

ՍՈՎԵՏԱԿԱՆ ՄԻԿՐՈԲԻՈԼՈԳԻԱՆ ՍՏԱԼԻՆՅԱՆ ՀՆԳԱՄՅԱԿՆԵՐՈՒՄ¹

Ես չեմ տարակուսում, որ եթե պատշաճ օգնությու-
ն չունիցի տանք մեր գիտնականներին, նրանք
կարողանան մոտիկ ժամանակներս ոչ միայն հաս-
նել, այլև անցնել մեր երկրի սահմաններից դուրս
գիտության ունեցած նվաճումներին:

Ի. Վ. ՍՏԱԼԻՆ

Սովետական Հայաստանում միկրոբիոլոգիայի, որպես բիո-
լոգիական գիտության, զարգացումը սերտորեն կապված է Սո-
վետական Ռուսաստանում և միութենական մյուս ռեսպուբլի-
կաներում միկրոբիոլոգիայի զարգացման հետ: Նախառեղուցիոն
Հայաստանում քնդհանրապես գիտությունը և մասնավորապես
միկրոբիոլոգիան գոյություն չունեին: Միայն Սովետական Իշ-
խանությունը հնարավորություն տվեց գիտության համարյա
բոլոր ճյուղերին, այդ թվում նաև միկրոբիոլոգիային, զարգա-
նալու: Վերջինս առանձնապես բուռն զարգացում ստացավ սոա-
լիստիկան հնգամյակների ժամանակաշրջանում:

Միկրոբիոլոգիան բիոլոգիական գիտության համեմատա-
բար երիտասարդ ճյուղ է: Միկրոբիոլոգիայի, ինչպես և մնացած
բոլոր գիտությունների, ծագումն ու զարգացումը սերտորեն
կապված են արտադրության հետ, մարդկային հասարակության
պահանջմունքների հետ:

Միկրոբիոգանիզմների արտասովոր լայն տարածումը և նը-
բանց կողմից հարուցվող պրոցեսների բացառիկ կարևոր նշա-
նակությունը նպաստել են միկրոբիոլոգիայի զարգացմանը և
այդ գիտության դիֆերենցմանը մի շարք ինքնուրույն գիտ-
ցիկլինների (քնդհանուր, գյուղատնտեսական, տեխնիկական,
ջրային, բժշկական, անասնաբուժական միկրոբիոլոգիա):

¹ „Микробиология“ ժուռնալի (1950 թ., հատ. XIX, պր. 1) առաջ-
նորոգող հոդվածը: Հայերեն հրատարակության մեջ արված են որոշ հավե-
լումներ, որոնք առնված են անկյունավոր փակագծերի մեջ:

Անկասկած, մեր հայրենական գիտությունն է պատկանում այն մի շարք հիմնական կարևորություն ունեցող հարցերի դժբախտաբախ հաջող մշակման երախտիքը, որոնք նպաստել են միկրոօրիոլոգիայի առաջադիմությունը:

Դեռևս մինչև ուղեկոչի ժամանակաշրջանում ուսուցիչականներն էական ավանդ են մտցրել միկրոօրիոլոգիայի բոլոր ճյուղերում և իրենց հայտնագործություններով հաճախ հերքել են իրենց ժամանակակից գիտությունը:

Այստեղ հարկ է նշել Լ. Ս. Յենկովսկու աչքի ընկնող հետազոտությունները միկրոօրգանիզմների զարգացման ցիկլների, ստորին ջրիմուռների ու ինֆուզորիաների վերաբերյալ և նրա աշխատանքները սիրիբալտի դեմ ուղղված պայքարի բնագավառում: Լ. Ս. Յենկովսկուն, որպես իր ժամանակի ականավոր բիոլոգի, բնութագրում է այն, որ դեռևս մինչև Դարվինի «Տեսակների ծագումը» երկի երևան գալը, նա իր դասախոսությունների և ելույթների մեջ էվոլյուցիոն գաղափարներ էր զարգացնում: Բիոլոգիայի բնագավառում: Մ. Ս. Վորոնինն առաջինը ցույց տվեց, որ թիթեռնածաղկավոր բույսերի արմատներում նկատվող պալարիկներն առաջանում են հատուկ միկրոօրգանիզմների կողմից, և իրավամբ նրան է պատկանում պալարաբուծության հայտնագործման առաջնությունը: Դ. Ի. Իվանովսկին 1892 թվին հայտնագործեց ֆիլարիոզ վիրուսները բույսերի մոտ և հիմք դրեց նոր գիտության՝ վիրուսների վերաբերյալ ուսմունքին:

Վ. Ա. Մանասինը և Ա. Գ. Պուտեբնովը դեռ անցյալ դարում առաջինը ցույց տվին, որ *Penicillium* սնկի աճման հետևանքով սննդամիջավայրը ձեռք է բերում այլ միկրոօրգանիզմների զարգացումը ճնշող հատկություն (որովհետև *Penicillium*-ն ունի բակտերիցիդ հատկություն) և ապացուցեցին այն երևույթը բուժական նպատակների համար օգտագործելու հնարավորությունը:

Ռուս ականավոր գիտնական Ի. Ի. Մեչնիկովի հետազոտություններն ամբողջ դարաշրջան կադմեցին միկրոօրիոլոգիայի զարգացման մեջ:

Միկրոօրիոլոգիայի մեջ էվոլյուցիոնական մեթոդի հիմնադիր հանդիսանում է Ս. Ն. Վինոգրադսկին: Էլեկտրոլիտի միջավայրեր նրա մշակած մեթոդի լայն կիրառվումը բեկման կարևոր էտապ հանդիսացավ միկրոօրիոլոգիայի զարգացման բնագավառում:

քանի որ հետազոտողներին հնարավորութիւն տվեց ուսումնասիրելու միկրոօրգանիզմների կողմից հարուցվող բազմազան և բարդ պրոցեսները: Ս. Ն. Վինոգրադսկու նիտրիֆիկացիայի պրոցեսին վերաբերող կլասիկ աշխատանքները առաջին անգամ պարզութիւն մտքերին այդ նոր և մինչև նա չուսումնասիրված պրոցեսի մեջ:

Հայրենական միկրոբիոլոգիայի զարգացումը սերտորեն կապված է ուսն խոշորագույն միկրոբիոլոգ Վ. Լ. Օմելիանսկու անվան հետ, որը մեծ հոչակ է ձեռք բերել պեկտինային և ցելուլոզային խմորման ուսումնասիրութեան բնագավառում կատարած օրիգինալ աշխատանքներով, ինչպես նաև ազոտ ֆիքսող բակտերիաների մոնֆոլոգիային ու բիոքլիմիկին վերաբերող հետազոտութիւններով և այլ աշխատանքներով:

