

**Ա Ր Ձ Ա Ն Ա Գ Ր ՈՒ Թ Յ ՈՒ Ն**  
**Երևանի պետական համալսարանի**  
**Կենսաբանության ֆակուլտետի գիտական խորհրդի**  
**2024 հոկտեմբերի 14-ին կայացած թիվ 5 նիստի**

Կենսաբանության ֆակուլտետի գիտական խորհրդի 2024 թ. հոկտեմբերի 14-ին կայացած թիվ 5 նիստը անցկացվեց հարցման կարգով:

**ՕՐԱԿԱՐԳ՝**

1. ՀՀ ԿԳՄՄՆ Բարձրագույն կրթության և գիտության կոմիտեի գիտական և գիտատեխնիկական գործունեության պայմանագրային (թեմատիկ) ֆինանսավորմամբ իրականացվող գիտական թեմաների ամփոփիչ հաշվետվությունների հարցը:
2. ՀՀ ԿԳՄՄՆ Բարձրագույն կրթության և գիտության կոմիտեի կոմից կազմակերպված գիտական և գիտատեխնիկական գործունեության պայմանագրային (թեմատիկ) ֆինանսավորման շրջանակում Վրաստանի Շոթա Ռուսթավելիի անվան գիտության ազգային հիմնադրամի հետ համատեղ նախագծերի աջակցության «ՀՀ ԿԳՄՄՆ ԲԿԳԿ – ՎԳԱՀ – 2025» միջազգային մրցույթի մասնակցելու համար հայտ ներկայացրած նախագծերի երաշխավորության հարցը:

**ԼՍԵՑԻՆ՝** ՀՀ ԿԳՄՄՆ Բարձրագույն կրթության և գիտության կոմիտեի գիտական և գիտատեխնիկական գործունեության պայմանագրային (թեմատիկ) ֆինանսավորմամբ իրականացվող գիտական թեմաների ամփոփիչ հաշվետվությունների հարցը:

**ԱՐՏԱՀԱՅՏՎԵՑԻՆ՝**

1. Կենսաքիմիայի, մանրէաբանության և կենսատեխնոլոգիայի ամբիոնի դոցենտ, կ.գ.թ. Ի.Լ. Բազուկյանը, թեմա՝ «Հայաստանի հանրապետության տարածքում բնակվող տարբեր էթնիկական խմբերի հեշտոցային միկրոբիոմի կենսաբազմազանությունը և կաթնաթթվային բակտերիաների ազդեցությունը սեռահասուն կանանց առողջության վրա», ծածկագիր 21T-2I019

Նշվեց, որ ծրագրի շրջանակում իրականացվել է 68 բուժառուների հեշտոցային նմուշների միկրոբիոմի ուսումնասիրությունն դասական մանրէաբանական և ժամանակակից մոլեկուլային կենսաբանական մեթոդների կիրառմամբ: Մեկուսացվել

են 222 կաթնաթթվային բակտերիաների շտամներ: Ուսումնասիրվել են այդ շտամների հակաբակտերիական և հակախմորասնկային ակտիվությունները, առանձնացվել առավելագույն ակտիվ 6 շտամներ: Ուսումնասիրվել են այդ 6 շտամների պրոտեոլիտիկ ակտիվությունը, ինչպես նաև կայունությունը հակաբիոտիկների լայն տիրույթի նկատմամբ: Բացահայտվել են հակաբիոտիկ-կայունության գենետիկական դետերմինանտները: Օպտիմալացվել են այս շտամների աճեցման պայմանները առավելագույն հակախմորասնկային ակտիվության դրսևորման համար: Ուսումնասիրվել է այդ շտամների աճի, թթվառաջացման և հակաբակտերիական ակտիվության վրա որոշ մետաղների իոնների և վիտամինների ազդեցությունը: Բացահայտվել է հակախմորասնկային ակտիվության համար պատասխատատու նյութերի արտաբջջային բնույթը: Հաստատվել է 10 անգամ խիտ բջջազերծ կուլտուրային հեղուկի հակախմորասնկային ակտիվությունը: 6 շտամները նույնականացվել են ըստ ձևաբանական, ֆիզիոլոգիական և կենսաքիմիական հատկությունների: Տպագրվել են բարձր ազդեցության գործակցով ամսագրում մեկ հոդված և մեկ գրքի գլուխ Springer հրատարակչությունում: Մասնակցել ենք մեկ միջազգային գիտաժողովի (IHMC 2024, Հոմ, Իտալիա):

2. Կենսաքիմիայի, մանրէաբանության և կենսատեխնոլոգիայի ամբիոնի դոցենտ, կ.գ.թ. Լիլիթ Սերգեյի Գաբրիելյանը, թեմա «Նոր մոտեցումներ միկրոօրգանիզմների կենսազանգվածի էլքի խթանման ու հակամանրէային հատկություններով նանոմասնիկների կենսասինթեզի համար», ծածկագիր 21T-1F179

