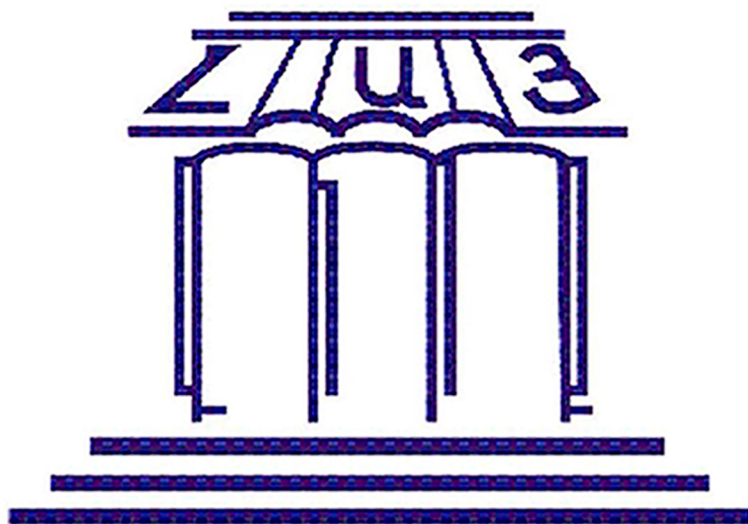




Հայկական գիտահետազոտական հանգույց
Armenian Research & Academic Repository



Սույն աշխատանքն արտոնագրված է «Ստեղծագործական համայնքներ
ոչ առևտրային իրավասություն 3.0» արտոնագրով

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial
3.0 Unported (CC BY-NC 3.0) license.

Դու կարող ես.

պատճենել և տարածել նյութը ցանկացած ձևաչափով կամ կրիչով
ձևափոխել կամ օգտագործել առկա նյութը ստեղծելու համար նորը

You are free to:

Share — copy and redistribute the material in any medium or format

Adapt — remix, transform, and build upon the material

632-3

4-14

29 AUG 2011

04 AUG 2010

(Արտատպւած է.Ա.Խ.Հ. Կիւմ. Համալսարանի Գիտական Տեղեկագրի N 1-ից)

Պ. ԲԱՆԱՆԹԱՐՅԱՆ

ԲԱՄԲԱԿԵՆՈՒ ՅԵՐԿՈՒ ՆՈՐ ԲԱԿՏԵՐԻՈՂՆԵՐ ՀԱՅԱՍՏԱՆՈՒՄ

1924 թվականի վեդեապիտն շրջանում Հայաստանում բամբակենու վրա նկատվելին յերկու նոր բակտերիոզներ, մեկը մատուցող ծիլերի արմատների վրա, իսկ մյուսը արդեն զարգացած, ծաղիկներով և կնգուղներով ծածկված թփերի վրա:

Հիվանդութիւններէջ մանուկանց յերկրորդը վերջանում և վարակված բույսերի հորանալով, այնպես վար, այդ հիվանդութիւններին տարածվելու վեպրում բամբակադարձութիւնը կարող և մեծ փրաններ կրել:

I. ԾԻԼԵՐԻ ԲԱԿՏԵՐԻՈՂԸ

(ստամոսների փրախ)

Այս հիվանդութիւնը յերկու յեկում 1924 թ. մայիսին և բամբակա-նին արագ կերպով տարածվեց մանուկանց նշմիածնի, Դամարլուչի և Յե-րկանի շրջաններում, վերապ վարող դաշտերի 30 ասկտը վարակված եր-բայց վորովհետեւ Հայաստանում բամբակը շատ խիտ են պանում և ապա-ամապա ընթացքում ավելորդ թփերը հանում և աչգովիսով դաշտերը նոս-րացնում, այդ հիվանդութիւնը 1924 թ. առանձին փետ հասցնել չկար-ողացով, թեև նշմիածնի շրջանում վարող դաշտեր բամբականին տուժեցին, մա-նուկանց նոսր պանվածները: Սույն 1925 թ. մայիսի վերջին այս հիվան-դութիւնը նորից յերկու յեկում և այս անգամ արդեն ավելի մեծ չափերով, քան թե անցյալ տարի: Ար. Հայրամբակեովի Յերկանի սերմնարուծարա-նում անցյալ տարի այս հիվանդութիւնը բոլորովին չէր նկատվում, մինչ-դեռ այս տարի բամբականին լայն չափերով վարակված եր, բայց փետ-նոյնպէս աննկատելի մնաց:

Հիվանդութեան նկարագիրը. Հիվանդ բույսերը սկզբնական շրջանում աչքի յեն ընկնում իրենց թույլ կազմվածքով և կախ ընկած տերեւներով, վա-

27807

809 3608

յունք հետզհետե թառամում են առանց դույնը փոխելու և մի քանի օրից հետո մեծ մասամբ բոլորովին չորանում: Հիվանդ բույսերի արմատները արմատավոր մաս սովորականից մի փոքր ավելի հաստ են լինում (վոչ բույսեր վրա), արմատը լինում և չոր, մաշկը փխրուն և սև գույնով:

Հիվանդությունը յուր արտաքին տեսքով հիշեցնում և բամբակի աճահակնոց կոչված հիվանդությունը, վոր առաջանում և *Glomerella gossypii* *)-ի միջոցով: Բայց մանրամասն միկրոսկոպիական ուսումնասիրությունը ստանկի թելիկների (*Mycel*) վոչ մի հետք չերևան չի բերում, այլ ընդհանրապես, արդեն կիսաքայքայված մաշկի ըջիջները լիքն են բակտերիաներով և այդպիսի հիվանդ արմատներից պատրաստած պրեպարատներում նկատվում են անհամար արագորեն շարժվող բակտերիաներ:

Վարովհեստ բամբակի մշակությունը Հայաստանում վերջին տարիների անցուղարձի հետևանքով բոլորովին վոչնչացել էր և նրա մշակություն վերականգնումը միայն 1922 թվականից և սկսվում, և քրակահուծյան մեջ Հայաստանի բամբակի հիվանդությունների մասին վոչ մի տեղեկություն չկա, ինչ չհաջողվեց վերջին թիվ այդ հիվանդությունը 1924 թ. առաջին անգամից և յերևան գալիս, թե առաջ էլ և գոյություն ունեցել, թեև ըստ բամբակացանների տեղեկություն հին ժամանակները նման հիվանդություն չեր նկատվել:

Հիվանդություն առաջացնող բակտերիաները մեկուսացնելու և նրանցից մաքուր կուլտուրա ստանալու համար հիվանդ արմատները 95 աստիճանով լվանալուց հետո ստերիլ ապակյա սանդի մեջ ջարդելի և սառցված շիթից մի փոքր ցանցից մասջրի ապար-ապարի մեջ Պետրիի անոթներում: 2-3 օրից հետո 20°C ասակ Պետրիի անոթներում աճեցին բազմաթիվ կոլոնիաներ, վորոնց մեծ մասը զեղին և փոքր մասը կանաչ գույն ունեցին: Այդ կոլոնիաներից բազմաթիվ շտամներ մեկուսացնելուց և մաքուր կուլտուրաներ պատրաստելուց հետո, զբանցով առողջ բույսերի վարակման փորձեր արի:

Փորձերի համար գործ աճեցի Հայաստանում մշակվող բամբակի հետևյալ տեսակները. ա) Կինդ, բ) Նավրոցկիյ և գ) Ռուսսկա (վերջին յերկու տեսակի սերմերը անցյալ տարի առաջին անգամ ստացված էին Ռուս-քեստանից): Սերմերի մի մասը ստերիլ էր, մյուսը՝ վոչ (ստերիլիզացիան կատարված էր 1 աստիճան քրով):

Յերեք շարաթվան ծիլերի վարակումը կատարված էր թե արմատավոր վիրավորելով և վերքի մեջ բակտերիաներ մացնելով և թե առանց բույսը վիրավորելու, հողը վարակելով մասջրի կուլտուրայով: Յուրաքանչյուր փորձի համար վերցրված էր վեց բույս կավի անոթներում:

Յերեք շարաթից հետո վարակված բույսերի մի խոշոր մասը հիվանդացավ, իսկ ստուգման համար չվարակված բույսերը բոլորն էլ մնացին առողջ:

*) W. W. Gilbert: Cotton diseases and their control.