Այդ օրինակների թիւը կարելի է զգալի չափով մեծացնել: Բայց այդ բոլոր աշխատանքները կատարել էին այն ակադեմիկոս միայնակները, որոնք նախառնուցիկ Ռուսաստանի պլանմաններում զրկված էին իրենց տաղանդի լրիվ ծաղկման հնարավորութիւնից:

Հոկտեմբերյան Սոցիալիստական Մեծ ռեուլուցիայի հաղթանակը Ռուսաստանում, որն իրադործել է բանվոր դասակարգը հանճարեղ առաջնորդներ Վ. Ի. Լենինի և Ի. Վ. Ստալինի ղեկավարութեամբ, նոր զարագլուխ բացեց մարդկութեան պատմութեան մեջ, գիտութեան պատմութեան մեջ:

Միայն սովետական իրականութեան պայմաններում փայլուն հեռանկարներ բացվեցին գիտութեան, մասնավորապես միկրոբիոլոգիայի զարգացման համար, և մինչև ռեուլուցիոն Ռուսաստանի միայնակ-գիտնականներին փոխարինելու եկավ սովետական գիտնականների մի ամբողջ բանակ:

Սոցիալիստական հասարակարգն ստեղծեց բոլոր հնարավորութիւնները գիտութեան անսահմանափակ զարգացման և հանուն կոմունիզմի կառուցման մղվող պրակտիկ պայքարում նրա կիրառման համար:

Բոլշևիկյան պարտիայի և սովետական Ժողովրդի մեծ առաջնորդներ Վ. Ի. Լենինը և Ի. Վ. Ստալինը միշտ էլ հսկայական ուշադրութիւն են նվիրել գիտութեանն ու մեր գիտնականներին և նրանց համար ստեղծել են արդյունավետ աշխատանքի բոլոր պայմանները:

Սովետական պետութեան հիմնադիրներ Լենինը և Ստա-

լինը—առաջավոր գիտություն մեծագույն հանճարներն ու կո-
րիֆեյները—հարստացրին և մեծապես առաջ շարժեցին մարք-
սիզմը՝ հասարակության զարգացման նոր պայմաններին հա-
մապատասխան, բացահայտեցին այդ զարգացման օրինաչա-
փությունները նոր դարաշրջանում—իմպերիալիզմի և սոցիա-
լիստական ռևոլուցիաների դարաշրջանում, ստեղծեցին ուս-
մունք՝ սկզբում մեկ, առանձին վերջրած երկրում սոցիալիզմի
հաղթանակի վերաբերյալ։

Սոցիալիզմի հաղթանակը մեր երկրում պայմաններ ստեղ-
ծեց փշեցյուղ բուրժուական գիտություն արմատավորված բոլոր
նախապաշարունակները և ստեղծագործական գործունեության
չտեսնված հեռանկարներ բացեց սովետական գիտնականների
առաջ։

Մարքսիզմ - լենինիզմի մեծագույն թեորետիկ ընկեր
Ստալինը իր աշխատություններում ընդհանրացրեց այն ամենը,
ինչ Մարքսը, էնգելսը և լենինը մտցրել են դիալեկտիկական
մատերիալիզմի մասին ուսմունքի մեջ, շարունակեց զարգաց-
նել այդ ուսմունքը ժամանակակից գիտության նորագույն
ավյալների և ռևոլուցիոն պայքարի փորձի հիման վրա։ Ընկեր
Ստալինի աշխատություններով դիալեկտիկական մատերիալիզմը
բարձրացված է նոր, ավելի բարձր աստիճանի։

Ընկեր Ստալինն իր ուսմունքով մեր գիտնականներին և
ամբողջ սովետական ժողովրդին զինեց հզոր գաղափարական
զենքով, որի հիման վրա ամենալայն հնարավորություն է ստեղծ-
վում ավելի ու ավելի խորը թափանցել բնության գաղտնիքների
մեջ և բնությունը վերափոխել ի բարօրություն մարդկության։

Լենինի-Ստալինի պարտիան անդուլ կերպով օգնում է մեր
գիտնականներին՝ տիրապետելու գիտական աշխարհայացքին—
դիալեկտիկական մատերիալիզմին։

Մարքսիզմի ծագման առաջին իսկ օրերից բուրժուազիայի
իդեոլոգները պնդում են, որ սոցիալիզմը որպես թե կտանի
դեպի հասարակական լճացում։ Դեռ 1917 թվի օգոստոսին, մինչ-
և Հոկտեմբերյան Սոցիալիստական Մեծ ռևոլուցիայի հաղթա-
նակը, լենինը գրում էր. «...Կարևոր է պարզել մեզ համար, թե
ինչպես անսահմանորեն կեղծ է այն սովորական բուրժուական
պատկերացումը, իբր թե սոցիալիզմը ինչ-որ մեռած, քարա-
ցած, մեկընդմիջ տրված մի բան է, այնինչ, իսկապես միայն
սոցիալիզմից է սկսվելու, արագ, իսկական, իրադեպ մասսայա-

կան, բնակչության մեծամասնության, իսկ այնուհետև ամբողջ բնակչության մասնակցության մեջ, առաջընթաց շարժումը հասարակական և անձնական կյանքի բոլոր ասպարեզներում» (Պետություն և ռեվոլյուցիա, Երկեր, հատ. 21, էջ 439, հրատ. 3-րդ):

Սոցիալիզմի հաղթանակը մեր երկրում, հաջող առաջխաղացումը դեպի կոմունիզմ, սովետական կուլտուրայի և գիտության ծաղկումը լիովին հաստատում են այդ մարգարեական խոսքերը:

1925 թ. ընկեր Ստալինը պրոլետարական ուսանողությանն ուղղված իր դիմումի մեջ գրում էր. «Ես կարծում եմ, որ մեր երկիրը իր ռեվոլյուցիոն փորձով ու տրադիցիաներով, մտքի անշարժության և լճացման դեմ մղած իր պայքարով ամենանպաստավոր պայմաններն է ներկայացնում գիտությունների ծաղկման համար»: (Երկեր, հատ. 7, էջ 97):

Այն օրից, երբ ընկեր Ստալինն ասել է այդ մարգարեական խոսքերը, անցել է ամբողջ քառորդ դար, և մենք ակներևփորեն տեսնում ենք, որ այդ հանճարեղ կանխատեսումն իրականացել է մեր երկրում, որը դարձել է առաջավոր գիտության միջնարկեր և օրրան:

Սովետական գիտությունը—մեր սոցիալիստական պետության զավակը—աճել ու ամրացել է Լենինի և Ստալինի մեծ գաղափարներով: Ընկեր Ստալինի ղեկավար գաղափարները վճռական դեր խաղացին առաջավոր միչլուրինյան բիոլոգիայի հաղթանակի գործում ընդդեմ բիոլոգիայի մեջ իդեալիստական ռեակցիոն հոսանքի՝ վեյսամանիզմ-մորգանիզմի, զբաղով իսկ նոր լայն հեռանկարներ բացելով սովետական բիոլոգների համար նրանց գիտական և պրակտիկ աշխատանքի ասպարեզում:

Թեորիայի ու պրակտիկայի, գիտության ու պրակտիկ գործունեության միասնության մասին ստալինյան ուսմունքը սովետական գիտնականների համար ուղեցույց աստղ է ծառայում բնության լավ ճանաչման գործում, բնությունը մարդու կողմից նվաճելու գործում:

Մեր երկրի գիտնականները, սոցիալիստական գյուղատնտեսության միլիոնավոր աշխատավորների հետ մեկտեղ, կոմունիստական պարտիայի և մեծ առաջնորդ Ի. Վ. Ստալինի անգուլ հաղաթաթության ու ջանքերի շնորհիվ, հաջողությամբ կենսագործում են Ի. Վ. Միչլուրինի դեվիզը՝ «Մենք չենք կարող բնությունից շնորհների սպասել, նրանից այդպիսիները վերց-

նեղը մեր խնդիրն է: Դա իր հաջող կենսագործունե է գտնում մեր երկրի տափաստանային և անտառատափաստանային շրջաններում բնության վերափոխման ստալինյան մեծ պլանի մեջ, որը հաջողությամբ կատարվում է սովետական ժողովրդի կողմից: Մարդկության պատմության մեջ գիտությունը մեկ մոտ առաջին անգամ դարձել է ժողովրդական մասսաների սեփականությունը և հավատարմաբար ծառայում է ժողովրդին այն պայքարում, որ նա՝ ժողովուրդը, մղում է հանուն կոմունիզմի:

Մեր ներկա ժամանակաշրջանի բնութագրական առանձնահատկությունն այն է, որ մեզ մոտ գիտությունն առաջ են մղում ոչ միայն գիտության մարդիկ, այլև այդ բանը մեզ մոտ մեծ հաջողությամբ կատարում են պրակտիկայի մարդիկ: Սոցիալիստական Աշխատանքի Հերոսները, բարձր բերքի և անասնաբուծության բարձր մթերատվության վարպետները կուտակել են հսկայական փորձ, որը հիմք է ծառայում բիոլոգիայի, ագրոնոմիայի և մյուս գիտությունների բնագավառում նոր հայտնագործություններ անելու համար: Ահա թե ինչու մեզ մոտ սովորական երևույթ է դառել, որ արդյունաբերության և գյուղատնտեսության առաջավոր մարդիկ մասնակցում են գիտահետազոտական ինստիտուտների աշխատանքներին, դասախոսություններ են կարդում բարձրագույն ուսումնական հաստատություններում, հանդես են գալիս գիտական ղեկուցումներով:

Դիալեկտիկական մատերիալիզմը պարզ ու ճիշտ սահմանում է գիտության նպատակներն ու խնդիրները, որ ցույց է տալիս դեպի բնության ու հասարակության օրենքների ճանաչման խնդիրների լուծումը տանող միակ ճիշտ ուղիները:

Ընկեր Ստալինը սովորեցնում է՝ «...կյանքը պետք է դիտել հենց այնպես, ինչպես որ նա կա իրականում»: «...կյանքը գտնվում է անդադար շարժման մեջ, հետևաբար, մենք պետք է կյանքը դիտենք իր շարժման մեջ և հարց դնենք— ո՞ւր է ընթանում կյանքը»: «Այն, ինչ որ կյանքում ծնվում և օրեցօր աճում է,— անհաղթահարելի է, նրա առաջընթաց շարժումը կանգնեցնելն անկարելի է» (Երկեր, հատ. 1, էջ 335—336): Ստալինյան այս ցուցումները հնարավորություն են ընձեռում ճանաչելու բնության օրեկտիվ օրինաչափությունները այն ակնառումով, որպեսզի կարելի լինի այն (բնությունը) ակտիվ կերպով փոխել մեր նպատակներին համապատասխանաբար:

Միչուրինյան ստեղծադրածական ուսմունքը, որը հիմնված է գիտելիտիկական մատերիալիզմի մեթոդների վրա, բացահայտեց օրգանիզմների գիտակցական ղեկավարման օրենքները: Ի. Վ. Միչուրինի, Տ. Դ. Լիսենկոյի և նրանց հետևորդների աշխատանքները ցույց տվին, որ կյանքի պայմանները օրգանիզմների ժառանգականության փոփոխման սրուշիչ պատճառներ են հանդիսանում և որ կյանքի պայմանների փոփոխումները տանում են զարգացման տիպի փոփոխություններին, իսկ զարգացման ձևափոխված տիպը առաջ է բերում, որպես հետևյալ, նաև ժառանգականության փոփոխություններ:

Երկրի ինդուստրացման և գյուղատնտեսությունից կոլեկտիվացման ստալինյան հնգամյակների կենսագործման հետևանքով, մեր Հայրենիքը դարձել է առաջավոր ու հզոր ինդուստրիալ տերություն, աշխարհում ամենաառաջավոր սոցիալիստական գյուղատնտեսություն և բերք, ամենաառաջավոր կուլտուրայի ու գիտության երկիր:

Առաջավոր սովետական գիտությունը, իսկ սրա հետ նաև սովետական միկրոբիոլոգիան, աճել ու զարգացել է մեր սոցիալիստական տրոյունարեությունից, կոլստգային ու սովստգային արտադրության և սովետական առողջապահության աճման ու զարգացման հետ մեկտեղ:

Մեր մեծ ուսուցիչ և առաջնորդ ընկեր Ստալինը անդադար սովորեցնում է մեր ամբողջ ժողովրդին, թե ինչպիսին պիտի լինի ստեղծագործական աշխատանքը, ինչպիսին պիտի լինի սովետական գիտնականը: Նա բազմիցս կոչ է արել սովետական գիտնականներին՝ զարգացնելու առաջավոր գիտությունը, այսինքն այն գիտությունը, զորը ժողովրդից չի սահմանափակվում, ժողովրդից հեռու չի պահում իրեն, այլ պարաստ է ծառայելու ժողովրդին, պարաստ է ժողովրդին տալու գիտություն բոլոր նվաճումները, որը սպասարկում է ժողովրդին ոչ թե հարկադրմամբ, այլ կամովին, սիրահոփար կերպով» (ընկեր Ստալինի ճառը բարձրագույն զպրոցի աշխատողների՝ Կրեմլում տեղի ունեցած ընդունելությանը, 1938 թ. մայիսի 17-ին):

Լենինի-Ստալինի պարտիան սովորեցրել է սովետական գիտնականներին, որ գիտությունը, եթե նա կտրված է պրակտիկայից, անխուսափելիորեն խամբում, այլասերվում է:

Սովետական գիտնականների համար ուղեցույց են հանդիսանում ընկեր Ստալինի ցուցումները՝ «Գիտությունը, կտր-

ված պրակտիկայից, փորձից,—դա էլ ի՞նչ գիտություն է՞. «...գիտությունը հենց նրա համար է գիտություն կոչվում, որ նա ֆեոդալներ չի ճանաչում, չի վախենում ձեռք բարձրացնել մեռնողի, հնի վրա և ուշագիշտ ունկնդրում է փորձի, պրակտիկայի ձայնին»:

Հեկավարվելով ընկեր Ստալինի իդեաներով, սովետական միկրոբիոլոգները ձեռք են բերել զգալի հաջողություններ: Միկրոբիոլոգիայի որ ճյուղն էլ վերցնենք, տեսնում ենք, որ ամենուրեք սովետական միկրոբիոլոգներն զգալի հաջողություններ ունեն: Մինչև Հոկտեմբերյան ռևոլյուցիան մեր երկրում առավել կամ պակաս լայն չափով ներկայացված է եղել բժշկական և անասնաբուժական միկրոբիոլոգիան: Միկրոբիոլոգիայի այնպիսի կարևոր ճյուղեր, ինչպիսին են տեխնիկականը և գյուղատնտեսականը, ներկայացված են եղել մի քանի ոչ-մեծ լաբորատորիաներով:

Տեխնիկական միկրոբիոլոգիան մեզ մոտ առանձնապես զարգացել է ստալինյան հնգամյակների իրագործման տարիներին: Մեր խմորման արդյունաբերության զարգացման մեջ էական ավանդ են մտցրել այն հետազոտությունները, որ սովետական գիտնականները կատարել են միկրոօրգանիզմների մոտ տեղի ունեցող նյութափոխանակության պրոցեսներին տիրապետելու ուղղությամբ՝ անհրաժեշտ պրոդուկտներն ստանալու համար այդ պրոցեսները ղեկավարելու նպատակով: Այդ ուղղությամբ կատարված աշխատանքներից անհրաժեշտ է մատնանշել Ս. Լ. Իվանովի, Ա. Պ. Լեբեդևի, Ս. Պ. Կոստիչևի, Վ. Վ. Պերլովի և նրանց աշակերտների հետազոտությունները սպիրտային խմորման դեպքում նյութերի փոխարկման բիոքիմիական էության ուսումնասիրության վերաբերյալ, ինչպես նաև Վ. Պ. Պալլադինի և Ս. Պ. Կոստիչևի աշխատանքները՝ խմորման և շնչառության փոխադարձ կապը պարզելու վերաբերյալ:

Օրգանական թթուների գոյացման քիմիզմի ուսումնասիրության բնագավառում Վ. Ս. Բուտկևիչի ու Ս. Պ. Կոստիչևի և նրանց աշակերտների կատարած աշխատանքները հնարավորություն տվեցին ստեղծելու լիմոնաթթվի հայրենական արտադրություն:

Քացախաթթվային, կաթնաթթվային ու ալկոհոլային բակտերիաների ուսումնասիրության և այդ օրգանիզմների կոդմից հարուցվող խմորումների քիմիզմը պարզելու բնագավառում

Վ. Ն. Շապոռնիկովի, Ն. Դ. Երուսալիմսկու, Ա. Յա. Մանտեյ-ֆելի և այլոց կատարած աշխատանքների հետևանքով հնարավոր դարձավ քացախ- և կաթնաթթվի, ալկոհոլի և բուտիրային սպիրտի արտադրության գիտական կադմակերպման գործը: Այդ հետազոտությունների շնորհիվ մեզ մոտ ծնունդ է առել ալկոհոլի, բուտիրային սպիրտի և այլի արտադրությունը, որը առաջ քաջակայում էր:

Սովետական բիոքիմիկոսներ Ա. Ն. Բախը, Ա. Ի. Օպարինը, Ա. Լ. Կուբսանովը, Ն. Մ. Սիսակյանը և նրանց բազմաթիվ աշակերտները <Ինչպես նաև Հայաստանում՝ Ն. Ն. Պրոստոսերգովը, Ռ. Լ. Աֆրիկյանը, Փ. Գ. Սարուխանյանը, Ա. Մ. Դիլանյանը> ֆերմենտացիոն պրոցեսների քիմիզմի ուսումնասիրման ընազավառում կատարած իրենց հետազոտություններով էական ավանդ մտցրին սննդի արդյունաբերության մի շարք ճյուղերի (հացաթխում, գինեգործություն և այլն) արմատական վերակառուցման գործի մեջ, ուր երկար ժամանակ իշխում էին անայնագործությունն ու էմպիրիզմը:

Կաթի և կաթնամթերքների միկրոբիոլոգիայի ուսումնասիրման ընազավառում առանձին նշանակություն ունեն Ա. Ս. Կորոլևի, Ա. Ֆ. Վոյակիևիչի և նրանց աշակերտների <Ինչպես նաև Հայաստանում՝ Զ. Ն. Դիլանյանի, Փ. Գ. Սարուխանյանի, Լ. Հ. Երզնկյանի, Մ. Ա. Վոլկովայի, Վ. Ն. Բյուրքչյանի և ուրիշ> աշխատությունները, որոնք նվիրված են այն պրոցեսների մանրամասն ուսումնասիրությանը, որոնք տեղի են ունենում կաթը տարբեր մթերքների վերամշակելու բոլոր էտապներում:

Հացաթխման և կերային շաքարառնների արտադրության գիտական կադմակերպման գործում էական դեր են խաղացել Ա. Ի. Օստրովսկու, Ռ. Բ. Գիվարտովսկու, Ե. Ա. Պլակոյի <Հայաստանում՝ Ս. Կ. Կարապետյանի, Հ. Կ. Փանոսյանի, Փ. Գ. Սարուխանյանի և ուրիշ> և այլոց աշխատանքները:

Սովետական գինեգործության և սպիրտի արտադրության զարգացման ընազավառում ձեռք բերված հաջողությունները կապված են Ն. Ն. Պրոստոսերգովի, Մ. Ա. Գեբախիմովի, Ա. Պ. Սիտնիկովի, Վ. Գ. Թայրովի, Ա. Մ. Ֆրոլով-Բազրեկի և այլոց աշխատանքների հետ:

Ինչպես սննդահումքի միկրոբիոլոգիայի ընազավառում, այնպես էլ հումքի վերամշակման ղեկավարում և սննդամթերք-