Նա նշեց, որ հաշվետու ժամանակահատվածում միկրոօրգանիզմների (*Spirulina platensis*, *Parachlorella kessleri*) կենսազանգվածից սինթեզվել են արծաթի նանոմասնիկներ, կատարվել է դրանց ֆիզիկաքիմիական վերլուծություն ժամանակակից մեթոդների կիրառմամբ՝ TEM, XRS, DLS, EDS, FTIR և այլն: Ուսումնասիրվել են նանոմասնիկների հակաբակտերիական և հեմոլիտիկ ակտիվությունը, ինչպես նաև հակամանրէային ազդեցության մեխանիզմները: Ստացված նանոմասնիկները դրսևորել են կոնցենտրացիայից կախված հակաբակտերիական ազդեցություն պայմանական ախտածին բակտերիաների հանդեպ, այդ թվում՝ հակաբիոտիկների հանդեպ կայուն շտամների նկատմամբ: Ավելին, կենսածին նանոմասնիկները դրսևորել են մանրէասպան ազդեցություն ցածր կոնցենտրացիաներում, և չեն ցուցաբերել հեմոլիտիկ ակտիվություն, ինչը հնարավոր է դարձնում դրանց կիրառությունը կենսաբժշկության մեջ և կենսատեխնոլոգիայում: Հաշվետու ժամանակահատվածում տպագրվել է 4 հոդված, որից երկուսը՝ Q1 ամսագրում, մեկը՝ Q2 ամսագրում, ինչպես նաև մեկ գրքի գլուխ (Elsevier հրատարակչություն): Ստացված արդյունքները ներկայացվել են նաև միջազգային գիտաժողովներում՝ 48-րդ FEBS գիտաժողով (Միլան, Իտալիա, 2024), IX միջազգային գիտաժողով «Թույլ և գերթույլ դաշտերը և ճառագայթները կենսաբանության և բժշկության մեջ» (Մանկտ-Պետերբուրգ, ՌԴ, 2024), 47-րդ FEBS գիտաժողով (Տուր,

Ֆրանսիա, 2023) և «New Emerging Trends in Chemistry» (Երևան, Հայաստան, 2023): Վերջին գիտաժողովում ներկայացված աշխատանքն արժանացել է «Լավագույն զեկույց» մրցանակին:

3. «Կենսաբանություն» ԳՀԻ սնկերի կենսաբանության և կենսատեխնոլոգիայի լաբորատորիայի վարիչ, կ. գ. դ. պրոֆեսոր Սուսաննա Միշայի Բաղայան, թեմա «Հայաստանի ազարիկոմիցետային ուտելի սնկերի և դեղասնկերի ռեսուրսային ներուժի գնահատումը նրանց կենսատեխնոլոգիական և կենսաբժշկական կիրառման նպատակով», ծածկագիր 21T-1F228

Բաղայանի կողմից նշվել է, որ իրականացվել են Հայաստանի տարածքում ազարիկոմիցետային ուտելի սնկերի և դեղասնկերի պտղամարմինների հավաք, մորֆոլոգիական և մոլեկուլային նույնականացում, մաքուր կուլտուրաների անջատում, մորֆո-էկոլոգիական, ֆիզիոլոգիական և դեղաբանական հատկությունների /հակամիկրոբիա/, կենսազանգվածի կուտակման պայմանների, պտղամարմինների և միցելիումի քիմիական կազմի /ստերոլներ, ճարպաթթուներ/ ուսումնասիրում: Հավաքածուները համալրվել են 4 տեսակի 35 շտամերով, իսկ ֆունգարիումը՝ 8 նմուշներով: Ցուցակագրվել է Հայաստանի դեղասնկերի և ուտելի սնկերի 67 տեսակ, որոնք օժտված են նեյրոպաշտպան, կարդիոպաշտպան և կոսմետիկ նշանակությամբ: Վերանայվել է տարբեր կարգերին պատկանող 260 տեսակների ժամանակակից կարգաբանությունը, իրականացվել է էկոլոգիական վերլուծությունը, ռեսուրսային ներուժի գնահատումը, ցուցակագրվել է կիրառական նշանակության մոտ 140 տեսակ: Առանձնացվել են 3 ակտիվ շտամեր կենսաբժշկության մեջ հետագա կիրառման նպատակով: Ստացված արդյունքները ունեն հիմնարար և գիտակիրառական նշանակություն: Հաշվետու ժամանակահատվածում տպագրվել է 3 գրքի գլուխ, 4 հոդված, որից 2-ը՝ ՄԳՇ-ում և 8 զեկուցում, որից 3-ը՝ բանավոր, 5 հոդված ձևակերպման փուլում է:

4. «Կենսաբանություն» ԳՀԻ Հիմնարար և ախտաբանական կենսաքիմիայի լաբորատորիայի վարիչ, կենսաքիմիայի, մանրէաբանության և կենսատեխնոլոգիայի ամբիոնի ասիստենտ, կ.գ.թ. Նիկոլայ Վլադիմիրի Ավթանդիլյանը, թեմա «Դեղաբույսերի լուծամզվածքների ազդեցությունը քաղցկեղային բջջի ազդանշանային համակարգի և բջջային ցիկլի կարգավորիչ թիրախների վրա. դեղաբույսերը որպես քաղցկեղի զարգացման կանխարգելիչ միջոց», ծածկագիր 21T-1F283

Դեղաբույսերը համարվում են քաղցկեղի դեմ պայքարի նոր միացությունների ամենահեռանկարային աղբյուրներից մեկը: Ուստի շատ կարևոր են հստակեցնել և բացահայտել բջջի վրա դեղաբույսերի ազդեցության ուղղակի և անուղղակի թիրախները: Նախագծում ուսումնասիրվել է բուսական լուծամզվածքների

ազդեցությունը բջջային ազդանշանային համակարգերի (PI3K/Akt/mTOR և JAK2) և բջջային ցիկլի կարգավորիչների (p53) ակտիվության վրա: Պարզաբանվել է նաև բուսական լուծամզվածքներում առկա ակտիվ միացությունների փոխազդեցությունը PI3K և Akt՝ օգտագործելով համակարգչային մոդելավորման ծրագրերը: Ուսումնասիրությունները ցույց են տվել ուռուցքային բջիջների ազդանշանային համակարգերի գործունեությունում բույսերի լուծամզվածքների և դրանցում պարունակվող առանձին միացությունների արդյունավետ հակաքաղցկեղային ազդեցությունը: Ակտիվ միացությունների որոշման և նույնականացման համար իրականացվել է առավել ակտիվ բուսական լուծամզվածքների մետաբոլոմային բնութագրում Գդանսկի Տեխնոլոգիական համալսարանում (Լեհաստան) HPLC/MS/MS-ի միջոցով: Իրականացվել է ավելի քան 10 բույսերի սպիրտային լուծամզվածքներում պարունակվող պոլիֆենոլային միացությունների նույնականացում: Վերլուծվել է PI3K, Akt կինազների և դեղաբույսերի լուծամզվածքներում առկա ակտիվ միացությունների հնարավոր փոխազդեցությունները՝ կիրառելով մոլեկուլային մոդելավորման և մոլեկուլային արտացոլման ծրագրային համակարգերը: Բացահայտվել են մեկ տասնյակ միացությունների և PI3K/Akt միջև բարձր խնամակցությունը, որոնք հաստատվել են in vitro և in vivo հետազոտություններում իմունաֆերմենտային անալիզի միջոցով: Հետազոտվել է իմունակարգավորիչ (իմունախթանիչ և իմունարգելակիչ), հակաանգիոգենային, հակամետաստատիկ, ապոպտոզի խթանիչ և բջիջների աճի արգելակիչ հատկությունների ուսումնասիրություն՝ առանցքային մասնակիցների որոշմամբ (IL-2/VEGFa/TNFa/PI3K/Akt/COX-2/MMP-2/Jak2/p53/Caspase-3)՝ կրծքագեղձի ուռուցքում և արյան շիճուկում: Կատարվել է ուռուցքների աճի, ծավալի, քանակի և առնետների մահացության նվազեցման գնահատում լուծամզվածքների ազդեցությամբ՝ առնետների կրծքագեղձի քաղցկեղի փորձարարական մոդելում, ինչպես նաև քաղցկեղի առաջընթացի արգելակման գնահատում կրծքագեղձի հյուսվածքախտաբանական վերլուծությամբ՝ բիոպտանտներում փորձարարական թերապիայի ընթացքում և հյուսվածքում՝ թերապիայի ավարտին: Դեղաբույսերի լուծամզվածքները դրսևորել են հակաքաղցկեղային կանխարգելիչ ազդեցություն, որը դրսևորվել է ստուգիչ-քաղցկեղ խմբի նկատմամբ ուռուցքների աճի, չափերի և մահացության նվազմամբ, ուռուցքում և թոքերում հյուսվածքախտաբանական փոփոխությունների դադարով: Հյուսվածքաբանական անալիզը և VEGFa, MMP-2 միացությունների որոշումը այլ հյուսվածքներում բացահայտել է դեղաբույսերի հականգիոգենեզային և հակամետաստատային հատկությունների մասին: Մանրակրկիտ պարզաբանվել է 5 դեղաբույսերի լուծամզվածքների հակաքաղցկեղային ազդեցության մոլեկուլային մեխանիզմները՝ բջջային ռեցեպտորից մինչև կորիզ ընկած ճանապարհում: Տվյալ նախագիծը հիմք է հանդիսացել ՀՀ ԿԳՄՄ ԲԿԳԿ 23LCG-1F010 ծածկագրով լաբորատորիաների ամրապնդմանը ուղղված թեմայի համար: 2021-2023թթ.

տպագրվել են Scopus և WOS շտեմարաններում 5 գիտական հոդվածներ, որից 3-ը Q1, իսկ 2-ը՝ Q2:

5. Կենսաբանություն ԳՀԻ Կառուցվածքային կենսաֆիզիկայի միջֆակուլտետային լաբորատորիայի վարիչ, կ.գ.թ., գիտաշխատող Անուշ Լևոնի Ասատրյանը, թեմա «Հակաքաղցկեղային ակտիվացնող դեղերի համակցված ներգործությունը ԴՆԹ-ի կառուցվածքը և փաթեթավորումը կարգավորող ֆերմենտների ակտիվության վրա», ծածկագիր 21T-1F014

Նախագծի իրականացման 3 տարիների ընթացքում նպատակ է դրվել ուսումնասիրել հակառուռուցքային դեղամիջոցների ազդեցությունը ԴՆԹ-ի կառուցվածքը և փաթեթավորումը կարգավորող ֆերմենտների ակտիվության վրա: ԴՆԹ-ի կառուցվածքը և փաթեթավորումը կարգավորող ֆերմենտների ակտիվության վրա հետազոտությունները իրականացվել են ըստ օրացուցային պլանի: Հետազոտությունների արդյունքում պարզվել է, որ ցիսպլատինի ներգործությունից 48 ժամ հետո դիտվում են ՊԱՌՊ 1-ի ակտիվություն օրգան-սպեցիֆիկ փոփոխություններ թիմոցիտների կորիզներում, ինչպես նաև թիմոցիտների զանգվածի էական փոքրացում (գրեթե 2 անգամ): Հետազոտությունները ցույց են տվել, որ 10մգ/1000գ չափաբաժին ցիսպլատինի ներարկումը առնետներին 48 ժամ հետո թիմոցիտների կորիզներում չի մակածում ապոպտոզին բնորոշ ԴՆԹ-ի ինտերնուկլեոսոմային ճեղքավորում: Տվյալները վկայում են այն մասին, որ առնետներին բլեոմիցինի ներարկումը արգելակում է ՊԱՌՊ 1-ի ակտիվությունը մոտ 40%-ով դեղամիջոցի ներարկումից 24 ժամ հետո: Պարզ է դարձել, որ եթե ցիսպլատինի ներարկումը 48ժ հետո գրեթե չի նվազեցնում ՊԱՌՊ 1-ի ակտիվությունը, ապա ցիսպլատինի և բլեոմիցինի համատեղ ազդեցությունը կտրուկ նվազեցնում է ՊԱՌՊ 1-ի ակտիվությունը առնետների թիմոցիտների կորիզներում: Ստացված տվյալները թույլ տվեցին մշակել բլեոմիցինի-ցիսպլատին կոմբինացված քեմոթերապիայի նոր սխեմաներ՝ նվազագույն դեղաչափերի կիրառությամբ, ինչը էականորեն կրճատում է այդ միացությունների բացասական ազդեցությունը առողջ հյուսվածքների և օրգանների վրա:

Հետազոտությունները իրականացվել են Փուրթի և Հերզենոտթերի, Հյուիշի, Western blotting և ELISA մեթոդներով:

Արդյունքների հիման վրա տպագրվել է 3 գիտական հոդված՝ Scopus, WoS ինդեքսավորվող շտեմարաններում և 1 թեզիս: Միջազգային համագործակցության շրջանակներում 2023թ-ի ընթացքում գիտական խորհրդատու, Իլինոիսի (ԱՄՆ) համալսարանի բժշկական քոլեջի ընդհանուր բժշկության ամբիոնի ասիստենտ,

գիտաշխատող Լուսինե Դեմիրխանյանը այցելել է ՀՀ և ներկայացրել Հայաստանում դեռևս անհասանելի մեթոդների իրականացում, ուսուցում, փորձի փոխանակում, ինչպես նաև հանդես է եկել գիտական սեմինարով, պայմանավորվածություն է ձևափոխել շարունակելու համագործակցությունը այլ գիտական դրամաշնորհների շրջանակներում:

6. Կենսաքիմիայի, մանրէաբանության և կենսատեխնոլոգիայի ամբիոնի դոցենտ, կ.գ.դ. Սեդա Վիկտորի Մարությանը, թեմա «Մեղվի մայրակաթը՝ որպես ռադիոպաշտպանիչ և հակաօքսիդանտային պայքարի նոր կենսաքիմիական դեղամիջոց», ծածկագիր 21T-1F300

Նշվեց, որ ծրագրի իրականացման ընթացքում կատարվել են հետազոտություններ՝ ծրագրի առաջադրանքին և օրացուցային պլանին համապատասխան: Ձեռք են բերվել սարքավորումներ, պարագաներ, քիմիական նյութեր: Ծրագրի շրջանակներում կատարվել է խմորասնկային բջիջների վրա մեղվի մայրակաթի ռադիոպաշտպանիչ ազդեցության արդյունավետ քանակության որոշում, ճառագայթային գործոնի (ռենտգենյան և ՈւՄ-ճառագայթում, միլիմետրական և դեցիմետրական ալիքներ) և արծաթի նանոմասնիկների ազդեցության ուսումնասիրում խմորասնկերի աճի, բազմացման, պորինային և պիրիմիդինային նուկլեոտիդների դեզամինացման, ԱԵՖ-ազային և հակաօքսիդանտային ֆերմենտների ակտիվության փոփոխությունների վրա՝ խմորասնկերի աճի միջավայրում մեղվի մայրակաթի առկայությամբ և բացակայությամբ: Իրականացվել է ջրալուծ սպիտակուցների ֆրակցիոն կազմի փոփոխության ուսումնասիրում ճառագայթահարված և ռեպարացված բջիջներում: Կատարվում են նաև առանձին սպիտակուցների իդենտիֆիկացիայի ուղղությամբ տարվող աշխատանքները: Ծրագրի իրականացման ընթացքում հրապարակվել է գիտական 2 հոդված և 5 թեզիս:

7. Կենսաքիմիայի, մանրէաբանության և կենսատեխնոլոգիայի ամբիոնի դոցենտ, կ.գ.դ. Հովիկ Հարությունի Փանոսյանը, թեմա «Հայաստանի էքստրեմալ միջավայրերից մեկուսացված թերմոֆիլ և հալոֆիլ մանրէների էկզոպոլիսախարիդների արտադրությունն ու բնութագրումը», ծածկագիր՝ 21T-1F191

Հաշվետու ժամանակահատվածում համաձայն նախատեսված օրացուցային պլանի և առաջադրված խնդիրների իրականացվել են սկրինինգի արդյունքում

նախապես ընտրված էկզոպոլիսախարիդների (ԷՊՍ) ակտիվ արտադրիչ թերմոֆիլ բակտերիաների (*Parageobacillus toebii* H-70, *Brevibacillus thermoruber* M7-1 և *Halomonas elongate*) և հալոֆիլ արքեայի (*Haloarcula japonica* Avan-2) ԷՊՍ արտադրության կինետիկայի ուսումնասիրություն, գնահատվել են աճեցման ջերմաստիճանից, pH-ից և աերացիայից, ինչպես նաև ածխածնի ու ազոտի տարբեր աղբյուրներից կախված ԷՊՍ-ի արտադրությունը, որոշվել են ԷՊՍ սինթեզի օպտիմալ պայմանները: Անջատվել, ապա ժել- և անիոն-փոխանակային քրոմատոգրաֆիայով մաքրվել են ԷՊՍ-ների ֆրակացիաները, գազային քրոմատոգրաֆիա-մասս սպեկտրասկոպիական (GC-MS) և HPAE-PAD մեթոդներով որոշվել են հետերոպոլիմերների շաքարային կազմն ու մոլեկուլային զանգվածները: Վերլուծվել են ԷՊՍ-ների սպեկտրասկոպիական կառուցվածքը միջուկային մագնիսառեզոնանսային (NMR) և Ֆուրիե-ձևափոխված ինֆրակարմիր սպեկտրասկոպիական (FT-IR) մեթոդներով: Սերվենավորվել են ԷՊՍ-ակտիվ արտադրիչ մանրէների ամբողջական գենոմները և վերծանվել ԷՊՍ-ի սինթեզը կոդավորող գեները: Գենոմները ավանդադրվել են GENBANK-ում: Նախագծվել են ԷՊՍ արտադրի մանրէների ԷՊՍ սինթեզի, ապա բջջից արտահանման և բջջի շուրջ հավաքման գործընթացները նկարագրող մետաբոլիկ քարտեզները: ԷՊՍ արտադրիչ կուլտուրաները ավանդադրվել են ՀՀ Մանրէների ավանդադրման կենտրոնում:

Խմբի երիտասարդ մասնակից Դիանա Ղևոնդյանը երկու անգամ երկամսյա ժամկետով գործուղվել է համագործակից Նեապոլի Կենսամոլեկուլային քիմիայի ինստիտուտ՝ գիտահետազոտական աշխատանքներ իրականացնելու համար: Խմբի ղեկավարը երկու անգամ կարճաժամկետ այցեր է ունեցել վերոնշյալ ինստիտուտ աշխատանքները պլանավորելու և ստացված արդյույթները վերլուծելու նպատակով:

Տպագրվել է մեկ գիտական հոդված *Sci Rep* (Q1) ամսագրում, ևս մեկ հոդված գտնվում է գրախոսման փուլում *Biologia* (Q2) ամսագրում:

Elsevier հրատարակչության կողմից հրատարակվել է մեկ գիրք (խմբի ղեկավարը գրքի խմբագիրներից է) և գրքի մեկ գլուխ:

Նախապատրաստման փուլում են 3 հոդվածներ Q1 և Q2 ամսագրերում տպագրելու համար:

Հետազոտության արդյունքները ներկայացվել են միջազգային մի շարք կոնգրեսներում պլենար զեկուցումներով (CEESME Symposium, September 11-16, 2023, Budapest, Hungary; «Climate Changes: Adaptation» conference, March 27-28, 2023, Yerevan, Armenia) և պոստերային հաղորդմամբ (13<sup>th</sup> Extremophiles Congress, September 18-22, 2022, Loutraki, Greece; FEMS 10th Congress of European Microbiologists 9-13 July, 2023, Hamburg, Germany; Thermophiles August 29-September 2, 2023, Bangor, UK; FEBS2024 29

June-3 July, Milan, Itali, 2024; ISME19 August 28-26, Cape Town, SA, 14<sup>th</sup> Extremophiles Congress, September 22-26, Loutraki, Greece):

8. Բուսաբանության և սնկաբանության ամբիոնի վարիչ, կ.գ.դ., պրոֆեսոր Սիրանուշ Գերասիմի Նանագոյանը թեմա՝ «Պեստիցիդների կուտակումը և դրանց ազդեցությունը լեոնատափաստանային էկոհամակարգերի կենսաբազմազանության վրա», ծածկագիր 21T-1F281

Նշվեց, որ նախագծի շրջանակում 3 տարիների համար օրացույցային պլանով նախատեսված բոլոր փուլերը իրականացվել են: Հետազոտվել են ՀՀ 3 մարզերի (Շիրակ, Լոռի, Գեղարքունիք) լեոնատափաստանային տարածքների վարելահողերը և գնահատվել է պեստիցիդների ազդեցությունը հող-բույս-սունկ-կենդանի սննդային շղթայի վրա՝ շեշտը դնելով տեսակների բազմազանության և գենոտոքսիկության վրա: Արդյունքներն ընդգծում են պեստիցիդների օգտագործման զգալի ազդեցությունները էկոլոգիական տարբեր խմբերի վրա: Թեմայի շրջանակներում հրատարակվել է 5 գիտական աշխատություն, որոնցից կոլեկտիվ մենագրության մեջ 2 գլուխ՝ հրատարակված Web of Science գիտատեղեկատվական հարթակի գրքերի հղման ինդեքսի (Book Citation Index) հրատարակիչների ցանկում ներառված հրատարակչություններում, 1 հոդված ՄԳՇ-ում, 1 հոդված ՀՀ ԲՈԿ-ի ցանկում ընդգրկված շտեմարանում և 1-ը միջազգային գիտաժողովի նյութ: 2024թ-ի սեպտեմբերի 19-ին 1 հոդված ուղարկվել է տպագրության «Environmental Monitoring and Assessment» ամսագիր, որը ընդգրկված է ՄԳՇ-ում և 1 հոդված գտնվում է նախապատրաստական փուլում բարձր վարկանիշ ունեցող ամսագրում տպագրելու նպատակով: Ծրագրի շրջանակներում կատարված հետազոտությունների արդյունքների հիման վրա պաշտպանվել է 1 թեկնածուական ատենախոսություն, 2 մագիստրոսական և 2 բակալավրի աշխատանքներ:

9. Բուսաբանության և սնկաբանության ամբիոնի դոցենտ, կ.գ.թ. Նարինե Հմայակի Զաքարյանը, թեմա՝ «Մակարոյծ ծաղկավոր բույսերի նոր տեսակների մոնիթորինգ և տարածված ներկայացուցիչների դեղաբանական ակտիվության գնահատում», ծածկագիր 21T-1F334

Ծրագրի շրջանակներում իրականացվել է նախագծի պլանին համապատասխան հետազոտությունների ողջ ծավալը: Մասնավորապես՝ հետազոտվել է Orobanchaceae ընտանիքի ներկայացուցիչների և դրանց տեր բույսերի 15 տեսակ, կատարվել է նոր տեսակների մոնիթորինգ ու բացահայտվել է տեսակների



կարգավիճակը, ուսումնասիրվել է բույսերից անջատված լուծամզվածքների հակաօքսիդանտային և հակասնկային կենսակտիվությունը, բացահայտվել է մակաբույծ – տեր բույս համակարգի ֆիտոքիմիական պրոֆիլը և մակաբուծության ազդեցության որոշ մեխանիզմներ: Հաշվետու ժամանակահատվածում տպագրվել են 9 գիտական աշխատություններ, որից ՄԳՇ-ում տպագրվել են 2-ը, մեկը՝ Web of Science հարթակի շտեմարանում, մյուսը՝ Scopus գիտատեղեկատվական հարթակում ընդգրկված ամսագրում (Q4): Ծրագրի վերջնարդյունքները, երկու գիտական հոդվածի տեսքով, ներկայացվել են տպագրության Q2 ամսագրերում:

10. ԵՊՀ «Կենսաբանություն» ԳՀԻ կենդանաբանության լաբորատորիայի առաջատար գիտաշխատող կ.գ.թ. Սարգիս Աղասու Աղայանը, թեմա՝ «Հայաստանի չվող թռչունների ներուժի գնահատումը որպես տրանսմիսիվ զոոնոզների հարուցիչների պահեստարաններ և փոխադրողներ», ծածկագիր 21T-1F219

Նշվեց, որ նախագծի շրջանակում 3 տարիների համար օրացույցային պլանով նախատեսված բոլոր փուլերը իրականացվել են: Կատարվել է սարքերի, նյութերի և ծառայությունների գնում, ինչպես նաև մոտ 100 օր գործուղում:

Ծրագրի ընթացքում նմուշառվել և օդակավորվել են շուրջ 500 թռչուն և ուսումնասիրվել դրանց արտաքին և ներքին մակաբույծները: Թռչունների արյան որոշ նմուշներից անջատվել են ԴՆԹ-ներ և ենթարկվել ՊՇՌ ուսումնասիրությունների: Դրամաշնորհի շրջանակում տպագրվել է 3 հոդված, իսկ 2-ը գտնվում են գրախոսման փուլում: Ծրագրում, տարբեր ժամանակահատվածներում ընդգրվել են ուսանողներ և արտերկրյա մասնագետներ: Դրամաշնորհի շրջանակներում կատարված հետազոտությունների արդյունքների մի մասը կընդգրկվեն 1 թեկնածուականատենախոսության և 1 մագիստրոսական թեզի մեջ:

ՈՐՈՇԵՑԻՆ՝ վերոհիշյալ թեմաների օրացույցային պլանով նախատեսված աշխատանքները համարել ավարտված:

ԼՍԵՑԻՆ՝ ՀՀ ԿԳՄՍՆ Բարձրագույն կրթության և գիտության կոմիտեի կողմից կազմակերպված գիտական և գիտատեխնիկական գործունեության պայմանագրային (թեմատիկ) ֆինանսավորման շրջանակում Վրաստանի Շոթա Ռուսթավելիի անվան գիտության ազգային հիմնադրամի հետ համատեղ նախագծերի աջակցության «ՀՀ ԿԳՄՍՆ ԲԿԳԿ – ՎԳԱՀ – 2025» միջազգային մրցույթի մասնակցելու համար հայտ ներկայացրած նախագծերի երաշխավորության հարցը:

ԱՐՏԱՀԱՅՏՎԵՑԻՆ՝ կենսաքիմիայի, մանրէաբանության և կենսատեխնոլոգիայի ամբիոնի դոցենտ, կ.գ.դ. Հովիկ Հարությունի Փանոսյանը, նույն ամբոնի դոցենտ, կ.գ.թ. Ինգա Լևոնի Բազուկյանը, կենդանաբանության ամբիոնի վարիչ, կ.գ.դ., պրոֆ. Մ. Ս. Առաքելյանը:

Ստորև ներկայացվում են նախագծերի թեմաները և առաջադրված նախագծերի համառոտ բնութագրերը:

1. Կենսաքիմիայի, մանրէաբանության և կենսատեխնոլոգիայի ամբիոնի դոցենտ, կ.գ.դ. Հովիկ Հարությունի Փանոսյան, թեմա՝ «Բակտերիաֆագերի բազմազանությունը կովկասյան բարձրադիր քաղցրահամ լճերում և դրանց ազդեցությունը ցիանոբակտերիաներով վնասակար ծաղկման վրա»

Հ.Հ. Փանոսյանը նշեց, որ բակտերիաֆագերը կարևոր դեր ունեն մանրէային էկոհամակարգերում՝ բակտերիաների պոպուլյացիաները հավասարակշռելու և, որպես ազդեցիկ սելեկցիոն ճնշում ունեցող գործոններ, դրանց էվոլյուցիան խթանելու համար: Քաղցրահամ ջրային էկոհամակարգերում բակտերիաֆագերի բազմազանությունը բավարար ուսումնասիրված չէ: Մինչ այժմ միայն փոքրաթիվ բակտերաֆագեր են մեկուսացվել քաղցրահամ ջրային էկոհամակարգերից, չնայած դրանցում բակտերիաների հսկայական բազմազանության առկայությանը: Առաջարկվող ծրագրի նպատակն է առաջին անգամ մետազենոմային վերլուծությամբ ուսումնասիրել Սևանա լճի վիրիոմի տաքսոնոմիական կազմն ու տեսակային բազմազանությունը, ինչպես նաև գործառության ընթացքները: Մասնավորապես ցիանաֆագերի բազմազանությունը և դրանց հետ փոխկապակցված մանրէների հետ դրանց փոխհարաբերությունը չափազանց կարևոր են ցիանաբակտերիաների ծաղկման պատճառները բացահայտելու, ինչպես նաև քաղցրահամ ջրային էկոհամակարգերում ցիանաբակտերիաներով վնասակար ծաղկումը կանխատեսելու, կանխարգելելու և մեղմելու համար:

2. Կենսաքիմիայի, մանրէաբանության և կենսատեխնոլոգիայի ամբիոնի դոցենտ, կ.գ.թ. Ինգա Լևոնի Բազուկյան, թեմա՝ «Գործառության նշանակություն ունեցող հայկական և վրացական պանիրների տեսակների ստացման ռացիոնալ տեխնոլոգիայի ուսումնասիրություն և մշակում»

Ի. Լ. Բազուկյանը, նշեց, որ պանրի արտադրությունը ՀՀ-ի տնտեսության ավանդական ճյուղերից է: Հայերն ու վրացիները անհիշելի ժամանակներից պատրաստել են պանրի ավանդական տեսակներ: Հայաստանի և Վրաստանի էկոլոգաաշխարհագրական պայմանների մեծ բազմազանությունը՝ կտրուկ սահմանված ուղղահայաց գոտիավորմամբ, նպաստում է ավանդական կաթնամթերքներում կաթնաթթվային բակտերիաների (ԿԹԲ) եզակի միավորումների զարգացմանը: Պանրի միկրոբիոմի ուսումնասիրությունը մետազենոմային

վերլուծությամբ, հայկական և վրացական ավանդական պանիրներից եզակի ԿԹԲ համակցությունների մեկուսացումը, դրանց կենսաբանական հատկությունների որոշումը և կենսատեխնոլոգիական ներուժի բացահայտումը արդի է և հեռանկարային նոր ֆունկցիոնալ սննդամթերքի արտադրության համար: Անջատված ԿԹԲ շտամներով պատրաստվելու են պանրագործության համար նախատեսված մերաններ և մշակվելու է տեխնոլոգիա այդ մերանների կիրառմամբ նոր գործառության համար ստացման համար: Նախատեսվում է այս տեսակի պանիրների հնեցման ընթացքում օգտագործել նաև զինեգործության թափոնները, որոնք օժտված են բարձր հակաօքսիդային ակտիվությամբ:

3. Կենդանաբանության ամբիոնի վարիչ, կ.գ.դ., պրոֆ. Մ. Ս. Առաքելյան, թեմա՝ «Կլիմայի փոփոխության ազդեցության ուսումնասիրությունը Կովկասյան ժայռային մողեսների (*Darevskia spp.*) ցանցաձև էվոլյուցիայի ուղիների վրա»

Նշեց, որ Հայաստանի և Վրաստանի միջև այս համագործակցային ծրագիրը նպատակ ունի ուսումնասիրել *Darevskia* ժայռային մողեսների ցանցաձև էվոլյուցիայի ուղիները կլիմայի փոփոխության համատեքստում՝ ինտեգրելով գենետիկական, բջջազենետիկական, էկոլոգիական և մորֆոլոգիական մեթոդները: Նշվեց որ, կլիմայի փոփոխության հետևանքով առաջացած նոր պայմաններն ազդում են այս մողեսների տեսակների հարմարվողականության, մուտացիաների արագությունների և էվոլյուցիոն գործընթացների վրա, ինչը դարձնում է այս ուսումնասիրությունը հատկապես կարևոր: Դաշտային աշխատանքներ կկատարվեն Հայաստանի և Վրաստանի տարբեր վայրերում՝ ընդգրկելով առաջադեմ մորֆոլոգիական, գենետիկական, բջջազենետիկական և էկոլոգիական նիշային մոդելավորման մեթոդները: Հետազոտության ընթացքում կուսումնասիրվի մուտացիաների արագությունների, հիբրիդացման և բջջազենետիկական հարմարողականության դերը ինչպես երկսեռ, այնպես էլ կուսածին տեսակների էվոլյուցիայի և կայունության ձևավորման գործում. հատկապես՝ կլիմայի փոփոխության պայմաններում: Ակնկալվում է, որ այս ուսումնասիրության արդյունքները հնարավորություն կտան պատկերացնել ժայռային մողեսների էվոլյուցիան և կնպաստեն տեսակների պահպանման ռազմավարության մշակմանը և կոնսերվացիայի նպատակով կլիմայի փոփոխության ցուցանիշներ:

ՈՐՈՇԵՑԻՆ՝ երաշխավորել վերոհիշյալ նախագծերը մրցույթին մասնակցելու համար:

Գիտական խորհրդի նախագահ, կ.գ.դ., դոցենտ

Կ.Ա. Ղազարյան

Գիտական խորհրդի քարտուղար, կ.գ.թ., դոցենտ

Ի.Վ. Շահազիզյան