	Վարակված	Կ ի ն Գ		Նավրոցկիյ		Ռուսսկա	
		Ստերիլ սերմերից	Վոչ ստերիլ ս.	Ստերիլ սերմերից	Վոչ ստերիլ ս.	Ստերիլ սերմերից	Վոչ ստերիլ ս.
Բակտ. № 1	Բույսը	—	—	—	—	—	—
	Հողը	—	—	—	—	—	—
Բակտ. № 2	Բույսը	+	+	+	+	+	+
	Հողը	+	+	+	+	+	+
Բակտ. № 4 (Bact. fluorescens)	Բույսը	—	—	—	—	—	—
	Հողը	—	—	—	—	—	—
Բակտ. № 5	Բույսը	+	+	+	+	+	+
	Հողը	+	+	+	+	+	+
Բակտ. № 6	Բույսը	+	+	+	+	+	+
	Հողը	+	+	+	+	+	+
Բակտ. № 7	Բույսը	—	—	—	—	—	—
	Հողը	—	—	—	—	—	—
Բակտ. № 9	Բույսը	+	+	+	+	+	+
	Հողը	+	+	+	+	+	+

Վերը բերված տախտակից յերևում և, վոր հիվանդացան միմիայն այն բույսերը, վորոնք վարակված էին կանաչ բակտերիաներով (*Bact. fluorescens*) և № № 1 և 7 զեղին բակտերիաներով, ուրիշ խոսքով այդ բակտերիաները սովորական սապրոֆիտներ են, ուստի և նրանց վրա այլևս վոչ մի ուշադրություն չգարձրվեց:

Մյուս չորս զեղին կոլոնիաներով աճող բակտերիաներով վարակված բույսերը համարյա բոլորն էլ հիվանդացան և այն էլ թե անմիջապես վարակվածները (վիրավորման միջոցով) և թե այն բույսերը, վորոնց տակի հողն էր վարակված:

Այս փորձերից պարզվեց, վոր նախ սերմերի ստերիլիզացիան հետևյալները վրա վոչ մի ազդեցություն չունեցավ, այսինքն հիվանդացան հավասարապես թե ստերիլիզացիայի յենթարկված և թե չենթարկված սերմերից ծված բույսերը: Յերկրորդ՝ ծիլերի վիրավորելը նույնպես վոչ մի նշանակություն չունի, վորովհետև հիվանդանում են թե վիրավորած և թե չվիրավորած բույսերը:

(IV)

Հայաստանի Ս. Խ. Հ. ՊԵՏ. Համալսարանի գիտական ճեղքագիր

Ինչ վերաբերում է բամբակի տեսակներին, այստեղ նախընտրվում է համեմատաբար մեծ տարբերություններ: Մինչդեռ կինդը ամբողջովին վարակվում է, նավթոցկիչ տեսակից վարակվում է միայն 50 տոկոսը, իսկ Ռուսակից 30 տոկոսը:

Հիվանդությունն առաջացնող բոլոր չորս բակտերիաներն էլ պատկանում են միևնույն տեսակին, վորը հետևյալ մորֆոլոգիական և ֆիզիոլոգիական հատկություններն ունի:

Ձեզը լեզվ մեծությամբ. կարճ ձողիկներ, կլոր ծայրերով 1.25—2.5 միկրոն լարված և 0.5—0.7 միկրոն լայն:

Շարժվում է բազմաթիվ, պետիտիկա պատվորված մարակներով:

Ներկվում է բոլոր սովորական ներկերով, Գրամով չի ներկվում:

Սպորներ չի առաջացնում:

Սառչի մեղատիպի վրա (Պետրիի անոթներում) 3 օրից հետո 20°C. 1-1.5 mm մեծությամբ, կլոր բաց դեղնագույն, մի քիչ բարձր կոլոնիաներ հարթ չկրկնելով, մեղատիպի խորքի կոլոնիաները 0.5 mm, սպիտակ գորշագույն: **Միկրոսկոպի** տակ, կլոր գորշագույն, անթափանցիկ կոլոնիաներ, վորոնց յնքերքի մասն ավելի մուգ գույն ունի, խորքի կոլոնիաները ավելի թափանցիկ լին քան թե մակերևույթինը, գույնը դեղնավուն: Մի քանի օրից հետո կոլոնիաների գույնը բոլորովին դեղնում է:

Սառչի մեղատիպի (փորձանոթի մեջ) 24 ժամից հետո 20°C. սպիտակ գորշագույն, բավականին մեծ կոլոնիա մեղատիպի սյունի վրա, բակտերիաները աճում են նաև վարակման գծի ամբողջ չերկարությամբ: Փեղատիկի ներքի մասում գաղի բշտիկներ: 10—12 օրից հետո մեղատիպն սկսում է դանդաղ կերպով լուծվել: Բակտերիաները ինտենսիվ դեղին գույն են ստանում:

Սառչի ագար-ագար (Պետրիի անոթի մեջ) սպիտակ կլոր կոլոնիաներ, փայլուն մակերևույթով, շրջապատված գորշագույն ողակով: Սորքի կոլոնիաները ավելի փոքր են, կլոր, գորշ-սպիտակագույն: **Միկրոսկոպի տակ.** կլոր կոլոնիաներ, անթափանցիկ մուգ կենտրոնով, նուրբ հատիկային ստրուկտուրայով:

Սառչի ագար-ագար (փորձանոթում, թեք մակարդակի վրա). 24 ժամից հետո 20°C վարակման գծի ամբողջ չերկարությամբ բակտերիաները աճում են գորշագույն սպիտակ գույնով: Կոնգլոմերատի ջուրը պղտոր է: Լորձնանման բակտերիաների մասսան հոսում է դեպի ցած: Մի քանի օրից հետո գույնը դեղնում է:

Սառչուր (Bouillon) 24 ժամից հետո թեթև պղտորում առանց նստվածքի և թաղանթի: 3 օրից հետո պղտորությունը ուժեղանում է և մասջրի մեջ լողում են սպիտակ փաթիլներ, վորոնք նստելով առկա աղիս են սպիտակ նստվածք:

Կար. 14 օրից հետո կաթը մակարդվում է և դանդաղ կերպով պեղ-տոնիդացվալի չենթարկվում:

Կարսոֆիլի վրա աճում է բավականին արագ և մուգ դեղին գույնով:

(V)

Համբակեցու լերկու հոր բակտերիոգեն Հայաստանում Պ. Քալանթարյանի

Ինքու առաջացնում է.

Գազ առաջացնում է խաղողի շաքարից, չեղեղնաշաքարից և մաննիտից: Գազ չի առաջացնում կաթնաշաքարից և գլիցերինից:

Ինչպես յերևում է վերը բերված համառոտ նկարագրությունից, այս բակտերիաները պատկանում են Burri-ի և Duggeli-ի նկարագրած Bact. herbicola aureum-ի գրուպային, վորոնք՝ ըստ այդ հեղինակների՝ շատ տարածված են բույսերի սերմերի և ծիլերի վրա: Այս բակտերիան շատ մոտ է նաև պոմիդորի պարազիտ Phytobacter lycopersicum Groenewege-ին, բայց այնքան է տարբերվում թե մեկից և թե մյուսից, վոր պեռք է դիտել վորպես առանձին տեսակ, ուստի նրան արվում է Bacterium erivanense n. sp. անունը:

Bact. erivanense-ն, ամենայն հավանականությամբ պատկանում է ալպես կոչված թույլ որդանիզմների պարազիտների շարքին (Schwächeparasit) և սովորաբար բամբակի ծիլերի վրա ապրում է վորպես սաղրոֆիտ: Յեթև ինչ ինչ պատճառով բամբակը թույլ է լինում կամ վատ է աճում, այդ դեպքում բակտերիաները փոխում են իրենց կենցաղի ձևը և վարակելով՝ նրանց հիվանդացնում: Այս վերջին յենթադրությունը ապացուցվում է բամբակի ցանքների այս 1925 թ. գրովյամբ: Բանն այն է, վոր թե անցյալ տարի և թե այս տարի բամբակի սերմերը լավ տեսակի չէին (անցյալ տարվա սերմերը Թուրքեստանից էին ստացվել, իսկ այս տարվանը մասամբ մեր գործարաններից և մասամբ էլ Գանձակից, և վորովհետև անցյալ տարվա բամբակի սերմերը լավ տեսակի չէին, 1000 հատի քաշը հավասար էր 75—80 գրամին, իսկ ծլունակությունը 50—70 %, ուստի այս տարվա ծիլերն ևս թույլ էին և հեշտությամբ վարակվեցին այդ սաղրոֆիտ կյանք վարող բակտերիայով. իրոք 1925 թ. բամբակները ավելի մեծ չափերով էին վարակվել քան 1924 թ.):

Այստեղից էլ բխում են այս հիվանդության դեմ կռիվում միջոցները, վորի առաջին և գլխավոր պայմանը լավորակ սերմեր ցանելն է, ապա հողը լավ մշակելն ու բույսերը լավ խնամելը: Կռիվում ուրիշ միջոցներ չկան, վորովհետև այդ բակտերիաները ապրում են հողում, բույսերի ծիլերի վրա և ակտիվ կերպով վարակում են բույսերը, ուրեմն նրանց դեմ հաջող կռիվում համար պեռք է մշակել ուժեղ բույսեր:

II. ԶԱՐԳԱՅԱԾ ԹՓԵՐԻ ԲԱԿՏԵՐԻՈԶ

Այս հիվանդության առաջին անգամ պատահեց 1924 թ. ոգոստոսի վերջին Դամարույի շրջանում, վորտեղ վորոշ դաշտերում արդեն բավականին տարածված էր, մասնավորապես Բեյլաք-Վեդիի մոտի գյուղերում: Նույն թվի սեպտեմբերի սկզբներին դիտեցի այդ հիվանդությունը նաև Դուրգուդուլու շրջանում, վորտեղ ավելի քիչ էր տարածված, քան թե առաջին շրջանում: 1925 թ. այս հիվանդությունը արդեն շատ ավելի մեծ չափեր և բնորոշ էր և արան կարելի է հանդիպել համարյա ամեն տեղ, գլխավորապես խոնավ հողերում և այնպիսի տեղերում, վորտեղ բամբակները շատ են ջրվում:

Հիվանդությունը և նրա բնույթը. Ինչպես վերն առաջի, այս հիվանդությունը վարակվում են ուժեղ ծաղիկներով և կնգուղներով ծածկված թփերը, վորոնք անպայման չորանում են: Հիվանդությունը կայանում է նրանում, վոր բամբակի տերեւների ջրերի մեջ գտնվող մասերը զննում են և մի քանի օրից հետո սկսում են չորանալ, վորի հետևանքով տերեւը մասամբ կծկվում է: 10—15 օրվա ընթացքում բոլոր տերեւները չորանում են և թափվում ու թուփը չորանում է:

Հիվանդ բույսերը մանրամասն դիտելու ժամանակ վոչ ցողունների և վոչ էլ արմատների ու կնգուղների վրա վոչ մի վերք կամ այլ վնասվածքներ չեն նկատվում:

Ցողունը մեջտեղից կտրելու դեպքում միայն կտրելի չի տեսնել, վոր ջրատար անոթները գորշագույն սև տեսք ունեն և այդ փոփոխությունը սկսվում է ցողունի միջուկից և հետզհետե տարածվում է դեպի դրսի մասերը մինչև կեղև. կեղևը ինքը վոչ մի փոփոխություն չենթարկվում: Անոթների այդ սկսվածքը սկսվում է արմատավրի մոտերքը և հետզհետե տարածվում է թե դեպի ցողունը և թե դեպի արմատները և հասնում է մինչև գագաթը, անցնելով նաև բոլոր ճյուղերին: Միմիայն տերեւների կոճերի անոթներն են մնում անփոփոխ:

Աձելիով պատրաստած պրեպարատների միկրոսկոպիական քննությամբ ցույց է տալիս բջիջների մեջ բակտերիաների նման մարմիններ, վորոնք սակայն բոլորովին անշարժ են: Ստանկերի թելիկներ (mycel) բոլորովին չեն նկատվում:

Թե ցողուններից և թե արմատներից տեսպոկի հանված կտրոնները ստերիլ ջրում սանդի մեջ ջարդելուց հետո մաջրի ազար-ազարի վրա մի քանի անգամ աերուր և անաերոբ պայմաններում ցանկուր փորձերը մնացին անհետանք, վոչ մի կոլոնիա չաճեց:

Միաժամանակ պատրաստեցի կարտոֆիլի ազար-ազար բաց Toubenhans*)-ի և Պետրիի անոթներում ցանցի սրա վրա: 5 օրից հետո այստեղ բուսան բազմաթիվ կոլոնիաներ, վորոնք բաց յերևույթին միևնույն տեսակին էին պատկանում, այսինքն մաքուր կուլտուրա չեր: Այս փորձը կրկնվեց մի քանի անգամ տարբեր վայրերից վերցրված հիվանդ բույսերի հետ և միշտ միևնույն հետևանքով:

Այստեղից մեկուսացրի 7 շտամ, վորոնց միկրոսկոպիական և ֆիզիո-

*) 500 գր. մաքրած կարտոֆիլի մանրացնում են յեվ 500 խոր. սանտ. ջրի մեջ տաքացնում են 70°C տակ մի ժամ: Քամում են բաթանի միջով յեվ ծավալը հասցնում նորից 500 խոր. սանտ. 15 գր. ազար-ազար լուծում են 500 խոր. սանտ. ջրի մեջ: Յերկու նյութերը խառնում միմյանց, ավելացնում յերկու ձվի սպիտակուց յեվ տաքացնում ավտոկլավում 2—3 ժամ, բամեկ բամբակի միջով: Shu Delavare College, Agricultural Experiment. station Bulletin 91.

լոգիական ուսումնասիրությունը ցույց տվեց, վոր նրանք իրոք բոլորն էլ մի տեսակի չեն պատկանում:

Վորովհետե այդ ժամանակ արդեն վեդետացիոն շրջանը անցել էր, ուստի անհնար էր առողջ բույսերի վարակման փորձեր կատարել:

Այն հանգամանքը, վոր ուսումնասիրված բոլոր թփերից մեկուսացված և միևնույն բակտերիան, ցույց է տալիս, վոր հիվանդությունը պատճառը հենց այդ բակտերիան է:

Նույնն են ցույց տալիս նաև բամբակաբույժների դիտողությունները, ըստ վորում այդ հիվանդությունը վաղուց է նկատվում Հայաստանում, բայց նա առաջ շատ քիչ էր պատահում և ապա հետզհետե տարածվելով այժմ արդեն բավականին լայնոր չափեր է ընդունել:

Վոր հիվանդությունը բակտերիաներից է առաջանում և վոչ թե հողային ու կլիմայական աննորմալ պայմանների շնորհիվ (ինչպես այլ ընդունում է Sorauer-ը բամբակի հիվանդություններից շատերի համար), յերևում է նախ նրա տարածվելու ձևից և ապա նրանից, վոր այս հիվանդությունը վարակվում են վոչ միայն թույլ բույսերը, այլ նաև զլխավորապես ուժեղ և լավ զարգացած թփերը. յերբեմն հիվանդ բույսերի վրա պատահում է մինչև 60—80 կնգուղներ:

Վարակման փորձերը կատարվում են սույն 1925 թ. վեդետացիոն շրջանում, վորի ժամանակ կտարվի նաև վարակման ճանապարհները և ուրեմն կտրելի կլինի հիվանդությունը դեմ կռվելու միջոցներ մշակելու մասին մասնակ:

Մեկուսացրած բակտերիան ցույց է տալիս հետևյալ մորֆոլոգիական և ֆիզիոլոգիական հատկությունները:

Ձևը և մեծությունը. կարճ ձողիկներ, կլոր ձալքերով 0.8—2.0 միկրոն միջին հաշվով 1.5 միկրոն յերկար և 0.5 միկրոն լայն. բջիջները սովորաբար չուխտ չուխտ են լինում:

Շարժվում է մի մտրակով:

Ապոռներ չի առաջացնում:

Ներկվում է սովորական ներկերով: Բջիջների մեջ նրանց զարգացման բոլոր շրջաններում միշտ նկատվում է մի չներկված վահուղա: Փրամով չի ներկվում:

Կարսոֆիլի ազար-ազար (Պետրիի անոթների մեջ) զորշ-սպիտակագույն, ժայռու, ջրալի կոլոնիաներ 0.5—2.0 mm արամաղծով: Կուլտուրայի համարու ժամանակ կոլոնիայի կենտրոնը մի քիչ բարձրանում է և բաժանվում է շրջապատից մի փոքրիկ փոսիկով: Կենտրոնը ժամանակի ընթացքում դանում է չազանակապույն: Աճում է շատ դանդաղ: **Միկրոսկոպի** առկա չազանակապույն, նուրբ հատիկային սարուկաուրայով. կենտրոնը բաղկացած է թափանցիկ և անթափանցիկ մասերից, վորոնք զտաւվում են որնամենաի ձևով: Կենտրոնը շրջապատված է թափանցիկ ողակով, վորից հետո գալիս է մի անթափանցիկ ողակ: **Խառքի կոլոնիաներ**

բաց շագանակագույն, նուրբ հատիկային ստրուկտուրայով և անկանոն յեղրերով:

Կարսոֆիլի ագար-ագար (փորձանոթում թեք մակարդակի վրա). բակտերիաները աճում են սպիտակ գույնով վարակման գծի ամբողջ յերկարությամբ կտրված և բաց գույնի յեղրերով: Կոնգլոմատային ջուրը ծածկված և մաշկով և ունի սպիտակ սպունգային նստվածք:

Սկզբում բակտերիաները մասջրի սննդատու միջավայրում չէին աճում, բայց 4 ամիս կարտոֆիլի ագար-ագարի վրա ապրելուց հետո սկսեցին աճել նաև մասջրի վրա, սկզբում գանգաղ, իսկ հետո նույնպես արագությամբ, ինչպես կարտոֆիլի ագար-ագարի վրա:

1925 թվի հունվարին մասջրի սննդատու միջավայրում ցույց ելին տալիս հետևյալ հատկությունները:

Մուսքի ժելատին (Պետրիի տնոթներում, մանր (մատավորապես 0.3 մմ) կլոր, սպիտակ, գորշագույն կոլոնիաներ, փայլուն, բարձրացած: Խոտրի կոլոնիաները ավելի փոքր են, քան թե մակերևույթինը, գույնը գորշագույն: Միկրոսկոպի սակ, կլոր, մուք շագանակագույն, նուրբ հատիկային ստրուկտուրայով և հարթ յեղրերով: Խոտրի կոլոնիաները նույն ձևի, մի քիչ ավելի բաց գույնով: Հասակի կոլոնիաները բոլորովին բաց գույնով և թափանցիկ, յեղրերը կտրված, ձվաձև և կոպիտ ստրուկտուրայով:

Մուսքի ժելատին (փորձանոթում) Հաղթել նշմարելի աճեցողությամբ վարակման գծի յերկարությամբ. ժելատինի վրա քորոցի զլխի մեծությամբ կոլոնիա, սպիտակ, գորշագույն գույնով: Յերկու ամսվա ընթացքում ժելատինը վաղ մի փոփոխությամբ չի յենթարկվում:

Մուսքի ագար ագար (Պետրիի տնոթներում) մանր, կլոր գորշագույն սպիտակ կոլոնիաներ. կենտրոնը բաժանվում և շրջապատից բաց գույնի շերտով: Խոտրի կոլոնիաները փոքրածի, սպիտակագույն: Միկրոսկոպի սակ շագանակագույն նուրբ հատիկային ստրուկտուրայով, թափանցիկ կոլոնիաներ: Խոտրի կոլոնիաների գույնը ավելի մուգ և, անթափանցիկ: Հատակի կոլոնիաները նման են մակերևույթի կոլոնիաներին, բայց ավելի բաց գույն ունեն և թափանցիկ են:

Մուսքի ագար-ագար (փորձանոթի մեջ թեք մակարդակի վրա). թափանցիկ, նեղ թաղանթ վարակման գծի յերկարությամբ, գույնը բաց գորշագույն, յեղրերը նուրբ կտրվածքներով. կոնգլոմատային ջրի մեջ սպունգային փաթիլներ:

Մուսջուր (bouillon): Յերեք օրից հետո մուսջուրը սպասեցվում և հձաճկվում և սպիտակ թաղանթով, վրա կարվում և և բոլոր մասջրի մեջ ու նրստում տակը: 7 օրից հետո սպիտակ սպունգային նստվածք, մուսջուրը նուրբ պարզ:

Կար. 15 օրից հետո կաթը ստանում և բաց դեղին գույն, իսկ 4 շաբաթից հետո ամբողջովին պեպտոնիզացիայի յենթարկվում ու գանձում շիճուկանման հեղուկ, աղքատիկ սպիտակ նստվածքով: 6 շաբաթից հետո ամբողջ հեղուկը պնդանում և: Ռեակցիան հիմքային է:

Կարսոֆիլի վրա շատ վատ և աճում, գույնը մուգ շագանակագույն:
Կարտոֆիլի գույնը չի փոխվում:

Ինդոլ առաջացնում է:

Նիտրատները դեղուկիայի չի յենթարկում:

Գազ չի առաջացնում խաղողի շաքարից, կաթնաշաքարից, յեղեգնաշաքարից, մաննիտից և գլիցերինից:

Վերոլհեռե այս բակտերիան չի կարելի նույնացնել վերևե հայտնի բակտերիայի հետ՝ սրան անվանում եմ Bacterium Löhnisi n. sp.

II. КАЛАНТАРЯН

Два новых бактериоза хлопчатника в Армении.

Автор описывает два новых бактериоза хлопчатника, обнаруженных им на хлопковых плантациях Армении в 1924 и 1925 годах.

Из них один появляется на корнях молодых растений в мае-июне месяцах и разрушает ткани корней на подобие антракноза. Возбудителем данной болезни автор считает выделенную им *Bact. erivanense* n. sp. с которой им были поставлены опыты заражения здоровых растений с положительным результатом.

Вторая болезнь поражает взрослые, покрытые цветами и коробочками растения и появляется в августе и сентябре месяцах и выражается в засыхании на вид вполне здоровых кустов.

При разрезывании ствола сосудистые пучки оказываются окрашенными в буровато-черный цвет.

Причиной болезни автор считает выделенную им на картофельном агаре *Bact. Löhnisi* n. sp., которая находится в больных растениях в виде чистой культуры. В виду окончания вегетационного периода в 1924 году опытов заражения здоровых растений поставлено не было.

632.3
բ-14

Գրառ. № 239 բ. Տիրաժ 250 Դաս. № 4135
Տպագրական Տրեսի 2-րդ տպարան, Յերեվան:

«Ազգային գրադարան»



NL0288435

17869