ների պահպանման ու փոխադրման դեպքում տեխնոլոգիական պրոցեսների միկրոբիոլոգիայի բնագավառում Յա. Յա. Նիկիտինսկու, Բ. Ս. Ալեևի, Ֆ. Մ. Զիստյակովի և այլոց կատարած հետազոտությունները չափազանց արժեքավոր հանդիսացան շնորհիվ ստալինյան հնգամյակների նոր սկզբունքով ստեղծված սովետական սննդաբոլորենաբերության և, մասնավորապես, պահածոների արդյունաբերության համար:

Թելատու բույսերի մացերացիայի մեջ միկրոօրգանիզմների դերը հանգամանորեն լուսաբանված է Գ. Լ. Սելիբերի և Ի. Ա. Մակրինովի աշխատություններում:

Միկրոօրգանիզմների կողմից ճարպերի դոշացման ու քայքայման մասին արժեքավոր տվյալներ են բերված Գ. Լ. Սելիբերի աշխատություններում:

Տեխնիկական միկրոբիոլոգիայի գծով հատուկ-ամբիոնների ստեղծումն զգալիորեն նպաստեց արդյունաբերության համար որակյալ կադրեր պատրաստելու գործին:

Հնդագիտության ստեղծման ու զարգացման գործում հայրենական գիտնականների առաջնությունը հանրահայտ է: Ռուս մեծ գիտնականներ Դոկուչակի—Կոստիչևի—Վիլյամսի աշխատությունները կազմեցին հոդագիտության հիմքը: Հոդագիտության զարգացման սովետական ժամանակաշրջանը կապված է մեր ակնաավոր գիտնական Վ. Ռ. Վիլյամսի անվան հետ, որը նոր բիոլոգիական ուղղություն ստեղծեց հոդագիտությանը վերաբերող ուսմունքի մեջ: Վ. Ռ. Վիլյամսը հավաստեց, որ հողակազմության վճռական գործոնը հանդիսանում է բույսերի և միկրոօրգանիզմների կենսագործունեությունը:

Հողօգտագործման այն սխեման, որը հայտնի է Դոկուչակի—Կոստիչևի—Վիլյամսի կոմպլեքս անունով, ընդգրկում է մի ամբողջ շարք գիտականորեն հիմնավորված միջոցառումներ, որոնք տանում են դեպի հողի բերրության անընդհատ բարձրացումը:

Հողի միկրոբիոլոգիայի զարգացման համար հատուկ նշանակություն ունեն Վ. Ռ. Վիլյամսի ցուցումները հողի նեխվող հյուսթերի գոյացման ու քայքայման բնույթի ու պայմանների և բույսերի արմատային սննդառության գործում միկրոօրգանիզմների ունեցած դերի մասին:

Դյուդատնտեսական միկրոբիոլոգիայի բնագավառում աշխատող սովետական միկրոբիոլոգների առաջ ծառացած կարև-

վորագույն խնդիրներից մեկն է Վ. Ռ. Վիլյամսի պրոգրեսիվ ուսմունքի հետագա բեղմնավոր զարգացումն ապահովելու գործը:

Սովետական իշխանության տարիներին գյուղատնտեսական միկրոբիոլոգիան, շնորհիվ պարտիայի և կառավարության հոգատարության, զգալի չափով զարգացել է: Խնչպես և տեխնիկական միկրոբիոլոգիան, նա միայն սովետական ժամանակաշրջանում է ձևավորվել մեր երկրում յուրյես միկրոբիոլոգիայի ինքնուրույն ճյուղ՝ հատուկ գիտա-հետազոտական ինստիտուտների ու լաբորատորիաների և բարձրագույն գյուղատնտեսական ուսումնական հիմնարկներին կից ամբիոնները ցանցով:

Հարկ է նշել, որ սովետական գիտնականները էական ավանդ են մտցրել գյուղատնտեսական միկրոբիոլոգիայի զարգացման գործում:

Ազոտաբակտերի կողմից մթնոլորտի ազոտի ֆիքսման մեխանիզմի բնագավառում Մ. Վ. Ֆեդոսովի կատարած աշխատանքներն սկզբունքորեն շատ նոր բան են մտցրել այդ պրոցեսի ուսումնասիրման գործում:

Հողի միկրոբիոլոգիայի համար կարևոր նշանակություն են ունեցել սովետական գիտնականներ Կ. Ի. Ռուզակովի, Ե. Ն. Միշուտինի, Մ. Պ. Կոբակովայի <Հայաստանում՝ Հ. Կ. Փանոսյանի, Ա. Պ. Պետրոսյանի> և ուրիշների հետազոտությունները, որոնք վերաբերում են ֆոսֆորի, ալյումինի և կալցիումի նյութերի փոխակերպմանը հողում:

Պալարաբակտերիաների մորֆոլոգիայի, ֆիզիոլոգիայի ուսումնասիրության, ինչպես և թիթեոնածաղկավորների ու ոչթիթեոնածաղկավորների հետ այդ բակտերիաների ունեցած փոխհարաբերությունների ուսումնասիրության առարկանում Վ. Պ. Իզրայիլսկու, Ն. Ա. Կրասիլնիկովի, Վ. Վ. Իերնարդի <Հայաստանում՝ Հ. Կ. Փանոսյանի, Ա. Պ. Պետրոսյանի, Ա. Վ. Կիրակոսյանի, Ա. Ա. Մեհարյանի, Է. Խ. Աղաբյանի> և այլ գիտնականների կատարած հետազոտություններն զգալիորեն նպաստեցին միկրոօրգանիզմների այդ կարևոր խմբի մասին մեր ունեցած գիտելիքների ընդլայնմանը և բերքատվությունը բարձրացնելու նպատակով նրանց օգտագործմանը:

Ն. Ն. Խոզյակովի, Ն. Ա. Կրասիլնիկովի, Ե. Ն. Միշուտինի, Կ. Ի. Ռուզակովի, Դ. Մ. Նովոզրուգսկու, Հ. Կ. Փանոսյանի, Ա. Մ. Շելուսովի, Ն. Մ. Լազարևի <Հայաստանում՝ Ա. Պ. Պետրոսյանի, Ա. Վ. Կիրակոսյանի> և սովետական ուրիշ շատ միկ-

ըրբիոլոգների հետազոտությունները հողի բերրության, հողի կազմավորման մեջ միկրոօրգանիզմների ունեցած դերի մասին, հողի միկրոօրգանիզմների և բարձրակարգ բույսերի միջև եղած փոխհարաբերությունների մասին— զգալիորեն օժանդակեցին հայրենական գյուղատնտեսական միկրոբիոլոգիայի զարգացմանը:

Սովետական գիտնականների կողմից մշակված են պարարտանյութերի նկատմամբ հողի կարիքը որոշելու մեթոդները (Վ. Ս. Բուտկեիչ, Ա. Պ. Կրյուչկով) և հողի մասնակի ստերիլիզացիայի թեորիան (Ե. Ն. Միշլապին):

