ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՌ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱԿԱԴԵՄԻԱՅԻ ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ
ИЗВЕСТИЯ АКАДЕМИИ НАУК АРМЯНСКОЙ ССР

Բիոլոգիական գիտ. XV, № 6, 1962 Биологические науки

ԳԻՏԱԿԱՆ ԻՆՁՈՐՄԱՑԻԱ

ՀՍՍՌ ԳԱ ԲԻՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲԱԺԱՆՄՈՒՆՔԻ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ*

Սովետական Միության Կոմունիստական պարտիայի XXII համագումարը նշեց և պարտիայի Ծրագրի մեջ մտցրեց այն մեծ միտքը, որ «Գիտության կիրառումը դառնում է հասարակության արտադրողական ուժերի հզոր աճման գործոն»։ Պարտիայի Ծրագրի մեջ բիոլոգիան բնականորեն նշվում է որպես կարևորագույն բնագավառ։

Խնդիր է դրվում բացահայտել օրգանական աշխարհի զարգացման օրինաչափությունները, պարզել կենսական պրոցեսների ղեկավարման տարբեր եղանակներ, մասնավորապես՝ նյութափոխանակության, ժառանգականության և օրգանիզմների նպատակադիր փոփոխությունները։

Բիոլոգիական գիտությունների բաժանմունքի հիմնարկների կոլեկտիվներն աշխատում են այս հարցերի լուծման ուղղությամբ, տարեցտարի խորացնելով հետազոտական աշխատանքները։

Նուրբ օրգանական Քիմիայի ինստիտուտը 1961 թվականին աշխատել է և 1962 թվականին շարունակել է աշխատել «Օրգանական միացությունների քիմիական կառուցվածքի և նրանց բիոլոգիական ազդեցության միջև եղած կապը» պրոբլեմի վրա։ Սա մտնում է «Բնական և բիոլոգիական ակտիվ միացությունների քիմիան» համամիութենական պրոբլեմի մեջ, որը կոորդինացնում է ՀՍՍՌ Մինիստրների Սովետի Կոորդինացման կոմիտեն։

Հաշվետու տարում մշակվել է 17 թեմա, որից 13-ը քիմիական, 4-ը բիոլոգիական (ֆարմակոլոգիական կամ քիմիաթերապևտիկական)։

Աշխատանքները կատարվում են սրտանոթային սիստեմի վրա ազդող նյութերի, հակացնցումային պրեպարատների և կուրարեանման պրեպարատների ստացման ուղղություններով։

Հետազոտությունների նոր ուղղություններ պարզելու նպատակով մշակվում են գլաուկոմայի, հակախոցային նյութերին և անտիբիոտիկներին նվիրված թեմաներ։

1961 թվականին սինթեզված պրեպարատների թիվը հասել է 700-ի։

Նուրբ օրգանական քիմիայի ինստիտուտում կատարվող ուսումնասիրությունների արդյունավետությունը թե՛ տեսական ու մեթոդական և թե՛ գործնական տեսակետից հայտնի է։ Նրա ստեղծած պրեպարատները վերաբերում են մի շարք ծանր հիվանդությունների՝ ստենոկարդիա, հիպերտոնիա, պարկենսոնիզմ, էպիլեպսիա, սրտառիթմիա, խոցեր, երիկամա-լյարդային գործունեության խանգարում, տուբերկուլյոզ։

Ինստիտուտում ՀՍՍՌ ԳԱ ակադեմիկոս Ա. Լ. Մնջոյանի ղեկավարությամբ կատարվող հետազոտություններն աչքի են ընկնում իրենց հատակ սիստեմով—պրեպարատների սինթեզում և նրանց ֆարմակոլոգիական ու թերապևտիկական ուսումնասիրություն՝ ինստիտուտում, այնուհետև նրանց հանձնումը կլինիկաներին՝ փորձարկման համար և դրանից հետո նրանց ներդրումը բժշկական գործի մեջ։

Հաշվետու տարվա վերջում հրատարակվել է Նուրբ օրգանական քիմիայի ինստիտուտի աշխատությունների ժողովածուի 5-րդ հատորը։ Հատորներից յուրաքանչյուրն ընդգրկում է 30 նոր մեթոդ, որոնք լայն հետաքրքրություն են առաջացրել։ Օրինակ, չեխերը առանձին հետաքրքրություն են հանդես բերել 2 մեթոդի նկատմամբ։ Այս հատորն ավելի մեծ հետաքրքրություն է առաջացրել, քան նախորդները։ Հետերոցիկլիկ միացությունների 4 պրակները թարգմանվել են անգլերեն և հրապարակվել ԱՄՆ-ում։ Այս տարի ինստիտուտը հրատարակել է 28 հոդված։ Հրատարակության է հանձնվել «Քիմիական միացությունների բիոլոգիական հատկությունները» աշխատության առաջին պրակը։

1961 թ. նոյեմբեր ամսին անց է կացվել միութենական խորհրդակցություն՝ նվիրված արփենալ պրեպարատին։

Ինստիտուտի աշխատակիցները մասնակցել են Միջազգային բիոքիմիական համագումարին, դեղագործների 9-րդ կոնֆերանսին, տուբերկուլյոզին նվիրված ռեսպուբլիկական խորհրդակցությանը, կենտրոնական և վեգետատիվ նյարդային

* Բիոլոգիական գիտությունների բաժանմունքի ակադեմիկոս-քարտուղար Վ. Հ. Գուլքանյանի զեկուցումից, կարդացված բաժանմունքի ընդհանուր ժողովում 1962 թ. մարտի 22-ին։

համակարգի ֆիզիոլոգիայի միութենական խորհրդակցություններ։ Այստեղ կարդացվել են ինստիտուտի ներկայացրած զեկուցումները։

Ինստիտուտը մասնակցել է ԱՄՆ-ում կազմակերպված ՀՍՍՌ բժշկության նվաճումներին նվիրված ցուցահանդեսին, որտեղ ցուցադրվել են գանգլերոն, դիթիլին և սուրենիոլին պրեպարատները։

Բիոքիմիայի ինստիտուտը, որը կազմակերպվեց համանուն սեկտորի բազայի վրա, իրրև ինստիտուտ, հաշվետու տարում մշակել է և շարունակելու է մշակել 11 թեմա ու 12 ենթաթեմա։ Պրոբլեմները եղել են և դեռ երկար տարիներ մնալու են նույնը, այսինքն՝

1. Գլխուղեղի ֆունկցիոնալ բիոքիմիա։ 2. Շաքարախտ։ 3. Ֆերմենտատիվ սիստեմների ձևավորումը անհատական զարգացման պրոցեսում։

Ինստիտուտն իր դիրեկտոր ՀՍՍՌ ԳԱ ակադեմիկոս Հ. Խ. Բունյաթյանի ղեկավարությամբ տարեցտարի նոր ավանդ է մտցնում գիտության մեջ՝ գլխուղեղի ֆունկցիոնալ բիոքիմիայի հետ կապված հարցերի ուսումնասիրության բնագավառում, որը հասկանալի է, քանի որ այս գծով պարզաբանվում են գլխուղեղի տարբեր ֆունկցիոնալ վիճակների բիոքիմիական պրոցեսները, որոնք նոր, օրիգինալ տվյալների են հանգեցնում, ցույց տալով, որ գլխուղեղի գործունեության դրդման և արգելակման ժամանակ նյութափոխանակության առանձին պրոցեսներ հակառակ ընթացք ունեն։

Հետաքրքրական է և նպատակասլաց այն, որ սկզբում նշված 3 պրոբլեմների ընթացքում ուշադրություն է նվիրվում դամա-ամինոկարագաթթվի (ԳԱԿԹ-ի) ուսումնասիրությանը, որի շնորհիվ դրական կոմպլեքսայնություն է ստեղծվում ինստիտուտի հետազոտություններում։

1961 թվականին հատուկ ուշադրություն է դարձվել ԳԱԿԹ-ի և ացետիլ-ասպարագինաթթվի վրա, որոնք զգալի քանակություններով կան գլխուղեղի հյուսվածքում։ Հաշվետու տարում ստացված արդյունքները ցույց տվին, որ ԳԱԿԹ-ը լավ արտահայտված ինսուլինանմանություն ունի, հետևապես, զգալի չափով արագացնում է բջջաթաղանթի թափանցելությունը գլյուկոզի նկատմամբ և մեծացնում գլյուկոզի արտադրությունը լյարդում, այսինքն բնորոշվում է տրոֆիկ ազդեցությամբ։

Պարզվել է, որ ԳԱԿԹ-ի ազդեցության մեջ նշանակալից դեր են խաղում մակերիկամը և կենտրոնական նյարդային համակարգը։ Հաստատված է նաև, որ այս նյութը արագացնում է գլյուկոզի օգտագործումը հյուսվածքներում, նույնպես և խթան է հանդիսանում հիստամինային թթվի ու գլյուտամինի առաջացման և սրանով իսկ գլխուղեղում ամիակի վնասազերծման մեջ։

Ացետիլ-ասպարագինաթթվին նվիրված ուսումնասիրությունները ցույց են տվել, որ այդ նյութը յուրացվում է գլխուղեղի հյուսվածքի կողմից նրա այս կամ այն եղանակով հարուցված դրդրման պրոցեսում, իսկ մյուս կողմից մասնակցում է ացետիլացմանը, մասնավորապես ացետիլխոլինի սինթեզում։ Հաստատվել է ացետիլ - ասպարագինաթթուն հիդրոլիզացնող առանձնահատուկ ֆերմենտի առկայություն, ուսում և ուսումնասիրվել են նրա հատկությունները։

Ադրենալինի, ԳԱԿԹ-ի, հիստամինի և սերատոնինի վերաբերյալ կատարված մի շարք հետազոտություններ ցույց են տվել, որ այդ նեյրոհումորները լական ազդեցություն են ցուցաբերում հիպոտալամա-հիպոֆիզարային սիստեմում։ Նկատի առնելով ԳԱԿԹ-ի ինսուլինանման ազդեցությունը, հետազոտություններ են ձեռնարկվել շաքարախտի բուժման գործում այն օգտագործելու ուղղությամբ։

Լույս է տեսել ինստիտուտի աշխատությունների երկրորդ պրակը, շուտով լույս կտեսնի երրորդ պրակը։ Այս աշխատությունների հրապարակումը լուրջ ավանդ է բիոքիմիական գիտության մեջ։

Բուսաբանական ինստիտուտը 1961 թվականին հետազոտություններ է կատարել հետևյալ երեք պրոբլեմի ուղղությամբ՝ 1. Հայաստանի ֆլորան, բուսականությունը և նրա օգտագործումը, 2. բույսերի ինտրոդուկցիան և կանաչապատման գիտական հիմունքները Հայաստանում, 3. ֆոտոսինթեզ, աճեցողություն, զարգացում և սնում։

Հաշվետու տարում ինստիտուտը վերևում նշված 3 պրոբլեմի ուղղությամբ մշակել է 22 թեմա։

«Հայաստանի ֆլորայի» գծով, որը կազմվում է ՀՍՍՌ ԳԱ թղթակից անդամ Ա. Լ. Թախտաջյանի ղեկավարությամբ, հրատարակվել են 1-ին, 2-րդ և 3-րդ հատորները, իսկ վերջերս՝ նաև 4-րդ հատորը։ Այժմ ռեցենզիայի է ենթարկվում 5-րդ հատորը։ Հաջորդ հատորները լրացվում են և ամբողջականացվում։

Արագածի վրա սկսվել են հետաքրքրական աշխատանքներ, որոնք պետք է ամեն կերպ քաջալերվեն և օժանդակություն ստանան։

Հետաքրքիր է Սևանա լճի առափնյա ջրաղբրկված տարածություններում փակված բուսածածկի, կամ բուսահանրության առաջացման պրոցեսի ուսումնասիրությունը, որը անհրաժեշտաբար բարձր որակով պետք է կատարվի, հանդիսանալով դեորոտանիկայի հարցերից մեկը։

Այս տարի ևս շարունակվել են ծաղկափոշեբանական հետազոտությունները, նոր հետաքրքր-

քրքրական տվյալներ ավելացնելով այդ բնագավառում։

Ինտրոդուկցիայի և կանաչապատման գիտական հիմունքների մշակման գծով նույնպես որոշ աշխատանք է կատարվել։

Հետազոտվել են արագաճ բարդիներր։ Սրանցից 5-ը շատ արժեքավոր են։ Սրանք տվել են արտադրության՝ նրանց արագ բազմացումը կազմակերպելու վերաբերյալ հանձնարարականներով։

Ինտրոդուկցիոն աշխատանքներ են կատարվել կենտրոնական բուսաբանական այգում և նրա բաժանմունքներում (Սևանի և Կիրովականի), նպատակ ունենալով բարելավել կանաչապատման գործը մեր քաղաքներում։ Այստեղ կատարվել են միկոլոգիական ուսումնասիրություններ, որոնք ամփոփվել են առանձին գրքույկով։ Դրական աշխատանք է կատարվել Երևանի անտառոգոտին վերակառուցելու ուղղությամբ։ Այս թեմաներից շատերը պետական օրգանների առաջադրանքներ են։

«Ֆոտոսինթեզ, աճեցողություն, զարգացում և սնում» պրոբլեմի գծով ևս հետաքրքրական աշխատանքներ են կատարվում պրոֆ. Վ. Հ. Ղազարյանի ղեկավարությամբ։ Պարզվել է, որ տերևներում նյութափոխանակության ժամանակ տեղի է ունենում ամինոթթուների և ածխաջրերի որակական փոփոխություն, որն իր ազդեցությունն է թողնում միրիստեմատիկ բջիջների, մասնավորապես աճման գագաթի վրա։ Այս օրինաչափությունը որոշ լույս է սփռում երիտասարդացման պրոցեսների, պտղաբերման պարբերականության, վեգետատիվ և գեներատիվ զարգացման փոխհարաբերությունների վրա։ Այս ուսումնասիրությունները լուրջ նշանակություն ունեն բույսերի պտղաբերումը նպատակադիր կերպով ղեկավարելու հետ կապված հարցերի լուծման համար։

Աշխատանքներ են կատարվել բուսաբանական երիքլեզվյան բառարան կազմելու ուղղությամբ։ Շարունակվել է «Երևանի ֆլորա» աշխատություն կազմելու գործը։

Կենդանաբանական ինստիտուտը հաշվետու տարում մշակել է 2 պրոբլեմ և 22 թեմա, իսկ 1962 թվականին մշակելու է 4 պրոբլեմ, որոնք ենթակա են միութենական կոորդինացիային։ Թեև պրոբլեմների թիվն աճել է, բայց նրանք ավելի նպատակասլաց են դարձել։

Այսպես, 1962 թվականին մշակվում են հետևյալ պրոբլեմները. Կենդանիների թվի և բաշխման օրինաչափությունների ուսումնասիրությունը՝ նրանցից օգտակարների ռացիոնալ օգտագործման և վնասակարների դեմ պայքարի հիմունքները մշակելու նպատակով, Ֆիլոգենեզի ուղիների պարզաբանման, ֆաունայի զարգացման և կենդանիների բնական սիստեմի պատմության բացահայտումը. Պարազիտիզմի և պարազիտային ու բնական-օջախային հիվանդությունների վերացման բիոլոգիական հիմունքների ուսումնասիրություն, անհատական զարգացման օրինաչափությունները և նրա ղեկավարումը հիբրիդացման հարցերի պարզաբանման կապակցությամբ։

Որոշ ուսումնասիրություններ են կատարվել գյուղատնտեսական կուլտուրաների վնասատուների, մասնավորապես դաշտացեցի վերաբերյալ։

Հետազոտություններ են կատարվել Հարավարևելյան Հայաստանի ծղրիդների, ճռիկների, կոկցիդների, գյուղատնտեսական մի քանի կուլտուրաների նեմատոդների, քառոտանի տիզերի, գամագիդ տիպերի, նաև մորեխների վերաբերյալ։

Շարունակվել է մողեսների ձևագոյացման և նրա զարգացման առանձնահատկությունների ուսումնասիրությունը։

Հետաքրքրական ուսումնասիրություններ են կատարվել գյուղատնտեսական կենդանիների հելմինտոզների ուղղությամբ։

Շարունակվել է մանր ու խոշոր եղջերավոր անասունների աղիքային ցեստոդոզի հարուցիչի բիոլոգիայի և հավերի ռայետինոզի հարուցիչների միջանկյալ տերերի հետ կապված հարցերի մշակումը։

1962 թվականի ընթացքում ավարտվելու է ինստիտուտի նոր շենքի կառուցումը, որի ուղղությամբ մեծ ջանքեր է թափել ինստիտուտի դիրեկտոր Ա. Հ. Ջիլինգարյանը։

Միկրոբիոլոգիայի ինստիտուտը աշխատում է «Միկրոօրգանիզմների գործունեության ղեկավարման ֆիզիոլոգիական և բիոքիմիական հիմունքները» պրոբլեմի ուղղությամբ, որը միութենական կոորդինացման է ենթակա։ Թեմաների թիվը՝ 11։

Այս թեմաները ընդգրկում են ընդհանուր միկրոբիոլոգիայի, հողի միկրոբիոլոգիայի, արդյունաբերական միկրոբիոլոգիայի մի շարք կարևոր հարցեր, ինչպես և բույսերի բակտերիալ ու վիրուսային հիվանդությունների և միկրոբիոլոգիական ծագում ունեցող ֆիզիոլոգիական ակտիվ նյութերի հարցերը։

Հաշվետու տարում հրատարակվել է «Միկրոբիոլոգիայի հարցերը» ժողովածուի 11-րդ հատորը։ Վերջերս լույս տեսավ «Անտիբիոտիկների կիրառումը բուսաբանության մեջ» ժողովածուն։ Այստեղ զետեղված են միկրոբների և անտիբիոտիկների անտագոնիզմի երևույթի ուսումնասիրության և բուսաբուծության մեջ նրանց կիրառմանը նվիրված համամիութենական 1-ին կոնֆերանսի նյութերը։ Այս կոնֆերանսում Միկրոբիոլոգիայի ինստիտուտից հանդես են եկել շատերը։

Տպագրության է հանձնվել ինստիտուտի դիրեկտոր, ՀՍՍՌ ԳԱ թղթակից անդամ Հ. Կ. Փանոսյանի ագրոնոմիական միկրոբիոլոգիայի ձեռնարկը, 25 մամուլ ծավալով։

Ագրոքիմիայի լաբորատորիան ՀՍՍՌ ԳԱ ակադեմիկոս Գ. Ս. Դավթյանի ղեկավարությամբ, վերջին տարվա ընթացքում լուրջ վերակառուցման է ենթարկել իր աշխատանքները։ Այստեղ հետազոտություններ են կատարվելու հիդրոպոնիկայի և բնության մեջ նյութերի, հատկապես ազոտի շրջանառության ուսումնասիրության ուղղությամբ։

Հաշվետու տարվա ընթացքում լաբորատորիան ավարտել է «Հայաստանի հողերի գլխավոր տիպերի ագրոքիմիական բնութագրումը» պրոբլեմի առաջին մասը։ Այս աշխատանքը կատարվել է մեծ մասշտաբով և ելնելով այն դրույթից, որ հենակետային ուսումնասիրությունները՝ լրացված ստուգողական կտրվածքներով, տալիս են տվյալ հողատիպի պատկերը։

Այս աշխատանքները կատարվել են Արարատյան հարթավայրի լեռնային շագանակագույն և անտառային տափաստանացված հողերում։

1961 թվականին շարունակվել են անհող միջավայրում կուլտուրական բույսեր աճեցնելու աշխատանքները։ Ստացված տվյալները ցույց են տալիս, որ կարելի է, օրինակ, դազարի բերք ստանալ համեմատաբար փոքր ծախսերով և այն ժամանակ, երբ այդ կպահանջի կոնսերվի արդյունաբերությունը։ Բայց այս ուղղությամբ դեռևս շատ աշխատանք պետք է կատարվի։ Այս տարի ոգալի գործ է կատարվել փորձա-արտադրական բաղալի կազմակերպման ուղղությամբ։ Բացի այդ, նախագծվել է կանաչ կերի արտադրման փորձնական ֆաբրիկայի շինարարությունը, որը հնարավորություն կտա 6—7 օրը մեկ անգամ բերք հավաքել, իսկ որոշ սիստեմ մշակելու դեպքում՝ բերք հավաքել ամեն օր և այնքան, որքան հարկավոր է կենդանիների տվյալ գլխաքանակի համար։

Հաշվետու տարվա ընթացքում որոշ ուսումնասիրություններ են կատարվել խլորելլաջրիմուռի ուղղությամբ։

Հաշվետու տարում տպագրության է հանձնվել Ագրոքիմիայի լաբորատորիայի ժողովածուի 4-րդ համարը։

Սևանի հիդրոբիոլոգիական կայանը կարևոր աշխատանք է կատարում, մշակելով «Սևանա լճի ջրերի իճեցման ազդեցությունը նրա ֆլորայի ու ֆաունայի և ձկնապաշարների վերարտադրման վրա»։ 1962 թվականին ևս մշակվելու է այս պրոբլեմը։ Մյուս պրոբլեմն ընդգրկում է Հայաստանի գետերի, լճերի և ջրամբարների ուսումնասիրության հետ կապված հարցերը։

Պարզվել է, որ այժմ, երբ լճի խորությունը պակասել է ավելի քան 15 մետր, մնացած ջրաշերտի վիճակն ոգալի փոփոխությունների է ենթարկվել։ Այստեղ ավելացել է զանազան նյութերի՝ ազոտի, ֆոսֆորի, երկաթի և այլ նյութերի քանակությունը և, ընդհակառակը, պակասել է կայծաքարի քանակությունը, նվազել է ջրի վճիտությունը և այլն։ Պակասել է նաև միկրոֆոտորինտոսը։ Մանրամասն ուսումնասիրություններ են կատարվել ձկան մատղաշի բիոլոգիայի վերաբերյալ։

Կայանի ուսումնասիրություններն օգնել են ձկնորսության մակարդակը բարձր պահելու գործին։ Կայանի դիրեկտոր Ա. Գ. Մարկոսյանի ջանքերով հաշվետու տարում ոգալի կերպով աճել է հիդրոբիոլոգիական աշխատանքների նյութատեխնիկական բազան։

Դեռևս անբավարար է գետերի ու ջրամբարների ուսումնասիրությունը ձկնաբուծության տեսակետից։ Քանի որ ռեսպուբլիկայում ջրաշինարարական մեծ աշխատանքներ են կատարվելու, ապա մեծ հեռանկարներ են բացվում նաև ձկնաբուծության համար, որին կայանը պետք է պատրաստվի՝ այդ ջրամբարներում ձկնաբուծությունը զարգացնելու նպատակով։

1961 թվականին կայանը տպագրության է հանձնել իր աշխատությունների 16-րդ հատորը։

* * *

Հաշվետու տարում ոգալի չափով ուժեղացել է կապը ռեմոկրատական երկրների հետ և դրանով, այն ավելի է ուժեղանում։ Նուրբ օրգանական քիմիայի ինստիտուտից Չեխոսլովակիայում եղել են 3 մարդ։ Կապիտալիստական երկրների հետ կապն իրականանում է գիտական աշխատությունների, սերմերի (Բուսաբանության ինստիտուտ) փոխադարձ առաքումներով, նաև գործուղումների միջոցով։

Կադրերի պատրաստման ուղղությամբ թեպետ որոշ աշխատանք կատարված է (1961 թ. պաշտպանվել է մեկ դոկտորական և 8 թեկնածուական դիսերտացիա), բայց գոյություն ունեցող վիճակը պետք է մեծ ուշադրություն դրավի։ Բիոլոգիայի բնագավառը պետք է հարստանա երիտասարդ կադրերով։

Լուրջ ուշադրություն պետք է դարձվի նաև գիտահետազոտական աշխատանքների արդյունքների ներդրմանը արտադրության մեջ։ Այդպիսի արդյունքների հաջող ներդրումը բավականաչափ կբարձրացնի Բիոլոգիական գիտությունների բաժանմունքի հիմնարկների գործունեության էֆեկտիվությունը։