Սովետական գիտնականներ Մ. Վ. Գուրկենկոյի, Վ. Ի. Վզորովի, Վ. Պ. Իզրայիլսկու <Հ. Կ. Փանոսյանի, Դ. Ն. Բաբայանի, Ա. Ա. Բաբայանի, Ա. Պ. Պետրոսյանի, Ռ. Հ. Միրզաբեկյանի, Ռ. Մ. Ղալաշյանի, Ս. Ա. Ավագյանի, Ա. Վ. Կիրակոսյանի, Զ. Դ. Սուլյանի> և այլոց կողմից արժեքավոր շատ նոր բաներ են մտցված բույսերի բակտերիոզների ուսումնասիրման գործում:

Սովետական և համաշխարհային գիտության մեջ էական ավանդ են մտցրել սովետական միկրոբիոլոգներ Բ. Լ. Իսաչենկոյի, Վ. Ս. Բուտկեիչի և այլոց այն աշխատանքները, որոնք վերաբերում են բնության մեջ նյութերի շրջանառության գործում միկրոօրգանիզմների ունեցած դերը պարզելուն, այլև այն աշխատանքները, որոնք վերաբերում են արկաթական միկրոֆլորայի ուսումնասիրության բնագավառին: Ցեխերի և լիմանների (ծովա- և գետալողշերի) միկրոբիոլոգիան լայնորեն լուսաբանվել է Բ. Լ. Իսաչենկոյի, Լ. Ի. Ռուբենչիկի և այլոց աշխատություններում: Սովետական գիտնականներ Ն. Դ. Զելինսկու, Բ. Լ. Իսաչենկոյի, Ա. Ե. Կրիստի և այլոց աշխատանքները բացահայտեցին ծծմբաջրածնի առաջացման օրինաչափությունները Սև ծովում:

Յա. Յա. Նիկիտինսկու, Ս. Ի. Կուզնեցովի, Ա. Ս. Ռագոլմովի <Հայաստանում Լ. Հ. Երզնկյանի> և այլոց հետազոտությունները արժեքավոր շատ բան են մտցրել քաղցրահամ ջրակալներում տեղի ունեցող միկրոբիոլոգիական պրոցեսների ճանաչման գործում:

Աճխաջրատներին, այդ թվում նաև նավթի քայքայման մեջ միկրոօրգանիզմների ունեցած դերը միանգամայն լրիվ չափով լուսաբանված է Վ. Օ. Տաուտոնի, Վ. Ս. Բուտկեիչի, Տ. Լ. Գինզբուրգ-Կարազիչևայի, Լ. Դ. Շտուրմի և այլոց աշխա-

տանքներում, գիտնականներ, որոնք դրել են նավթի հետախուզման միկրոբիոլոգիական մեթոդների սկզբունքային հիմքերը:

Սովետական գիտնականների՝ տեսական խոշոր նշանակություն ունեցող աշխատություններից անհրաժեշտ է նշել Ա. Ա. Իմշենցկու հիմնական աշխատությունը բակտերիաների բջիջների կառուցվածքի մասին, Ա. Մ. Կիրիենշտեյնի հետազոտությունները բակտերիաների կառուցվածքի և զարգացման մասին, Ն. Ա. Կրասիլնիկովի, Ա. Ա. Իմշենցկու <Գ. Մ. Բոշյանի>, Վ. Ի. Կուզրյավցևի՝ և ուրիշ շատերի աշխատությունները, որոնց հեղինակները փաստական մեծ նյութի վրա ապացույցել են ցիկլոգենետիստների հակաէվոլուցիոն թեորիայի ոչ-գիտականությունն ու սնանկությունը, Ե. Ն. Միշուստինի աշխատությունները միկրոօրգանիզմների աշխարհագրական փոփոխականության բնագավառում, ինչպես և նրա այն հետազոտությունները, որոնք վերաբերում են տերմոֆիլ բակտերիաների բիոլոգիային և բնությունից մեջ նրանց տարածվածությանը:

Առանձին նշանակություն են ունեցել Ն. Ֆ. Գամալեյի <և Գ. Մ. Բոշյանի> աշխատությունները ընդհանուր միկրոբիոլոգիայի բնագավառում: Միկրոբների փոփոխականությանը վերաբերող նրա <նց> աշխատությունները միկրոօրգանիզմների փոփոխված ձևեր ստանալու առաջին փորձերից են: Առանձին ուշագրություն են արժանի Ն. Ֆ. Գամալեյի <Գ. Մ. Բոշյանի> և նրա <նց> աշխատակիցների աշխատությունները միկրոօրգանիզմների ժառանգական հատկությունների նպատակադիր փոփոխման մասին:

Միկրոբային բջջի քիմիական կազմի ուսումնասիրելու բնագավառում Ա. Ն. Բելոգերսկու և <Օ. Բ. Լեպելինսկայայի> կատարած աշխատանքները մի շարք նոր և հետաքրքրական կողմեր բացահայտեցին միկրոբների նուկլեոպրոտեիդներին վերաբերող հարցում:

Սովետական միկրոբիոլոգները մեծ ուշագրություն են նվիրել միկրոօրգանիզմների գոյություն ունեցող սխտեմատիկայի վերանայմանը՝ այն բնական դասակարգմանը մոտեցնելու նպատակով: Ն. Ա. Կրասիլնիկովը սկզբունքորեն նոր և արժեքավոր շատ բան է մտցրել ակտինոմիցետների և այլ միկրոօրգանիզմների սխտեմատիկայի մեջ, Ա. Ա. Իմշենցկին՝ միքսոբակտերիաների սխտեմատիկայի մեջ, Լ. Ի. Կուլսանովը՝ ստորին

բույսերի սիստեմատիկայի մեջ և Վ. Ի. Կուդրյավցևը՝ սպորա-
վոր շաքարասնկերի սիստեմատիկայի մեջ: Ն. Գ. Խոլոդնին հան-
գամանորեն ուսումնասիրել է երկաթաբակտերիաների խումբը
և տվել է հետազոտման նոր մեթոդներ՝ հողի միկրոբիոլո-
գիայում:

Շաքարասնկային բջիջների ցիտոլոգիայի, միկրոբային
բջիջների ֆունկցիոնալ մորֆոլոգիայի բնագավառում, ինչպես
նաև շաքարասնկային օրգանիզմների կառուցվածքի և կենսու-
նակության վրա վիտամինների ու սրանց մոտիկ նյութերի ու-
նեցած ազդեցության վերաբերյալ Ռ. Ն. Մեսյելի և նրա աշ-
խատակիցների հետազոտություններն զգալի չափով նպաստեցին
հասկանալու միկրոբիոլոգիայի մինչև այժմ թույլ ուսումնասիր-
ված այդ բնագավառը և հնարավոր դարձրին միկրոօրգանիզմ-
ների, որպես վիտամինների նկատմամբ զգայուն ինդիկատոր-
ների, պրակտիկ օգտագործումը:

Բակտերիոֆագիայի երևույթը միշտ էլ մեծ չափով դեպի
ինքն է գրավել սովետական միկրոբիոլոգների ուշադրությունը:
Անհրաժեշտ է նշել, որ բակտերիոֆագիայի երևույթն առաջինը
հայտնագործել է Ն. Ֆ. Դամալեյը, օրը փորձում էր քիմիական
մեթոդներով անջատել լիզիս հարուցող ազդակը:

Բակտերիոֆագիայի բնագավառում սովետական գիտնական-
ների կատարած բազմաթիվ աշխատանքներ նվիրված են ֆագի-
նուլյթին վերաբերող հարցերին, նրա պատրաստման և մա-
քրման մեթոդներին և պրակտիկ օգտագործմանը: Այդ հարցի
բազմակողմանի լուսաբանությունը մենք գտնում ենք Ն. Ն.
Ժուկով-Վերեժնիկովի, Ա. Ն. Կրիսսի, Զ. Վ. Ներսիսյանի, Վ. Ի.
Կլեյնի, Վ. Ա. Կրեստովսկիովայի, Ֆ. Ն. Սերգիենկոյի և ուրիշ շա-
տերի աշխատություններում: <Այդ բնագավառում մեծ հետա-
քրքրություն են ներկայացնում Գ. Մ. Բոշյանի և նրա աշխա-
տակիցների կատարած աշխատանքները>:

Ակտինոմիցետների լիզիսի երևույթն առաջին անգամ նը-
կարագրված է Ս. Ֆ. Դիմիտրիևի և նրա աշխատակիցների աշ-
խատություններում:

Ռուս և սովետական գիտնականների աշխատանքները կա-
րևոր դեր են խաղացել միկրոօրգանիզմների անտիրիոտիկ հատ-
կությունների ուսումնասիրություն հարցում: Ինչպես վերևում
ասված է, դեռ անցյալ դարում, Մանասեինը և Պոլտեկոնով
ուշադրություն դարձրին պենիցիլլինում սնկի անտիրիոտի

հատկությունների վրա: Ռուս մեծ գիտնական Ի. Ի. Մեչնիկովի
այն աշխատանքները, որոնք վերաբերում են միկրոօրգանիզմ-
ների տարբեր տեսակների միջև գոյություն ունեցող անտազո-
նիզմին, խոշորագույն հայտնագործություն հանդիսացան և՛ մի
նոր վառ էջ ամբիասցրին բիոլոգիայի պատմությանը:

Միևրոտըզանիզմների անտիրիոտիկ նյութերին վերաբերող հարցի մշակման վրա զգալի ազդեցություն են ունեցել Ն. Յ. Գամալեյի աշխատանքները բախտերի անհիմն քայքայման բիոլոգիական պատճառների վերաբերյալ և նրա բացատրությունները լիզիոի մեխանիզմի ու միկրոդենրի միջև դոյություն ունեցող անսպաղոնիստական փոխհարաբերությունների մասին: <Այդ փոխարեկում ուղադրավ են Գ. Մ. Բոշյանի և նրա աշխատակիցների կողմից վերջերս արված հայտնագործությունները>:

Զի կարելի է չնշել այն մեծ նշանակութիւնը, որ ունեցան տվեալ տարեկան դիտնականները աշխատանքները, այսպէս կոչված, միկրոլիտիկ բակտերիաների հայտնագործման և ուսումնասիրման առաջընթացը: Յա. Պ. Խուզյակովի, Դ. Մ. Նովոգրուզսկու, Ե. Ֆ. Բերյոզովայի, Մ. Ի. Նախիմովսկայայի, Ա. Ն. Նաումովայի, Ե. Ա. Ռազնիցինայի և ուրիշների աշխատանքները ցույց տվին այդ բակտերիաների լայն տարածվածութիւնը, բացահայտեցին նրանց ներգործութիւնը հողի այլ օրգանիզմների, այդ թվում նաև ֆիտոպաթոգեն միկոբիոցիի վրա, և ցույց տվին այդ բակտերիաների հնարավոր օգտագործման ուղիները՝ սննդային որոշ հիվանդութիւնների դեմ պայքարելու համար:

Ֆիտոնցիդները բնագավառում կատարած իրենց աշխատանքներով սովետական բիոլոգիական գիտություն մեջ էական ավանդ են մտցրել Բ. Պ. Տոկինը և նրա աշխատակիցները։ Բ. Պ. Տոկինին է պատկանում ոչ միայն ֆիտոնցիդների հայտնադրման երախտիքը։ Նա ցույց է տվել ֆիտոնցիդների, որպես բույսերի բնական իմունիտետի կարևորագույն գործոններից մեկի, բիոլոգիական նշանակությունը։

Սովետական զինականները քիչ նոր բան չեն մտքերել միլիոնորդանիզմների միջև գոյություն ունեցող անտառոնիստական փոխհարաբերությունների ուսումնասիրման հարցի մեջ: Նրանց է պատշանում մի շարք նոր անտիբիոտիկ նյութերի հայտնագործման առաջնությունը (Գ. Ֆ. Գաուզե, Մ. Գ. Բրաժնիկովա, Ն. Ա. Կրասոխինկով, Լ. Մ. Յակուբսոն և ուրիշ.): Միկրոօրգանիզմների միջև գոյություն ունեցող անտառոնիզմն ուսումնասի-

բելու և այդ երևույթն առողջապահության պրակտիկայում օգտագործելու ասպարեզում սովետական գիտնականների կատարած բազմաթիվ և բազմակողմանի հետազոտությունները զգալի շափով հարստացրին սովետական ու համաշխարհային գիտությունը, կարևոր դեր խաղացին անտիբիոտիկ պրեպարատներ ստանալու գործում:

Բույսերի ֆիլտրվող վիրուսների աչքի ընկնող հայտնագործումը ողու գիտնական Դ. Ի. Իվանովսկու կողմից՝ զրեց վիրուսների վերաբերյալ նոր ուսմունքի հիմքը:

Սովետական գիտնականները հաջողությամբ շարունակեցին Դ. Ի. Իվանովսկու ուսմունքի մշակումը: Ինչպես բույսերի վիրուսների ուսումնասիրության ասպարեզում, այնպես էլ մարդերեզում, սովետական գիտնականների կողմից նոր, արժեքավոր շատ բան է մտցված: Հատկապես չափազանց կարևոր նշանակություն ունեն Գ. Մ. Բոշյանի և նրա աշխատակիցների աշխատանքները:

Բույսերի վիրուսների բնույթի ուսումնասիրման և նրանց դեմ պայքարի միջոցառումներ մշակելու կապակցությամբ կազմակերպվեցին Գ. Մ. Սուխովի, Մ. Ս. Դուռնինի, Ի. Կ. Կուրաչևսկու և ուրիշների աշխատանքները: Մեծ են սովետական բժշկական և անասնաբուժական միկրոբիոլոգիայի նվաճումները: Հայրենական Մեծ պատերազմը լուրջ քննություն հանդիսացավ սովետական գիտության, այդ թվում և միկրոբիոլոգիայի համար: Նա մի շարք բարդ և բազմազան խնդիրներեց սովետական միկրոբիոլոգների, հատկապես բժշկական անասնաբուժական միկրոբիոլոգիայի աշխատողների առջև: Սովետական միկրոբիոլոգները պատվով կատարեցին իրենց պարտքը Հայրենիքի հանդեպ: Նրանց անձնուրաց աշխատանքի տրդյունքը հանդիսացավ սովետական ռազմական բժշկականությունի հիանալի դրվածքը և ռազմաճակատի ու թիկունքի հաջող աշխատանքի անհրաժեշտությունը ինֆեկցիաներից ու համաճարակներից:

Ստալինյան մրցանակների լաուրեատների շարքում մեհանդիպում ենք մեր գիտնականներից շատերին՝ սկսած Ե. Ն. Պավլովսկուց, Լենինի անվան Դյուդառնտեսական գիտությունների Համամիութենական Ակադեմիայի իսկական անդամ Ս. Ն. Մուրոմցևին, Մ. Վ. Ֆեդորովին, Մ. Ս. Դուռնինին, Բ. Դիվարտովսկուց, Ե. Ա. Պլակոյին, Գ. Ֆ. Դաուդենին և

թվով առաջատար բժշկական միկրոբիոլոգները, որոնք արժանացել են այդ բարձր պարգևին՝ միկրոբիոլոգիայի ու վիրուսաբանության ասպարեզում իրենց արած հայտնադրած ությունների և դյուտերի համար: <Հայաստանում բժշկական և անասնաբուժական միկրոբիոլոգիայի ասպարեզում աչքի ընկնող աշխատանք են կատարել Ա. Ի. Խահակյանը, Գ. Ա. Շաքարյանը, Ա. Հ. Միրզարեկյանը, Զ. Գ. Հայրապետյանը և ուրիշ>:

Մենք նշեցինք այն հաջողությունների մի փոքր մասը միայն, որոնցով կարող է պարծենալ մեր միկրոբիոլոգիան: Բայց հենց այդքանից էլ դատուն կերպով երևում է, թե որքան լուրջ են այն նվաճումները, որ ձեռք է բերել միկրոբիոլոգիան:

Հարկավոր է նշել, որ հայրենական միկրոբիոլոգիայի հաջողություններին ղգալի չափով նպաստել են այն նվաճումները, որ սովետական գիտնականներն ունեցել են գիտություն նաև մյուս բոլոր բնագավառներում: Այսպես, օրինակ, մեր ֆիզիկոսների ու մեքենադեմոստների նվաճումները (ակադեմիկոսներ Ի. Վ. Գրեբենշչիկովի ու Դ. Ս. Ռոժդեստովենկո և ուրիշ.) նպաստեցին ստեղծելու մեղ մոտ սեփական օպտիկական արդյունաբերություն, որի մակարդակի զարգացումից ղգալի չափով կախված են միկրոբիոլոգիայի հաջողությունները:

Ակադեմիկոս Ս. Ի. Վավիլովի ղեկավարությամբ կատարված աշխատանքների շնորհիվ ստեղծվեցին հայրենական կոնստրուկցիաներ՝ լյումինոցենտային միկրոսկոպիայի համար և օբիգինալ ուլտրա-մանուշակագույն արտոբրցիոն միկրոսկոպ (Ն. Մ. Բրումբերգ): Ակադեմիկոս Վ. Պ. Լինսիկն ստեղծեց միկրոնաերֆերոմետր, ղբանով իսկ կանխագուշակելով ֆազակոնտրաստային միկրոսկոպիական տեխնիկան:

Վերջին տարիներս ակադեմիկոս Ա. Ա. Լերեգեբ և Վ. Ն. Վերցները մշակել և իրագործել են սովետական էլեկտրոնային միկրոսկոպի օբիգինալ կոնստրուկցիաներ:

Մեր սոցիալիստական արդյունաբերությունը գիտահետազոտական հիմնարկներն ապահովել է ամենաթափանակակից ապարատաբայով ու սարքավորումով: Սակայն այդ բոլոր հաջողությունները լոկ առաջին քայլերն են այն հսկայական խրնդիրների լուծման ճանապարհին, որոնք սովետական գիտություն առջև ղրված են սոցիալիզմից կոմունիզմին անցնելու ժամանակաշրջանում:

Իր բոլոր հաջողութիւններով սովետական միկրոբիոլոգիան պարտական է մեր սոցիալիստական հասարակարգին և բոլշևիկիյան պարտիայի ու մեր մեծ առաջնորդ և ուսուցիչ Ի. Վ. Ստալինի—որը մեր գիտութեան զարգացումը գրել է միակ ճիշտ ուղու վրա—անդադրուն հողատարութեանը: Միայն հաղթանակած սոցիալիզմի հիման վրա կարողացաւ առաջ գնալ և ամբանալ սովետական հասարակութեան բոլոր խմբերի՝ բանվորները, գյուղացիները և ինտելիգենցիայի, շահերի անխզելի ընդհանրութիւնը: Սովետական գիտնականներն ամենատեսակերպով կապվել են ժողովրդի հետ, սոցիալիստական շինարարութեան խնդիրներն ընկալում են որպէս իրենց նվիրական գործը և իրենց բոլոր ուժերը, իրենց ամբողջ ստեղծագործական նախաձեռնութիւնը ներդնում են այդ գործի մեջ:

Սովետական գիտնականներն անհունորեն շնորհակալ են բոլշևիկիյան պարտիայի և իրենց սիրելի առաջնորդ, բարեկամ և ուսուցիչ Ի. Վ. Ստալինին՝ սովետական գիտութեան և սովետական գիտնականների նկատմամբ ցուցաբերվող անդուլ հողատարութեան համար:

Սովետական գիտնականները, որպէս իրենց հայրենիքի իսկական պատրիոտներ, դաստիարակված պրոլետարական ինտելիցենտալիզմի ոգով, սովետական ամբողջ ժողովրդի հետ միասին, Լենինի-Ստալինի պարտիայի և իրենց մեծ առաջնորդ Ի. Վ. Ստալինի ղեկավարութեամբ, այսուհետեւ ևս իրենց բոլոր ուժերն ու գիտելիքները կ'նվիրաբերեն կոմունիստական հասարակութեան ամենամարդ կառուցման գործին: