

## ՊԱՅՄԱՆԱԳԻՐ N Ե-32

### ԳԻՏԱԿԱՆ ԵՎ ԳԻՏՍՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԵՆԹԱԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԻ ՊԱՀՊԱՆՄԱՆ ՈՒ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ԾՐԱԳՐԻ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ՀԱՄԱՐ ՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿՈՂՄԻՑ ԴՐԱՄԱՇՆՈՐՀԻ ԶԵՎՈՎ ՏՐԱՄԱԴՐՎՈՂ ՖԻՆԱՆՍԱԿԱՆ ԱԶԱԿՑՈՒԹՅԱՆ ԳՈՒՄԱՐՆԵՐԻ ՕԳՏԱԳՈՐԾՄԱՆ ՄԱՍԻՆ

ք. Երևան

«25». 01. 2021 թ.

Հայաստանի Հանրապետության գիտությունների ազգային ակադեմիան (այսուհետ՝ ԳԱԱ), ի դեմս նախագահ Ռադիկ Մարտիրոսյանի, որը գործում է ԳԱԱ-ի կանոնադրության հիման վրա, մի կողմից, և ՀՀ ԳԱԱ «Հայկենսաստեխնոլոգիա» գիտաարտադրական կենտրոն ՊՈԱԿ-ը (այսուհետ՝ Կազմակերպություն), ի դեմս տնօրեն Աշոտ Սաղյանի, որը գործում է Կազմակերպության կանոնադրության հիման վրա, մյուս կողմից (այսուհետ՝ միասին՝ Կողմեր), հիմք ընդունելով Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2001 թվականի նոյեմբերի 17-ի N 1121 որոշումը (այսուհետ՝ Որոշում), «Հիմնարար և կիրառական հետազոտություններ կենսաստեխնոլոգիայի և մանրէաբանության բնագավառներում» ծրագրի (այսուհետ՝ Ծրագիր) իրականացման նպատակով կնքեցին սույն պայմանագիրը (այսուհետ՝ Պայմանագիր)՝ հետևյալի մասին.

#### 1. Պայմանագրի առարկան

1.1. Պայմանագրով ԳԱԱ-ն պարտավորվում է ծրագրի իրականացման նպատակով Կազմակերպությանը հատկացնել Հայաստանի Հանրապետության 2021 թվականի պետական բյուջեով նախատեսված 260166200 (երկու հարյուր վաթսուն միլիոն մեկ հարյուր վաթսուն վեց հազար երկու հարյուր) ՀՀ դրամ գումար, իսկ Կազմակերպությունը պարտավորվում է Ծրագիրն իրականացնել Որոշմամբ և Պայմանագրով սահմանված կարգով:

1.2 Պայմանագրի գնի մասին համաձայնության արձանագրությունը, Ծրագրի առաջադրանքը, *այդ թվում՝ նպատակը*, օրացուցային պլանը, *այդ թվում՝ ակնկալվող արդյունքները, դրանց որակական և քանակական ցուցանիշները*, նախահաշիվը և կատարողների մասին տեղեկությունները ներկայացված են Պայմանագրի հավելվածներում:

#### 2. Կողմերի իրավունքները և պարտավորությունները

##### 2.1 ԳԱԱ-ն իրավունք ունի՝

2.1.1 Կազմակերպությունից պահանջելու կատարել Պայմանագրի 2.4 կետով նախատեսված պարտավորությունները,

2.1.2 ցանկացած ժամանակ ստուգելու Կազմակերպության կողմից իրականացվող Միջոցառումների ընթացքը և որակը՝ առանց միջամտելու վերջինիս գործունեությանը,

2.1.3 ջընդունելու իրականացված Միջոցառումները՝ իր հայեցողությամբ սահմանելով թերությունների անհատույց վերացման ողջամիտ ժամկետ, և Կազմակերպությունից պահանջելու վճարել Պայմանագրի 6-րդ մասով նախատեսված տուգանքը,

2.1.4 առանց իրականացված Միջոցառումների արդյունքների դիմաց գումար տրամադրելու՝ միակողմանի լուծելու Պայմանագիրը և պահանջելու հատուցել պատճառված վնասները, եթե՝

2.1.4.1 Կազմակերպությունը ժամանակին չի սկսում Ծրագրի իրականացումը, կամ Ծրագրի իրականացման ժամանակ ակնհայտ է դառնում, որ այն պատշաճ չի իրականացվելու,

2.1.4.2 Կազմակերպությունը երկու և ավելի անգամ խախտել է Ծրագրով նախատեսված Միջոցառումների իրականացման ժամկետները (նախատեսված լինելու դեպքում),

2.1.4.3 իրականացված Միջոցառումները չեն համապատասխանում Ծրագրով սահմանված պահանջներին,

2.1.5 Պայմանագիրն օրենքով կամ Պայմանագրով նախատեսված հիմքերով լուծելու դեպքում պահանջելու իրեն հանձնել անավարտ Միջոցառումների արդյունքները:

## **2.2 Կազմակերպությունն իրավունք ունի՝**

2.2.1 ԳԱԱ-ի կողմից գումարները չվճարվելու դեպքում միակողմանի լուծելու Պայմանագիրը և պահանջելու հատուցել իրեն պատճառված վնասները,

2.2.2 Ծրագրի կատարման համար, օրենսդրությամբ սահմանված կարգով, ներգրավելու երրորդ անձանց,

2.2.3 ԳԱԱ-ի գրավոր համաձայնությամբ այլ կազմակերպություններին հանձնել կատարված աշխատանքների արդյունքները:

## **2.3 ԳԱԱ-ն պարտավոր է՝**

2.3.1 Ծրագրով նախատեսված դեպքերում աջակցել Կազմակերպությանը,

2.3.2 ընդունել համապատասխան որոշում՝ իրականացված Միջոցառումների մասին ներկայացված տարեկան հաշվետվության վերաբերյալ,

2.3.3 ստուգել ու ամփոփել Կազմակերպության կողմից Ծրագրի իրականացման ենթակա գործառնությունների գծով ձեռք բերված քանակական ու որակական ցուցանիշների վերաբերյալ տեղեկությունների հիման վրա հաշվարկված գումարի չափի մասին հաշվարկները և իր եզրակացության հետ միասին դրանք ներկայացնել Հայաստանի Հանրապետության ֆինանսների նախարարություն՝ վերջինիս կողմից սահմանված կարգով և ժամկետներում:

## **2.4 Կազմակերպությունը պարտավոր է՝**

2.4.1 Ծրագիրը կատարել անձամբ,

2.4.2 Ծրագիրը կատարել առաջադրանքին համապատասխան և դրա արդյունքը ԳԱԱ հանձնել սահմանված ժամկետում,

- 2.4.3 Պայմանագրով նախատեսված ֆինանսական միջոցներն օգտագործել Օրագրով և Պայմանագրով սահմանված նպատակներով ու չափաքանակներով,
- 2.4.4 կատարել ԳԱԱ-ի կողմից բացահայտված թերությունների վերացման նպատակով տրված ցուցումները,
- 2.4.5 աշխատանքի ակնկալվող արդյունքի ստացման անհնարինության հայտնաբերման կամ աշխատանքը շարունակելու աննպատակահարմարության մասին եռօրյա ժամկետում տեղեկացնել ԳԱԱ,
- 2.4.6 ԳԱԱ ներկայացնել հաշվետու ժամանակաշրջանում Պայմանագրի շրջանակներում վճարման գումարի չափի վերաբերյալ հայտ (այսուհետ՝ Հայտ)՝ մինչև հաշվետու ամսվան հաջորդող ամսի 10-ը: Հայտում նշվում է Պայմանագրի շրջանակներում Կազմակերպության կողմից ծրագրի իրականացման ենթակա գործառնությունների գծով ձեռք բերված քանակական ու որակական ցուցանիշների վերաբերյալ տեղեկություններ և դրանց հիման վրա հաշվարկված գումարի չափի մասին մանրամասն հաշվարկներ,
- 2.4.7 Պայմանագրի նախահաշվում ֆինանսական ցուցանիշներից շեղումների դեպքում ԳԱԱ ներկայացնել հիմնավորում,
- 2.4.8 իրականացնել Օրագրի շրջանակներում ԳԱԱ-ի կողմից տրամադրված գումարների՝ Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ սահմանված հաշվապահական հաշվառում,
- 2.4.9 Օրագրի ավարտից հետո ԳԱԱ ներկայացնել միջոցառումների իրականացման մասին տարեկան հաշվետվություն՝ դրան կցելով գիտական ծրագրի հաշվետվության հանձնման-ընդունման արձանագրություն,
- 2.4.10 Պայմանագրի գործողության ընթացքում ապահովել Օրագրի իրականացմանը վերաբերող փաստաթղթերին ծանոթանալու ԳԱԱ-ի հնարավորությունը,
- 2.4.11 Օրագրի իրականացման համար անհրաժեշտ ապրանքները, աշխատանքները և ծառայությունները ձեռք բերել «Գնումների մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքով սահմանված կարգով՝ պետության կարիքների համար կատարվող գնումների կանոններին համապատասխան,
- 2.4.12 Պայմանագրով նախատեսված միջոցառումների իրականացման արդյունքում առաջացած տնտեսումները/խնայողությունները վերադարձնել Հայաստանի Հանրապետության պետական բյուջե՝ ոչ ուշ, քան մինչև ընթացիկ տարվա դեկտեմբերի 25-ը:

### **3 Օրագրի ֆինանսավորման չափը**

Օրագրի ֆինանսավորման չափը կազմում է 260166200 (երկու հարյուր վաթսուն միլիոն մեկ հարյուր վաթսուն վեց հազար երկու հարյուր) ՀՀ դրամ:

#### **4 Սոնիթորինգ**

**4.1** ԳԱԱ-ն ցանկացած ժամանակ կարող է իրականացնել մոնիթորինգ՝ ուսումնասիրելով Ծրագրին առնչվող փաստաթղթեր և նյութեր:

**4.2** Սոնիթորինգն իրականացվում է համաձայն Հայաստանի Հանրապետության կրթության, գիտության, մշակույթի և սպորտի նախարարի 20.05.2020 թվականի N 638-Ա/2 հրամանով հաստատված «Հայաստանի Հանրապետության պետական բյուջեի ֆինանսավորմամբ իրականացվող գիտական և գիտատեխնիկական գործունեության ծրագրերի և թեմաների մշտադիտարկման կարգի»:

#### **5 Վճարման կարգը և ժամկետները**

**5.1** ԳԱԱ-ն Կազմակերպությանը վճարումները կատարում է Հայտն ընդունելու օրվան հաջորդող 20 աշխատանքային օրվա ընթացքում, եթե Ծրագրով սահմանված չեն վճարումների կատարման այլ կարգ և ժամկետներ:

**5.2** ԳԱԱ-ն Պայմանագրի գինը վճարում է Պայմանագրում նշված Կազմակերպության հաշվարկային հաշվին փոխանցելու միջոցով, որն ըստ եռամսյակների բաշխվում է հետևյալ կերպ. բյուջետային տարվա 1-ին եռամսյակում՝ 20 տոկոս, 2-րդ եռամսյակում՝ 25 տոկոս, 3-րդ եռամսյակում՝ 25 տոկոս, 4-րդ եռամսյակում՝ 30 տոկոս:

#### **6 Կողմերի պատասխանատվությունը**

Պայմանագրով և Ծրագրով նախատեսված պարտավորությունների չկատարման կամ ոչ պատշաճ կատարման դեպքում Կազմակերպությունը պարտավորվում է փոխհատուցել չիրականացված Միջոցառման չափով և վճարել տուգանք՝ չիրականացված Միջոցառման համար նախատեսված գումարի 1 տոկոսի չափով: Ընդ որում, տուգանքի վճարումը Կազմակերպությանը չի ազատում իր պարտավորությունները կատարելու և խախտումները վերացնելու պարտականությունից: ԳԱԱ-ն սույն կետով նախատեսված գումարները հաշվարկում և հաշվանցում է Կազմակերպությանը վճարվելիք գումարներից:

#### **7 Պայմանագրի գործողության ժամկետը**

Պայմանագիրն ուժի մեջ է մտնում Կողմերի ստորագրման պահից և գործում է մինչև Կողմերի ստանձնած պարտավորությունների՝ ամբողջ ծավալով կատարումը:

#### **8 Անհաղթահարելի ուժի ազդեցությունը (ՖՈՐՍ-ՄԱԺՈՐ)**

Պայմանագրով նախատեսված պարտավորություններն ամբողջությամբ կամ մասնակիորեն չկատարելու համար Կողմերն ազատվում են պատասխանատվությունից, եթե դա եղել է անհաղթահարելի ուժի ազդեցության հետևանքով, որը ծագել է Պայմանագիրը կնքելուց հետո, և որը Կողմերը չէին կարող կանխատեսել կամ կանխարգելել: Այդպիսի իրավիճակներն են

երկրաշարժը, ջրհեղեղը, հրդեհը, պատերազմը, ռազմական և արտակարգ դրության հայտարարումը, քաղաքական հուզումները, գործադուլները, հաղորդակցության միջոցների աշխատանքի դադարեցումը, պետական մարմինների ակտերը և այլն, որոնք անհնարին են դարձնում Պայմանագրով նախատեսված պարտավորությունների կատարումը: Եթե անհաղթահարելի ուժի ազդեցությունը շարունակվում է 3 ամսվանից ավելի, ապա Կողմերից յուրաքանչյուրն իրավունք ունի լուծելու Պայմանագիրը՝ դրա մասին նախապես տեղյակ պահելով մյուս կողմին:

## 9 Եզրափակիչ դրույթներ

9.1 Պայմանագրում կատարվող փոփոխությունները կամ լրացումներն իրավաբանական ուժ ունեն, եթե կազմված են գրավոր և ստորագրված են Կողմերի կողմից:

9.2 Պայմանագիրը կնքվում է երկու օրինակով, որոնք ունեն հավասար իրավաբանական ուժ: Յուրաքանչյուր կողմին տրվում է Պայմանագրի մեկ օրինակ: Պայմանագրի անբաժանելի մասն է Կազմակերպության կողմից ԳԱԱ ներկայացված Ծրագրի հայտը:

9.3 Պայմանագրով նախատեսված պարտավորությունների չկատարման հետ կապված, ինչպես նաև Պայմանագրով չնախատեսված հարաբերությունները կարգավորվում են Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ:

## 10 Կողմերի հասցեները, բանկային վավերապայմանները և ստորագրությունները

ՀՀ գիտությունների ազգային ակադեմիա  
ք. Երևան, Մարշալ Բաղրամյան պող., 24

Հ/հ 900011024115

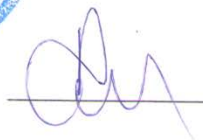
ՀՀ ՖՆ գործառնական վարչություն

Նախագահ   
(ստորագրություն)

ՈՍԳԻՄԱՐՏԻՈՍՅԱԼ



Ծրագրի գիտական ղեկավար՝



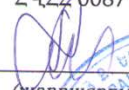
ՀՀ ԳԱԱ «Հայկենսատեխնոլոգիա»  
գիտաարտադրական կենտրոն ՊՈԱԿ

ք. Երևան, Գյուրջյան 14

ք. Երևանի թիվ 1 ՏԳԲ

Հ/հ 900018005729

ՀՎՀՀ 00871944

Տնօրեն՝   
(ստորագրություն)

ԱՇՈՏԱՐՅԱԼ



ՀՀ ԳԱԱ ակադեմիկոս Ա. Մաղյան

Հավելված N 1  
2021 թ.  
N 25 / 01 /  
Կ-32 պայմանագրի

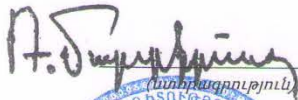
ԱՐՁԱՆԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ  
ՊԱՅՄԱՆԱԳՐԻ ԳՆԻ ՄԱՍԻՆ ՀԱՄԱՁԱՅՆՈՒԹՅԱՆ

Մենք՝ ներքոստորագրյալներս, ՀՀ գիտությունների ազգային ակադեմիան նախագահ Ռադիկ Մարտիրոսյանը և Կազմակերպության տնօրեն Աշոտ Սադյանը, վկայում ենք, որ Կողմերը համաձայնություն են ձեռք բերել «25» 01 2021 թ. N Կ-32 պայմանագրով աշխատանքի գնի վերաբերյալ՝ 260166200 (երկու հարյուր վաթսուս միլիոն մեկ հարյուր վաթսուս վեց հազար երկու հարյուր) ՀՀ դրամ գումարի չափով:

Սույն արձանագրությունը հիմք է Կողմերի միջև փոխադարձ հաշվարկների և վճարումների համար:

ՀՀ գիտությունների ազգային ակադեմիա

Նախագահ՝

  
(ստորագրություն)

ՌԱԴԻԿ ՄԱՐՏԻՐՈՍՅԱՆ



ՀՀ ԳԱԱ «Հայկենսատեխնոլոգիա»  
գիտաարտադրական կենտրոն ՊՈԱԿ

Տնօրեն՝



ԱՇՈՏ ՍԱԴՅԱՆ

## ԱՌԱՋԱՐԴՆԵՐ

«Հիմնարար և կիրառական հետազոտություններ կենսատեխնոլոգիայի և մանրէաբանության բնագավառներում» ծրագրի

1. Աշխատանքի կատարման հիմքը՝ Հայաստանի Հանրապետության 2021 թվականի պետական բյուջե:

2. Աշխատանքի նպատակը:

Հայտի հիմքում ընկած է Կենտրոնի ստորաբաժանումների բազմամյա գիտահետազոտական գործունեությունը, որն ուղղորդված է արդի կենսատեխնոլոգիական խնդիրների լուծմանը հետևյալ ոլորտներում՝ կենսադեղագործություն, կենսաբժշկագիտություն, արդյունաբերական կենսատեխնոլոգիա, կենսաէներգետիկա, գյուղատնտեսական և սննդային կենսատեխնոլոգիա, բնապահպանական (էկոլոգիական) կենսատեխնոլոգիա և այլն:

3. Աշխատանքին ներկայացվող հիմնական պահանջները:

Կենտրոնի կողմից կատարվող գիտահետազոտական աշխատանքները հիմնականում վերաբերվում են կենսատեխնոլոգիայի և մանրէաբանության բնագավառներին և պարունակում են հիմնարար ու կիրառական հետազոտությունների բաղադրիչ:

Հիմնարար բնույթի աշխատանքները կունենան հնարավորինս բարձր որակ, ինչի ապացույցը կհանդիսանա կատարված աշխատանքների տպագրությունը տեղական և արտերկրի բարձր վարկանիշ ունեցող գիտական ամսագրերում, ինչպես նաև համապատասխան հաշվետվությունը: Կիրառական բնույթի աշխատանքներն անհրաժեշտաբար կներկայացվեն արտոնագրման՝ նկատի ունենալով դրանց հետագա առևտրայնացումը:

Սույն ծրագրի բնույթից ելնելով՝ պետք է կարևորել կազմակերպության կազմում գործող Մանրէների ավանդադրման կենտրոնի բացառիկ նշանակությունը՝ որպես մանրէների հավաքածուի պահպանման, հարստացման և զարգացման երաշխավոր: Նշված խնդիրների լուծման համար ծրագրավորված են մանրէաբանների հետ համատեղ հետազոտություններ, որոնք ներառում են օգտակար նյութերի նոր արտադրիչների որոնումը, հայտնաբերումը, մեկուսացումը և ուսումնասիրությունը: Նախատեսվում է ՀՀ արտադրական կազմակերպությունների հետ գիտաարտադրական համագործակցության զարգացումը, գիտահետազոտական արդյունքների իրականացման համար փորձատեղակայանքների մշակումը և ստեղծումը:

Ծրագրի հաջող իրականացման նպատակով կօգտագործվի կենսատեխնոլոգիայի ոլորտում արդիական և ժամանակակից մեթոդաբանություն: Այսպես, բարձրակտիվ շտամ-արտադրիչների ստացման համար կօգտագործվեն խթանված մուտագենեզի և սումատիկ հիբրիդացման տարբեր մեթոդներ: Կենսատեխնոլոգիական արտադրություններում ցանքսանյութի պահպանման համար կօգտագործվեն լիոֆիլիզացիայի և կրիոկոնսերվացիայի մեթոդները: Կենսասինթեզի արգասիքների անջատման նպատակով կօգտագործվեն ֆլոտացիայի, ֆիլտրման և ցենտրիֆուգման մեթոդներ: Նպատակային նյութերի անջատման համար միկրոօրգանիզմների բջջապատերի քայքայումը կիրականացվի ֆիզիկական, քիմիական կամ կենսաբանական մեթոդներով: Կենսասինթեզի կատալիզի հետևանքներից արժեքավոր նյութերի անջատման համար կօգտագործվեն էքստրակտման (պինդ-հեղուկ և հեղուկ-հեղուկ ֆազային), իոնափոխանակային սորբացիայի, աջակցման, մեմբրանային ֆիլտրման և բյուրեղացման մեթոդներ: Կենսասինթեզի արգասիքների խտացումը կիրականացվի հետադարձ օսմոսի, ուլտրաֆիլտրման, գոլորշիացման և ջրազրկման մեթոդներով: Կենսաբանորեն ակտիվ նյութերի առավել արժեքավոր շտամ-արտադրիչների նույնականացումը կիրականացվի մանրադիտարկման, ֆիզիոլոգիական, կենսաքիմիական և մոլեկուլային գենետիկայի մեթոդներով: Կենսաբանական և քիմիական ծագման նմուշների ֆիզիկաքիմիական անալիզները կիրականացվեն նրբաշերտային, իոնափոխանակային, գազային և բարձրարդյունավետ

հեղուկային քրոմատոգրաֆիայի, ավտոմատ ամինաթթվային, անալիզի, էլեմենտային անալիզի մեթոդներով: Կօզտագործվեն նաև ամինաթթուների և պեպտիդների ասիմետրիկ սինթեզի, խառը քեմա-էնզիմոտիկ և այլ մեթոդներ:

Աշխատանքը պետք է կատարվի որպես գիտական հետազոտություն՝ նպատակահարմարության հիմնավորմամբ, արդյունավետության և տեխնոլոգիական տեսական ցուցանիշների համեմատական վերլուծության հիման վրա: Դրանում պետք է ընդգրկվեն գիտական, տեխնոլոգիական, տեղեկատվական և մտավոր տեխնոլոգիաների ոլորտների արդի առաջարկությունները: Աշխատանքում պետք է ստույգ նշվեն կատարողների, գիտական ստորաբաժանումների նվաճումները, ինչպես նաև գիտական արդյունքների կիրառման ոլորտները: Աշխատանքում արծարծված խնդիրները, դրանց լուծումները անհրաժեշտ է հնարավորինս լինեն ինքնատիպ:

Գիտահետազոտական աշխատանքների կատարման ընթացքում ստացված բոլոր նյութերը պետք է ընդհանրացվեն, համակարգվեն և ներկայացվեն եզրափակիչ հաշվետվությունում, որում տրամաբանական հաջորդականությամբ, ստացված տվյալների փաստարկմամբ պետք է նշվեն հետազոտության հիմնական և (կամ) ամենակարևոր արդյունքները:

#### 4. Աշխատանքի բովանդակությունը:

##### **Ամինաթթուների և պեպտիդների սինթեզի լաբորատորիա** (ղեկ.՝ ք.գ.թ. Զ. Մարդիյան)

*“Նոր պոտենցիալ կենսաբանորեն ակտիվ ոչ սպիտակուցային ամինաթթուների ֆենիլ ալանինի ածանցյալների սինթեզը՝ Մանիխի և Սոնոգաշիրայի ռեակցիաների կիրառմամբ”*

Նախատեսվում է.

- հետազոտել և օպտիմալացնել Մանիխի ամինոալկիլման ռեակցիայի պայմանները, ինչպես նաև սինթեզել 5 նոր կոմպլեքսներ Մանիխի ամինալկիլման ռեակցիայով և դրանցից անջատել համապատասխան նպատակային ոչ սպիտակուցային ամինաթթուները;
- հետազոտել կոմպլեքսի ամինաթթվային մնացորդի ծայրային ակլինային խմբին տարաբնույթ տեղակալված արիլբրոմիդների Սոնոգաշիրայի քրոսս-համակցման ռեակցիաները, մշակել կողմնային ռադիկալում ացետիլենային կամրջակով կապակցված տարբեր բնույթի տեղակալիչներով (ֆենիլ, նաֆթիլ, թիոֆեն, խինոլին և այլն) արիլային մնացորդ պարունակող (S)- $\alpha$ -ամինաթթուների սինթեզի մեթոդ;
- իրականացնել թվով 5 պոտենցիալ կենսաբանորեն ակտիվ նոր պեպտիդների սինթեզ (S)- $\alpha$ -ֆենիլալանինի ոչ սպիտակուցային ածանցյալների հենքի վրա՝ կիրառելով ակտիվացված էսթերների եղանակը;
- իրականացնել սինթեզված միացությունների պոտենցիալ կենսակտիվությունների բացահայտում՝ կիրառելով AutoGrid 4, AutoDock 4 և PASS-Online համակարգչային ծրագրեր:

##### **Ասիմետրիկ կատալիզի սեկտոր** (ղեկ.՝ ք.գ.թ. Ա. Մկրտչյան)

*“Նոր արդյունավետ քիրալային կատալիզատորների ստացումը և փորձարկումը էնանտիոմերապես հարստացված ոչ սպիտակուցային ամինաթթուների ստացման ռեակցիաներում”*

Նախատեսվում է.

- սինթեզել  $\text{Co}^{\text{III}}$  իոնի նոր, մոդիֆիկացված ստերեոքիմիապես իներտ քիրալային անիոնային կոմպլեքսներ;
- փորձարկել սինթեզված  $\text{Co}^{\text{III}}$  իոնի նոր, մոդիֆիկացված ստերեոքիմիապես իներտ քիրալային անիոնային կոմպլեքսները C-ալկիլման ռեակցիաներում, ինչը նախատեսվում է ալանինի էսթերի և բենզալդեհիդի Շիֆի հիմքի ստացում, և դրանց ամինաթթվային մնացորդին ակլիլացում բենզիլբրոմիդով;

*Որպես սուբստրատ նախատեսվում է սինթեզել ալանինի էսթերի հետ բենզալդեհիդի Շիֆի հիմքի տարբեր ածանցյալներ: Այս Շիֆի հիմքի ընտրությունը պայմանավորված է այն հանգամանքով, որ առաջացած C-ալկիլման արգասիքը ենթակա չէ ռացեմիզացիայի: Ռեակցիայի դրական ընթացքի դեպքում կստացվեն  $\alpha$ -ալանինի տեղակալված ածանցյալներ:*



- սինթեզել Ni<sup>II</sup> իոնի հետ պրոպարգիլզիցինի և (S)-2-N-(N'-բենզիլպրոլիլ)-ամինաբենզաֆենոն (BPB) քիրալային օժանդակ ռեագենտի Շիֆի հիմքի առաջացրած հարթ-քառակուսային կոմպլեքսը՝ Ni<sup>II</sup>-(S)-BPB-(S)-Pgly;
- Հետագոտել սինթեզված կոմպլեքսի ամինաթթվային մնացորդի C-ակտիվման ռեակցիաները էլեկտրոֆիլ ազենտներով;
- մշակել α-տեղակալված պրոպարգիլզիցինային կոմպլեքսների օքսիդիչ հետերո-համակցման ռեակցիայի օպտիմալ պայմաններ (*Գլազերի ռեակցիա*);
- մշակել ռեակցիայի արգասիք խառնուրդից էնանտիոմերապես մաքուր նոր (S)-α-ամինաթթուների անջատման պայմանները;
- ուսումնասիրել և պարզբանել ստացված նոր ոչ սպիտակուցային ամինաթթուների կառուցվածքը և կոնֆիգուրացիան;
- իրականացնել նոր սինթեզված ամինաթթուների բժշկականաբանական հետազոտություններ՝ պոտենցիալ դեղաբանորեն ակտիվ պատրաստուկների բացահայտման և հետագայում դրանք առաջարկել դեղագործական արդյունաբերությունում ներգրավելու նպատակով:

**Սպիտակուցային տեխնոլոգիաների լաբորատորիա** (ղեկ.՝ կ.գ.թ. Ա. Համբարձումյան)

- 1) “*Agrobacterium tumefaciens*-ի N-կարբամոլիլ-β-ալանին ամիդոհիդրոլազի գենի կլոնավորում, կոդավորվող ֆերմենտի անջատում և բնութագրում”

Նախատեսվում է.

- մոդուլային կլոնավորման pET28GGLacZ պլազմիդի կազմում *A. tumefaciens*-ի N-կարբամոլիլ-β-ալանին ամիդոհիդրոլազի գենի կլոնավորում;
- ստացված պլազմիդային կոնստրուկցիաներով *E. coli*-ի ռեցիպիենտ բջիջների տրանսֆորմացում և ռեկոմբինանտ ամիդոհիդրոլազային շտամների ստացում;
- *A. tumefaciens*-ի N-կարբամոլիլ-β-ալանին ամիդոհիդրոլազի ռեկոմբինանտ շտամների աճեցում և նպատակային ֆերմենտի անջատում ու մաքրում;
- *A. tumefaciens*-ի N-կարբամոլիլ-β-ալանին ամիդոհիդրոլազի բնութագրում:

- 2) “*Escherichia coli* HK (*pargJ-T*) ռեկոմբինանտ շտամ-արտադրիչի արգինինի կենսասինթետիկ ակտիվության բարձրացման ուղիները”

Նախատեսվում է.

- սինթեզված արգինինը կատաբոլիզմի չենթարկվող մուտանտներ ստանալու նպատակով համապատասխան միջավայրերի և պայմանների ընտրություն;
- *E. coli* HK (*pargJ-T*) շտամ-արտադրիչի հիման վրա ստանալ մուտանտներ, որոնցում սինթեզված արգինինը կատաբոլիզմի չի ենթարկվում և կուտակվում է կուլտուրալ հեղուկում;
- ստանալ մուտանտներ, որոնցում բացառվում է ամինախումբն արգինինի նախորդին միացնելու փուլի սահմանափակումը;
- ուսումնասիրել արգինինի կենսասինթեզի մակարդակը ստացված նոր մուտանտների մոտ միկրոկենսաբանական և ֆերմենտման եղանակով:

**ԿԱՆ-ի շտամ-արտադրիչների և կենսասինթեզի լաբորատորիա** (ղեկ.՝ կ.գ.թ. Վ. Ղուկասյան)

- 1) “*m-Ֆտորֆենիլալանինի նկատմամբ կայուն L-տրիպտոֆանի նոր շտամ-արտադրիչի ստացումը գենետիկասելեկցիոն եղանակներով*”

Նախատեսվում է.

- որոշել *Brevibacterium flavum* MDC 14067 վայրի տեսակի շտամի աճը ճնշող L-տրիպտոֆանի նմանակի՝ *m-Ֆտորֆենիլալանինի*, նվազագույն կոնցենտրացիան և քիմիական մուտազենեզի եղանակով ստանալ նշված նմանակի նկատմամբ կայուն մուտանտներ;

- Երբ թեստ-կուլտուրայի կիրառմամբ որոշել *B. flavum* MDC 14067 շտամի մոտ ստացված մ-ֆտորֆենիլալանինի նկատմամբ կայուն մուտանտների L-տրիպտոֆան սինթեզելու ակտիվությունը;
- մանրէաբանական եղանակով ընտրված մուտանտների L-տրիպտոֆան սինթեզելու ակտիվությունը որոշել խորքային ֆերմենտացիայի եղանակով:

*2) “Օսմոկայուն ազոտֆիքսող շտամների ստացումը՝ որպես կենսաբանական պարարտանյութի ստեղծման հիմք Հայաստանի աղակալած հողերի արդյունավետ պարարտացման համար”*

Նախատեսվում է.

- նախկինում մեկուսացված ազոտֆիքսող շտամների հիման վրա ստանալ սպոնտան օսմոկայուն շտամներ;
- մեկուսացված ազոտֆիքսող շտամների հիման վրա ստանալ N-մեթիլ-N'-նիտրո-N-նիտրոզոգուանիդինով ինդուկցված օսմոկայուն շտամներ;
- ձեռք բերված տվյալների հիման վրա ընտրել առավել հեռանկարային շտամներ՝ հետազայում աղակալած հողերի պարարտացման համար կենսապարարտանյութի ստեղծման նպատակով:

**ԿԱՄ-երի մաքրման և սերտիֆիկացման լաբորատորիա** (ղեկ.՝ ք.գ.թ. Ա. Ծատուրյան)  
*“Նատրիում նուկլեինատի ստացման եղանակի մշակում և որոշ ֆիզիկաքիմիական հատկությունների ուսումնասիրում”*

Նախատեսվում է.

- ուսումնասիրել և օպտիմալացնել ֆիզիկաքիմիական պրոցեսները, որոնք ընկած են թարմ հացաթխման խմորասնկերի, ինչպես նաև չոր խմորասնկերի, կենսազանգվածներից, մատչելի և քիչ թափոնային եղանակով նատրիումի նուկլեինատի ստացման եղանակի հիմքում;
- մշակել հացաթխման խմորասնկերի կենսազանգվածից նատրիումի նուկլեինատի կորզման օպտիմալ տեխնոլոգիական ցուցանիշները;
- մշակել նատրիումի նուկլեինատից ուղեկցող խառնուրդների մաքրման արդյունավետ եղանակները;
- մշակել ստացված նատրիումի նուկլեինատի չորացման արդյունավետ եղանակը;
- ուսումնասիրել ստացված նատրիումի նուկլեինատի որոշ ֆիզիկաքիմիական հատկություններ, իսկության հաստատման և մաքրության գնահատման նպատակով:

**Հալենային և նորհալենային դեղապատրաստուկների լաբորատորիա** (ղեկ.՝ ք.գ.դ. Ս. Դադայան)  
*“Սև և սպիտակ խաղողի կորիզների յուղերի համեմատական հետազոտությունը կախված կորիզների մանրեցման աստիճանից և զազային ածխաթթու զազի հոսքի արագությունից”*

Նախատեսվում է.

- 1) Իրականացնել սև և սպիտակ խաղողի կորիզներից բնատուր վիճակում գտնվող ԿԱՆ-երով հարուստ, յուղի ստացման արդյունավետ մեթոդ, որը կընթանա սենյակային պայմաններում, ոչ թանկարժեք սարքավորումների, ածխաթթու զազի ինտենսիվ հոսքի և ցածր ջերմաստիճանում եռացող ոչ թունավոր էքստրազենտի (70 % C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH) կիրառմամբ:
- 2) Իրականացնել ստացված յուղերի ԿԱՆ-ի որակական և քանակական բաղադրության համեմատական հետազոտություն մշակվող կորիզների մասնիկների չափսերից և ածխաթթու զազի հոսքի ինտենսիվությունից կախված:

**Էկոլոգիական անվտանգության լաբորատորիա** (ղեկ.՝ կ.գ.թ. Ն. Հովհաննիսյան)

- 1) “*Pseudomonas* ցեղերին պատկանող մանրէների հակաբիոտիկների նկատմամբ կայունության հախթահարումը”

Նախատեսված է.

- հետազոտել ոչսպիտակուցային ամինաթթուներ պարունակող պեպտիդների ազդեցությունը *Pseudomonas* և *Xanthomonas* ցեղերի ՀԲԿ մանրէների աճի վրա;
- նշված մանրէներում հետազոտել կայունություն սպահովող գեների տեղակայումը՝ քրոմոսոմ/ պլազմիդ;
- կայունության գեներ կրող պլազմիդների միջ- և ներ-տեսակային փոխանցման հետազոտում:

2) “*Էնտոմոպաթոգեն շտամերից արտազատվող միացությունների և այլ միացությունների ազդեցության ուսումնասիրումը Ֆիտոպաթոգեն շտամերի աճի վրա*”

Նախատեսված է.

- բացահայտել *Bacillus thurigiensis*-ի շտամեր, որոնք համատեղ կուլտիվացման պայմաններում արգելակում են *Pectobacterium carotovorum*, *Rhodococcus fascians* և *Pseudomonas syringae* ֆիտոպաթոգենների աճը: Ընտրել առավել ազդեցիվ *B. thurigiensis*-ի շտամեր;
- բացահայտել *B. laterosporus*-ի շտամեր, որոնք համատեղ կուլտիվացման պայմաններում արգելակում են *P. carotovorum*, *R. fascians* և *P. syringae* ֆիտոպաթոգենների աճը: Ընտրել առավել ազդեցիվ *B. laterosporus*-ի շտամեր;
- հետազոտել ընտրված *B. thurigiensis* և *B. laterosporus* շտամերի կուլտուրալ հեղուկությունում պարունակվող նյութերի ազդեցությունը *P. carotovorum*, *R. fascians* և *P. syringae* ֆիտոպաթոգենների աճի վրա:

3) “*Բնական և սինթետիկ նյութերի ազդեցությունը լիպազային, պոլիֆենոլօքսիդազային և պրոտեազային ակտիվություն ցուցաբերող մանրէների շտամերի վրա*”

Նախատեսվում է.

- ուսումնասիրել սինթետիկ միացությունների ազդեցությունը լիպազային ակտիվություն ունեցող կենսաքայքայող մանրէների վրա;
- ուսումնասիրել սինթետիկ միացությունների ազդեցությունը պոլիֆենոլօքսիդազային ակտիվություն ցուցաբերող մանրէների վրա;
- ուսումնասիրել սինթետիկ միացությունների ազդեցությունը պրոտեոլիտիկ հատկություններ ցուցաբերող մանրէների վրա:

**Պրոբիոտիկների ստացման սեկտոր** (ղեկ.՝ կ.գ.թ. Ք. Կարապետյան)

*“Կաթնաթթվային բակտերիաների հակամանրէային ազդեցության որոշումը”*

Նախատեսվում է.

- ուսումնասիրել ընտրված կաթնաթթվային բակտերիաների հակամանրէային ազդեցությունը տարբեր մսամթերքներից (աղացած միս, մսային պահածոներ, թռչնամիս և այլն) անջատված՝ պաթոգեն (*E.coli*, *Salmonella*) մանրէների դեմ;
- հակամանրէային ակտիվությամբ օժտված կաթնաթթվային մանրէների (լիոֆիլիզացված և կենդանի) համեմատական ուսումնասիրությունը և հեռանկարային շտամերի ընտրությունը;

**Կաթնաթթվային բակտերիաների հետազոտման սեկտոր** (ղեկ.՝ կ.գ.թ. Լ. Դանիելյան)

*“Սննդամթերքի որոշ տեսակների երկարատև պահպանման մանրէաբանական մեթոդների մշակում”*

Նախատեսվում է.

- ընտրված կաթնաթթվային բակտերիաների և նրանցից անջատված հակամանրէային արգասիքների ազդեցության ուսումնասիրությունը մսամթերքը փչացնող մանրէների աճի վրա: Կենսամեթոդի մշակում;
- տարբեր մեթոդների արդյունավետության ուսումնասիրությունը մսամթերքի պահպանման ժամկետների երկարացման վրա:

**Մետաղների կենսատարրավազման լաբորատորիա** (ղեկ.՝ կ.գ.դ. Ն. Վարդանյան)  
“Մանրէային կոնսոլիդացիայի ստացում, ուսումնասիրում և կիրառում առաջնային և երկրորդային հումքերից պղնձի և այլ արժեքավոր մետաղների արդյունավետ կենսակորզման գործընթացումներում”

Նախատեսվում է.

- Արցախի հանրապետության Կաշենի պղնձամուլիբդենային հանքավայրի տարբեր էկոլոգիական խորշերից մեկուսացնել և ուսումնասիրել մետաղներ տարարլուծող բակտերիաներ;
- սկրինինգի և ադապտացման մեթոդների կիրառմամբ ստանալ տարարլուծող բակտերիաների կայուն, բարձր դիմացկունությամբ և ադիեզիայի ու մետաղների կենսակորզման բարձր արդյունավետությամբ օժտված մանրէների խառը կուլտուրաներ և կոնսոլիդացումներ;
- մշակել ադապտացված արդյունավետ տեխնոլոգիական մոտեցումներ՝ Կաշենի հանքավայրի հանքաքարից և պղնձի խտանյութից պղնձի մանրէաբանական ստացման համար;
- համապատասխան բնութագրերով մշակված խառը կուլտուրաների կիրառմամբ կիրականացվի երկրորդային հումքի (էլեկտրոնային և այլ թափոններ) մշակում՝ պղնձի, ցինկի, ինչպես նաև թանկարժեք մետաղների կենսակորզման նպատակով:

**Այլընտրանքային էներգիայի աղբյուրների լաբորատորիա** (ղեկ.՝ ան.գ.թ. Վ. Գոգինյան)

1) “Սևանա լճի ծաղկումը հարուցող ցիանոբակտերիաների կենսաբազմազանության ուսումնասիրումը”

Նախատեսվում է.

- Սևանա լճի ֆիտոպլանկտոնի կենսաբազմազանության կայունության հիմնական ինդիկատոր հանդիսացող Շենոն ինդեքսի հաշվարկ;
- ցիանոբակտերիաների կուլտուրաների ստացում ջրի նմուշներից, որոնք վերցվել են գարուն-ամառ ժամանակաշրջանում՝ Սևանա լճի տարբեր հատվածներից և տարբեր խորություններից;
- մանրադիտակային եղանակով Սևանա լճի վտանգավոր ծաղկում հարուցող ցիանոբակտերիաների վիզուալ նույնականացում՝ ըստ մորֆոլոգիական ցուցանիշների, կենսազանգվածի որակական և քանակական բնութագրում;
- ցիանոբակտերիաների առանձին տեսակների մեկուսացում, մաքրում և նկարագրում:

2) “Սողակալված հողերում աղակալում պալարաբակտերիաների և լոբազգի մշակաբույսերի աճեցման նոր մեթոդի հիման վրա ադուտների վերականգնման եղանակի մշակում”

Նախատեսվում է.

- Հայաստանի վարելահողերից մեկուսացված պալարաբակտերիաների աղային սթրեսին դիմակայող շտամերի և ադադիմացկուն տեր-բուսերի սիմբիոզի էֆեկտիվության ուսումնասիրություն՝ սողակալված հողերում, դաշտային պայմաններում;
- ուսումնասիրել գետնանուշի պալարաբակտերիաների վիրուլենտության բարձրացման հնարավորությունը սոյայի և սիսեռի պալարաբակտերիաների համատեղ կիրառման եղանակով (*Bradyrhizobium japonicum* և *Mesorhizobium cicerii*);
- իրականացնել պալարաբակտերիաների տարբեր տեսակներից բաղկացած հավաքածուի պահպանման և համալրման աշխատանքներ;
- կատարել *M. cicerii* և *M. amorphae* 10 շտամերի գենոտիպավորման աշխատանքներ:

ՀՀ ԳԱԱ «Հայկենսատեխնոլոգիա» ԳԱԿ-ի տնօրեն՝ \_\_\_\_\_

Ա. Մաղյան

Օրագրի գիտական ղեկավար՝ \_\_\_\_\_

ՀՀ ԳԱԱ ակադեմիկոս Ա. Մաղյան



**ՕՐԱՑՈՒՑԱՅԻՆ ՊԼԱՆ \***

«Հիմնարար և կիրառական հետազոտություններ կենսատեխնոլոգիայի և մանրէաբանության բնագավառներում» ծրագրի

h/h	Իրականացվելիք միջոցառման					
	անվանումը	համառոտ բովանդակությունը	կատարման ենթակա գործառույթների նկարագիրը	ակնկալվող արդյունքները, դրանց որակական և քանակական ցուցանիշները (այդ թվում՝ Հավելված N 2-ի 5-րդ կետում նշված ակնկալվող արդյունքները)	կատարման ժամկետները	պահանջվող գումարը (հազար դրամ)
1.	Նոր պոտենցիալ կենսաբանորեն ակտիվ ոչ սպիտակուցային ամինաթթուների ֆենիլ ալանինի ածանցյալների սինթեզը (ղեկ.՝ ք.գ.թ. Զ. Մարդիյան):	Իրականացվելու է ինչպես նոր ոչ սպիտակուցային ամինաթթուների սինթեզի եղանակների մշակում, այնպես էլ դրանց ներմուծում պեպտիդային շղթա՝ սինթեզելով նոր պոտենցիալ կենսաբանորեն և դեղաբանորեն ակտիվ դի-, տրի- և տետրապեպտիդներ, որոնք հետագա փուլերում կենթարկվեն բազմապիսի կենսաբանական հետազոտությունների կախված դրանց համակարգչային հետազոտության տվյալներից:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Մանիլիի ամինոակլիլման ռեակցիայի պայմանները հետազոտում և օպտիմալացում;</li> <li>- կոմպլեքսի ամինաթթվային մնացորդի ծայրային ալկինային խմբին տարաբնույթ տեղակալված արիլբրոմիդների Սոնոգաշիրայի քրոս-համակցման ռեակցիաներ հետազոտում;</li> <li>- թվով 5 պոտենցիալ կենսաբանորեն ակտիվ նոր պեպտիդների սինթեզ՝ (S)-α-ֆենիլալանինի ոչ սպիտակուցային ածանցյալների հենքի վրա;</li> <li>- սինթեզված միացությունների կենսակտիվությունների բացահայտում:</li> </ul>	Կսինթեզվեն նոր պոտենցիալ կենսաբանորեն ակտիվ ոչ սպիտակուցային ամինաթթուներ՝ ֆենիլ ալանինի ածանցյալներ՝ Մանիլիի ամինոակլիլացման և Սոնոգաշիրայի քրոս-համակցման ռեակցիաների կիրառմամբ: Կմշակվի կողմնային ռադիկալում ագետիլենային կամրջակով կապակցված տարբեր բնույթի տեղակալիչներով (ֆենիլ, նաֆթիլ, թիոֆեն, խինոլին և այլն) արիլային մնացորդ պարունակող (S)-α-ամինաթթուների սինթեզի մեթոդ: Ստացված արդյունքները կներկայացվեն	I-IV	16260,0

\* Իրականացվելիք միջոցառումները ներկայացնել էռամսյակային փուլերով

				հաշվետվությունների և հրապարակումների ձևով:		
2.	Նոր արդյունավետ քիրալային կատալիզատորների ստացումը և փորձարկումը էնանտիոմերապես հարստացված ոչ սպիրտային ամինաթթուների ստացման ռեակցիաներում (դեկ. ք.գ.թ. Ա. Մկրտչյան):	Ստեխիոմետրիկ և կատալիտիկ ասիմետրիկ սինթեզի մեթոդների կիրառմամբ, սինթեզելու են կողքային շղթայում տարաբնույթ տեղակալիչ պարունակող, էնանտիոմերապես մաքուր ոչ սպիրտային α-ամինաթթուներ:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Co<sup>III</sup> իոնի նոր, մոդիֆիկացված ստերեոքիմիապես իներտ քիրալային անիոնային կոմպլեքսների սինթեզ և փորձարկում C-ալկիլման ռեակցիաներում;</li> <li>- Ni<sup>II</sup> իոնի հետ պրոպարգիլգլիցինի և (S)-2-N-(N'-բենզիլպրոլիլ)-ամինաբենզաֆենոն քիրալային օժանդակ ռեագենտի Շիֆի հիմքի առաջացրած հարթ-քառակուսային կոմպլեքսի Ni<sup>II</sup>-(S)-BPB-(S)-Pgly, սինթեզ և փորձարկում C-ալկիլման ռեակցիաների հետազոտում,</li> <li>- α-տեղակալված պրոպարգիլգլիցինային կոմպլեքսների օքսիդիչ հետերո-համակցման ռեակցիայի օպտիմալ պայմանների մշակում;</li> <li>- էնանտիոմերապես մաքուր նոր (S)-α-ամինաթթուների անջատման պայմանների մշակում, կառուցվածքի և կոնֆիգուրացիայի ուսումնասիրում;</li> <li>- նոր սինթեզված ամինաթթուների բժշկական սարքանական ակտիվության ուսումնասիրում:</li> </ul>	Մշակելու են նոր ոչ սպիրտային օպտիկապես ակտիվ (S)-α-ամինաթթուների ասիմետրիկ սինթեզի արդյունավետ մեթոդներ: Ստացված արդյունքները կներկայացվեն հաշվետվությունների և հրապարակումների ձևով:	I-IV	16260,0
3.	<i>Agrobacterium tumefaciens</i> -ի N-կարբամոիլ-β-ալանին ամիդոհիդրոլազի գենի կլոնավորում, կոդավորվող ֆերմենտի անջատում և բնութագրում (դեկ. կ.գ.թ. Ա.Համբարձումյան):	IIS տիպի ռեստրիկցիոն էնդոնուկլեազների կիրառմամբ մոդուլային կլոնավորման տեխնոլոգիայով <i>A. tumefaciens</i> -ի շտամերից N-կարբամոիլ-β-ալանին ամիդոհիդրոլազի էքսպրեսիոն կլոնավորումը <i>E.coli</i> -ի բջիջներում, ֆերմենտի շտամ-արտադրիչի ստացումը, համապատասխան ֆերմենտի անջատումը, մաքրումն ու բնութագրումը:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- մոդուլային կլոնավորման pET28GGLacZ պլազմիդի կազմում <i>A. tumefaciens</i>-ի N-կարբամոիլ-β-ալանին ամիդոհիդրոլազի գենի կլոնավորում;</li> <li>- ստացված պլազմիդային կոն-ստրուկցիաներով <i>E.coli</i>-ի ռեցիպիենտ բջիջների տրանսֆորմացում և ռեկոմբինանտ ամիդոհիդրոլազային շտամերի ստացում;</li> <li>- <i>A. tumefaciens</i>-ի N-կարբամոիլ-β-ալանին ամիդոհիդրոլազի ռեկոմբինանտ շտամերի աճեցում և նպատակային ֆերմենտի անջատում ու մաքրում;</li> </ul>	Տարբնույթ ամինաթթուների ստացման նպատակներով տեխնոլոգիական արժեք ունեցող նոր ռեկոմբինանտ ամիդոհիդրոլազի շտամ-արտադրիչների և համապատասխան ֆերմենտների ստացումն ու բնութագրումը: Ստացված արդյունքները կներկայացվեն հաշվետվությունների և	I-IV	16260,0

			- <i>A. tumefaciens</i> -ի N-կարբամոլի-β-ալանին ամիդոհիդրոլազի բնութագրում:	հրապարակումների ձևով:		
4.	<i>E. coli</i> HK (pargJ-T) ռեկոմբինանտ շտամ-արտադրիչի արգինինի կենսասինթետիկ ակտիվության բարձրացման ուղիները (ղեկ. կ.գ.թ. Ա.Հովսեփյան):	Նոր կառուցված <i>E. coli</i> HK (pargJ-T) շտամ-արտադրիչի արգինինի կենսասինթետիկ ակտիվության բարձրացումը:	- սինթեզված արգինինը կատաբոլիզմի չենթարկվող մուտանտների համար սննդամիջավայրերի և պայմանների ընտրություն; - <i>E. coli</i> HK (pargJ-T) շտամ-արտադրիչի հիման վրա մուտանտների ստացում; - արգինինի կենսասինթեզի մակարդակի ուսումնասիրումը՝ ստացված նոր մուտանտների մոտ:	Բարձր ակտիվությամբ օժտված արգինինի շտամ-արտադրիչների ստացում: Գենսասինթեզի տեխնոլոգիայի մշակում: Ստացված արդյունքները կներկայացվեն հաշվետվությունների և հրապարակումների ձևով:	I-IV	16260,0
5.	m-Ֆտորֆենիլալանինի նկատմամբ կայուն L-տրիպտոֆանի նոր շտամ-արտադրիչի ստացումը գենետիկ սելեկցիոն եղանակներով (ղեկ. կ.գ.թ. Վ.Ղոչիկյան):	Գենետիկայի և սելեկցիայի ճանապարհով ստանալ L-տրիպտոֆանի սինթեզող շտամ-արտադրիչներ արտադրական տեսանկյունից առավել նպատակահարմար <i>B. flavum</i> տեսակի մանրէի հիման վրա:	- որոշել <i>B. flavum</i> MDC 14067 վայրի տեսակի շտամի աճը ճնշող L-տրիպտոֆանի նմանակի՝ m-ֆտորֆենիլալանինի, նվազագույն կոնցենտրացիան և քիմիական մուտագենեզի եղանակով ստանալ նշված նմանակի նկատմամբ կայուն մուտանտներ; - <i>Trp</i> - թեստ-կուլտուրայի կիրառմամբ որոշել <i>B. flavum</i> MDC 14067 շտամի մոտ ստացված m-ֆտորֆենիլալանինի նկատմամբ կայուն մուտանտների L-տրիպտոֆանի սինթեզելու ակտիվությունը; - մանրէաբանական եղանակով ընտրված մուտանտների L-տրիպտոֆանի սինթեզելու ակտիվությունը որոշել խորքային ֆերմենտացիայի եղանակով:	Բարձր ակտիվությամբ օժտված ամինաթթուների շտամ-արտադրիչների ստացում: Գենսասինթեզի տեխնոլոգիայի մշակում: Ստացված արդյունքները կներկայացվեն հաշվետվությունների և հրապարակումների ձևով:	I-IV	16260,0
6.	Օսմոկայուն ազոտֆիքսող շտամերի ստացումը որպես կենսաբանական պարարտանյութի ստեղծման հիմք Հայաստանի աղակալած հողերի արդյունավետ պարարտացման համար (ղեկ. կ.գ.թ. Ս.Քելեշյան):	Սպոնտան և ինդուկցված օսմոկայուն շտամերի ստացումը, ուսումնասիրումը և բնութագրումը: Գենսապարարտանյութի ստեղծումը՝ աղակալած հողերի վերականգման համար:	- մեկուսացված ազոտֆիքսող շտամերի հիման վրա ստանալ ապոնտան օսմոկայուն շտամներ; - մեկուսացված ազոտֆիքսող շտամերի հիման վրա ստանալ N-մեթիլ-N'-նիտրո-N-նիտրոգոուանիդիմով ինդուկցված օսմոկայուն շտամներ:	Ստացված տվյալների հիման վրա կընտրվեն առավել հեռանկարային շտամներ՝ աղակալած հողերի պարարտացման համար կենսապարարտանյութի ստեղծման նպատակով: Ստացված արդյունքները կներկայացվեն հաշվետվությունների և	I-IV	16260,0

7.	Նատրիում նուկլեինատի ստացման եղանակի մշակում և որոշ ֆիզիկաքիմիական հատկությունների ուսումնասիրում (ղեկ. ք.գ.թ. Ա.Ծատուրյան):	Նատրիումի նուկլեինատի ստացման արդյունավետ եղանակի մշակումը:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ուսումնասիրել և օպտիմալացնել ֆիզիկաքիմիական պրոցեսները, որոնք ընկած են թարմ հացաթխման խմորասնկերի, ինչպես նաև չոր խմորասնկերի, կենսազանգվածներից, մատչելի և քիչ թափոնային եղանակով նատրիումի նուկլեինատի ստացման եղանակի հիմքում;</li> <li>- մշակել հացաթխման խմորասնկերի կենսազանգվածից նատրիումի նուկլեինատի կորզման օպտիմալ տեխնոլոգիական ցուցանիշները;</li> <li>- մշակել նատրիումի նուկլեինատից ուղեկցող խառնուրդների մաքրման արդյունավետ եղանակները;</li> <li>- մշակել ստացված նատրիումի նուկլեինատի չորացման արդյունավետ եղանակը;</li> <li>- ուսումնասիրել ստացված նատրիումի նուկլեինատի որոշ ֆիզիկաքիմիական հատկություններ, իսկության հաստատման և մաքրության գնահատման նպատակով:</li> </ul>	<p>հրապարակումների ձևով:</p> <p>Նատրիումի նուկլեինատի ստացման արդյունավետ եղանակի մշակումը: Ստացված արդյունքները կներկայացվեն հաշվետվությունների, հրապարակումների և արտոնագրերի ձևով:</p>	I-IV	16260,0
8.	Սև և սպիտակ խաղողի կորիզների յուղերի համեմատական հետազոտությունը կախված կորիզների մանրեցման աստիճանից և գազային ածխաթթու գազի հոսքի արագությունից (ղեկ. ք.գ.դ. Ս.Դադայան):	Արժեքավոր բնական բուսական յուղերի ստացումը՝ առը մամլման եղանակով:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- իրականացնել սև և սպիտակ խաղողի կորիզներից բնատուր վիճակում գտնվող ԿԱՆ-երով հարուստ, յուղի ստացման արդյունավետ մեթոդ;</li> <li>- իրականացնել ստացված յուղերի ԿԱՆ-ի որակական և քանակական բաղադրության համեմատական հետազոտություն:</li> </ul>	Արժեքավոր բնական բուսական յուղերի ստացման տեխնոլոգիայի մշակում: Ստացված արդյունքները կներկայացվեն հաշվետվությունների, հրապարակումների և մշակված տեխնիկական պայմանների ձևով:	I-IV	16260,0
9.	<i>Pseudomonas</i> ցեղին պատկանող մանրէների հակաբիոտիկների նկատմամբ կայունության հայթահարումը (ղեկ. կ.գ.թ. Ն.Հովհաննիսյան):	Հողից մեկուսացված <i>Pseudomonas</i> և <i>Xanthomonas</i> ցեղերի հակաբիոտիկների նկատմամբ կայուն (ՀԲԿ) մանրէների աճը արգելակող միացությունների որոնումը և կայունություն միջ- և	<ul style="list-style-type: none"> <li>- հետազոտել ոչսպիտակուցային ամինաթթուներ պարունակող պեպտիդների ազդեցությունը <i>Pseudomonas</i> և <i>Xanthomonas</i> ցեղերի ՀԲԿ մանրէների աճի վրա;</li> <li>- հետազոտել կայունություն ապահովող</li> </ul>	ՀԲԿ մանրէների հայտնաբերում: Ստացված արդյունքները կներկայացվեն հաշվետվությունների և հրապարակումների ձևով:	I-IV	16260,0



		ներտեսակային փոխանցման հետազոտումը:	գեների տեղակայումը՝ քրոմոսոմ/ պլազմիդ; - կայունության գեներ կրող պլազմիդների միջ- և ներ-տեսակային փոխանցման հետազոտում:			
10.	Էնտոմոպաթոգեն շտամերից արտագատվող միացությունների և այլ միացությունների ազդեցության ուսումնասիրումը Ֆիտոպաթոգեն շտամերի աճի վրա (դեկ. կ.գ.թ. Ն.Հովհաննիսյան):	<i>Bacillus thuringiensis</i> և <i>B.laterosporus</i> շտամերի կողմից արտագատված հակաֆիտոպաթոգեն ակտիվություն ցուցաբերող նյութերի բացահայտումը:	- բացահայտել <i>B.thuringiensis</i> -ի շտամեր, որոնք համատեղ կուլտիվացման պայմաններում արգելակում են <i>Pectobacterium carotovorum</i> , <i>Rhodococcus fascians</i> և <i>Pseudomonas syringae</i> ֆիտոպաթոգենների աճը: Ընտրել առավել ազրեսիվ <i>B.thuringiensis</i> -ի շտամեր; - բացահայտել <i>B.laterosporus</i> -ի շտամեր, որոնք համատեղ կուլտիվացման պայմաններում արգելակում են <i>P.carotovorum</i> , <i>R.fascians</i> և <i>P.syringae</i> ֆիտոպաթոգենների աճը: Ընտրել առավել ազրեսիվ <i>B.laterosporus</i> -ի շտամեր; - հետազոտել ընտրված <i>B.thuringiensis</i> և <i>B.laterosporus</i> շտամերի կուլտուրալ հեղուկներում պարունակվող նյութերի ազդեցությունը <i>P.carotovorum</i> , <i>R.fascians</i> և <i>P.syringae</i> ֆիտոպաթոգենների աճի վրա:	Նոր հակամանրէնային նյութերի բացահայտում: Ստացված արդյունքները կներկայացվեն հաշվետվությունների և հրապարակումների ձևով:	I-IV	16260,0
11.	Բնական և սինթետիկ նյութերի ազդեցությունը լիպազային, պոլիֆենոլ-օքսիդազային և պրոտեազային ակտիվություն ցուցաբերող մանրէների շտամերի վրա (դեկ. կ.գ.թ. Ն.Հովհաննիսյան):	Սնկերի ֆերմենտային համակարգի ուսումնասիրումը՝ արդյունավետ շտամերի մեկուսացման նպատակով:	- ուսումնասիրել սինթետիկ միացությունների ազդեցությունը լիպազային ակտիվություն ունեցող կենսաքայքայող մանրէների վրա; - ուսումնասիրել սինթետիկ միացությունների ազդեցությունը պոլիֆենոլօքսիդազային ակտիվություն ցուցաբերող մանրէների վրա; - ուսումնասիրել սինթետիկ միացությունների ազդեցությունը պրոտեոլիտիկ հատկություններ ցուցաբերող մանրէների վրա:	Սնկերի սկրինինգը՝ ըստ կենսաքայքայող հատկությունների և նշած պրոցեսին մասնակցող ֆերմենտների բնութագրումը: Ստացված արդյունքները կներկայացվեն հաշվետվությունների և հրապարակումների ձևով:	I-IV	16260,0
12.	Սննդամթերքի որոշ տեսակների երկարատև պահպանման	Կաթնաթթվային բակտերիաներից անջատված հակամանրէային արգասիքների օգտագործումը	- ուսումնասիրել ընտրված կաթնաթթվային բակտերիաների հակամանրէային ազդեցությունը	Սննդի երկարատև պահպանման մեթոդների մշակումը:	I-IV	16260,0

	մանրէաբանական մեթոդների մշակում (ղեկ. կ.գ.թ. Ք. Գարապետյան):	սնունդը փչացնող մանրէների դեմ:	տարբեր մասնաթերքներից (աղացած միս, մսային պահածոներ, թռչնամիս և այլն) անջատված՝ պաթոգեն ( <i>E.coli</i> , <i>Salmonella</i> ) մանրէների դեմ; - հակամանրէային ակտիվությամբ օժտված կաթնաթթվային մանրէների (լիոֆիլիզացված և կենդանի) համեմատական ուսումնասիրությունը և հեռանկարային շտամների ընտրությունը:	Հետազոտությունների արդյունքները կներկայացվեն հաշվետվությունների և հրապարակումների ձևով:		
13.	Մննդամթերքի որոշ տեսակների երկարատև պահպանման մանրէաբանական մեթոդների մշակում (ղեկ. կ.գ.թ. Լ. Դանիելյան):	Գաթնաթթվային բակտերիաներից անջատված հակամանրէային արգասիքների օգտագործումը սնունդը փչացնող մանրէների դեմ:	- ընտրված կաթնաթթվային բակտերիաների և նրանցից անջատված հակամանրէային արգասիքների ազդեցության ուսումնասիրությունը մասնաթերքը փչացնող մանրէների աճի վրա: Գենասամթոդի մշակում; - տարբեր մեթոդների արդյունավետության ուսումնասիրությունը մասնաթերքի պահպանման ժամկետների երկարացման վրա:	Մննդի երկարատև պահպանման մեթոդների մշակումը: Հետազոտությունների արդյունքները կներկայացվեն հաշվետվությունների և հրապարակումների ձևով:	I-IV	16260,0
14.	Մանրէային կոնսորցիումների ստացում, ուսումնասիրում և կիրառում առաջնային և երկրորդային հումքերից պղնձի և այլ արժեքավոր մետաղների արդյունավետ կենսակորզման գործընթացումներում (ղեկ. կ.գ.դ. Ն. Վարդանյան):	Մետաղներ տարրալուծող երկաթ և ծծումբ օքսիդացնող, ինչպես նաև հետերոտրոֆ բակտերիաների մեկուսացումը և ուսումնասիրությունն՝ արդյունավետ և կայուն մանրէային կոնսորցիումների և խառը կուլտուրաների ստացման նպատակով՝ պղնձի կորզման գործընթացներում կիրառելու համար:	- Գաշենի (Արցախ) պղնձամոլիբդենային հանքավայրի տարբեր էկոլոգիական խորշերից մեկուսացնել և ուսումնասիրել մետաղներ տարրալուծող բակտերիաներ; - սկրինինգի և ադապտացման մեթոդների կիրառմամբ ստանալ տարրալուծող բակտերիաների կայուն, բարձր դիմացկունությամբ և ադիզիայի ու մետաղների կենսակորզման բարձր արդյունավետությամբ օժտված մանրէների խառը կուլտուրաներ և կոնսորցիումներ; - մշակել ադապտացված արդյունավետ տեխնոլոգիական մոտեցումներ՝ Գաշենի հանքավայրի հանքաքարից և պղնձի խտանյութից պղնձի մանրէաբանական ստացման համար;	Արդյունավետ և կայուն մանրէային կոնսորցիումների և խառը կուլտուրաների ստացումը՝ պղնձի կորզման գործընթացներում կիրառելու նպատակով: Հետազոտությունների արդյունքները կներկայացվեն հաշվետվությունների և հրապարակումների ձևով:	I-IV	16260,0

			- համապատասխան բնութագրերով մշակված խառը կուլտուրաների կիրառմամբ կիրականացվի երկրորդային հումքի մշակում՝ պղնձի, ցինկի, ինչպես նաև թանկարժեք մետաղների կենսակորզման նպատակով:			
15.	Սևանա լճի ծաղկումը հարուցող ցիանոբակտերիաների կենսաբազմազանության ուսումնասիրումը (ղեկ.՝ ան.գ.թ. Վ.Գոգինյան):	Սևանա լճում ցիանոբակտերիաների կենսաբազմազանության ուսումնասիրումը:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Սևանա լճի ֆիտոպլանկտոնի կենսաբազմազանության կայունության հիմնական ինդիկատոր հանդիսացող Շենոն ինդեքսի հաշվարկ;</li> <li>- ցիանոբակտերիաների կուլտուրաների ստացում ջրի նմուշներից, որոնք վերցվել են գարուն-ամառ ժամանակաշրջանում՝ Սևանա լճի տարբեր հատվածներից և տարբեր խորություններից;</li> <li>- մանրադիտակային եղանակով Սևանա լճի վտանգավոր ծաղկում հարուցող ցիանոբակտերիաների վիզուալ նույնականացում՝ ըստ մորֆոլոգիական ցուցանիշների, կենսազանգվածի որակական և քանակական բնութագրում;</li> <li>- ցիանոբակտերիաների առանձին տեսակների մեկուսացում, մաքրում և նկարագրում:</li> </ul>	Հետազոտությունների արդյունքները կներկայացվեն հաշվետվությունների և հրատարակումների ձևով:	I-IV	16260,0

16.	Սողակաված հողերում աղակայուն պալարաբակ-տերիաների և լոբազգի մշակաբույսերի աճեցման նոր մեթոդի հիման վրա աղուտների վերականգնման եղանակի մշակում (ղեկ.՝ գա Ս.Հարությունյան):	Սողակաված հողերում լոբազգի մշակաբույսերի աճեցման և հողի պարարտացման նոր եղանակի մշակումը ընտրված պալարաբակտերիաների կիրառմամբ:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ՀՀ և Արցախի վարելահողերից մեկուսացված պալարաբակ-տերիաների աղային սթրեսին դիմակայող շտամերի և աղայիմացկուն տեր-բուսերի սիմբիոզի էֆեկտիվության ուսումնասիրություն սողակաված հողերում, դաշտային պայմաններում;</li> <li>- ուսումնասիրել գետնանուշի պալարաբակտերիաների վիրուլենտության բարձրացման հնարավորությունը սոյայի և սխեռի պալարաբակտերիաների համատեղ կիրառման եղանակով (<i>B. japonicum</i> և <i>M. cicerii</i>);</li> <li>- իրականացնել պալարաբակ-տերիաների տարբեր տեսակներից բաղկացած հավաքածուի պահպանման և համալրման աշխատանքներ;</li> <li>- կատարել <i>M. cicerii</i> և <i>M. amorphae</i> 10 շտամերի գենոտիպավորման աշխատանքներ:</li> </ul>	Հետազոտությունների արդյունքները կներկայացվեն հաշվետվությունների և հրատարակումների ձևով:	I-IV	16266,0
Ընդամենը						260166,2

ՀՀ ԳԱԱ «Հայկենսատեխնոլոգիա» ԳԱԳԻ տնօրեն



Ա. Սարյան

Ծրագրի գիտական ղեկավար





ՀՀ ԳԱԱ ակադեմիկոս Ա. Սարյան

**ՆԱԽԱՀԱՇԻՎ**

«Հիմնարար և կիրառական հետազոտություններ կենսատեխնոլոգիայի և մանրէաբանության բնագավառներում» ծրագրի

*հազար դրամ*

Հ/հ	Հորվածի անվանումը	Ֆինանսավորման ծավալը	այդ թվում՝			
			1-ին եռամսյակ (20%)	2-րդ եռամսյակ (25%)	3-րդ եռամսյակ (25%)	4-րդ եռամսյակ (30%)
1	աշխատավարձ՝ ներառյալ եկամտային հարկը	197664	39532,8	49416	49416	59299,2
2	տնտեսական և այլ ծախսեր*	62502,2	12500,44	15625,55	15625,55	18750,66
<b>ԸՆԴԱՄԵՆԸ</b>		<b>260166,2</b>	<b>52033,24</b>	<b>65041,55</b>	<b>65041,55</b>	<b>78049,86</b>

ՀՀ ԳԱԱ «Հայկենսատեխնոլոգիա» ԳԱԿ-ի տնօրեն՝  Ա. Սահալյան

Գլխավոր հաշվապահ՝  Լ. Սեյրիսյան




\* Բուհերում իրականացվող ծրագրերի համար նախատեսվել է ծրագրի ֆինանսավորման առնվազն 3%-ը, մյուս գիտական կազմակերպություններում իրականացվող ծրագրերի համար՝ առնվազն 5%-ը

**ՆԱԽԱՀԱՇՎԻ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԵՎ ԱՅԼ ԾԱԽՍԵՐ †**

Հ/հ	Ծախսերի անվանումը	Ֆինանսավորման ծավալը, առանց ԱԱՀ (հազար դրամ)
1	<b>Կոմունալ ծառայություններ, այդ թվում՝</b>	<b>25452</b>
	<i>էլեկտրաէներգիայի ծառայություն</i>	<i>12344</i>
	<i>գազի ծառայություն</i>	<i>9000</i>
	<i>ջրամատակարարման ծառայություն</i>	<i>1386</i>
	<i>կապի ծառայություն</i>	<i>2344</i>
	<i>աղբահանություն</i>	<i>378</i>
2	Գույք, գրենական պիտույքներ, տնտեսական ապրանքներ	844
3	Մարքեր, սարքավորումներ, ներառյալ սպասարկում և վերանորոգում	1750
4	Նյութեր	1804
5	Գործուղումներ	4000
6	Գիտական միջոցառումների կազմակերպում	0
7	Արշավախմբեր	300
8	Հրատարակման ծախսեր	65
9	Տրանսպորտային ծախսեր	2350,2
10	Շինվերնորոգման աշխատանքներ	6693
11	Ծառայությունների մատուցման պայմանագրերի և վերապատրաստման ծախսեր	2450
12	Հարկեր, պարտադիր վճարումներ	1342
13	Անվտանգության ապահովման ծախսեր	10010
14	Ներկայացուցչական ծախսեր	300

\* Բուհերում իրականացվող ծրագրերի համար չի լրացվում

15	Համակարգչային տեխնիկա և սպասարկում	3142
16	Պահուստային միջոցներ	2000
<b>Ընդամենը՝</b>		<b>62502,2</b>

ՀՀ ԳԱԱ «Հայկենսատեխնոլոգիա» ԳԱԿ-ի տնօրեն՝  Ա. Սաղյան

Գլխավոր հաշվապահ՝  Լ. Մելքոնյան



**ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԿԱՏԱՐՈՂՆԵՐԻ ՄԱՍԻՆ**

«Հիմնարար և կիրառական հետազոտություններ կենսատեխնոլոգիայի և մանրէաբանության բնագավառներում» ծրագրի

Հ/հ	Ազգանուն, անուն, հայրանուն	Պաշտոն	Գիտական աստիճան	Ամսական աշխատավարձ՝ ներառյալ եկամտային հարկը (հազար դրամ)
1	Սաղյան Աշոտ Սերոբի	Տնօրեն, գիտական ղեկավար	քգդ, ՀՀ ԳԱԱ ակադ.	260
2	Գոգինյան Վիգեն Բորիսի	Փոխտնօրեն գիտական հարցերի գծով / Այլընտրանքային էներգիայի աղբյուրների լաբորատորիայի վարիչ (ն.հ)	անգթ	240
3	Ծատուրյան Ավետիս Հովհաննեսի	Փոխտնօրեն ընդհանուր և ինովացիոն հարցերի գծով/ԿԱՄ-ի մաքրման և սերտիֆիկացման լաբորատորիայի վարիչ (ն.հ) /ԲՊ ծառայության պետ (ն.հ)	քգթ	243
4	Քոլոյան Հայկանուշ Օնիկի	Գիտաբարտուղար / Սպիտակուցային տեխնոլոգիաների լաբորատորիայի ավագ գիտաշխատող (ն. հ)	կգթ	155
5	Սարգսյան Էդուարդ Վլադիմիրի	Արտադրության պետ		150
6	Սարգոյան Ֆրեդիկ Վեմիրի	Ինժեներ		150
7	Հովհաննիսյան Տիգրան Վարդգեսի	Տնտեսագետ		150
8	Խաչատրյան Սիրանուշ Ջանիբեկի	Տնօրենի օգնական (խ/ա)		95
9	Հակոբյան Ժան Իշխանի	Տնօրենի խորհրդական (ՀՀ ԳԱԱ-ի կողմից)	կգդ, ՀՀ ԳԱԱ թղթ. անդամ.	56
10	Մելքոնյան Լիլիթ Մուշեղի	Գլխավոր հաշվապահ		250
11	Աղաբեկյան Սոնա Սամվելի	Գլխավոր հաշվապահի տեղակալ/ գնումների համակարգող+գանձապահի պարտականություն		225
12	Գևորգյան Հասմիկ Վոլոդյայի (հ/թ)	Ավագ հաշվապահ/ գանձապահ (ն.հ.)		174
13	Մեծլումյան Արմինե Էդվարդի, Եփրեմյան Ալինա Արայի- խ/ա (Արոյան Մերի-խ/ա)	Հաշվապահ		93
14	Մաթոսյան Ռիմա Վլադիմիրի	Բաժնի պետ / Իրավաբան (կադրերի գծով) (ն. հ.)		230



15	Մանուչարյան Ռուզաննա Բորիսի	Կադրերի տեսուչ		100
16	Հովհաննիսյան Գոհար Մխիթարի	Գրադարանի վարիչ		100
17	Մովսիսյան Միլա Մովսեսի	Բաժնի պետ		100
18	Անտոնյան Կարլեն Մեխակի	Ծառայության պետ		150
19	Գրիգորյան Բաբկեն Գեղամի	Ավագ էլեկտրիկ / վերելակների պատասխանատու անձ (ն.հ)		115
20	Հարությունյան Վարդան Գառնիկի	Անվտանգության ծառայության պետ/պարետ		187
21	Սարտիրոսյան Գայանե Զանիբեկի	Բաժնի պետ /պահեստապետի օգնական		157
22	Խաչատրյան Գայանե Գրիշայի	Գործավար/ լաբորանտ (ն.հ)/հյուրերի ընդունելության տան մաքրուհի		207
23	Աբրահամյան Սառա Մկրտիչի	Պահեստապետ/արխիվավար		112
24	Գասպարյան Վարուժան Ռոմայի	Բաժնի պետ / ավտոպարկի պետ (ն.հ)		275
25	Սաղյան Սոնա Աշոտի (խ/ա)	Իրավաբան/գնումների մասնագետ,Հյուրերի ընդունելության տան մենեջեր		170
26	Շահբազյան Նարինե Կամոյի	Գնումների համակարգող		180
27	Հարությունյան Արփինե Գրիգորի	Տնտեսվար		100
28	Մուսայելյան Հրայր Ալբերտի	Զոդող-ջրմուղագործ / վարորդ (ն.հ)		235
29	Միքայելյան Գագիկ Սեմյոնի	Ապարատավար/բանվոր		145
30	Բարեղամյան Վերա Խնկոյի	Հավաքարար		89
31	Հակոբյան Աննա Հովերուսի	Հավաքարար		94
32	Կարապետյան Գայանե Պատվականի	Հավաքարար		67
33	Պարսամյան Հրանտ Բաբկենի	Վարորդ		100
34	Հովհաննիսյան Արմեն Ռաֆիկի	Վարորդ		100
35	Ավետիսյան Լևոն Մուշեղի	Վարորդ		150
36	Թափուր	Վարորդ		150
37	Թափուր	Բաժնի վարիչ		150
38	Ռուխկյան Գայանե Վաղարշակի	Գլխավոր մարքեթոլոգ		150
39	Վարդանյան Երագիկ Կարենի	Թարգմանիչ-մարքեթոլոգ		130
40	Թովմասյան Երանուհի Խաչատուրի	Մարկետոլոգ		100
41	Թորոսյան Գուրգեն Գագիկի	Ինտերնետային ցանցի օպերատոր		50
42	Բագիյան Իրինա Արկադիի	Մարկեթինգի և դիզայնի փորձագետ /Հյուրերի ընդունելության տան		170

		աղմինխտրատոր		
43	Մարդիկան Ջորայր Ջորիկի	Լաբորատորիայի վարիչ	բզթ	150
44	Դանդյան Յուրի Մամիկոնի	Ավագ գիտաշխատող	բզթ	89
45	Սարգսյան Տաթևիկ Հովհաննեսի	Գիտաշխատող (հ)	բզթ	94
46	Ջամգարյան Սիլվա Միքայելի	Գիտաշխատող		95
47	Գյուլումյան Էնժենա Արշակի	Գիտաշխատող		89
48	Հակոբյան Հեղինե Իվանի	Կրտսեր գիտաշխատող		35
49	Եղոյան Կամո Վանիկի	Կրտսեր գիտաշխատող/ԿԱՄ-ի մաքրման և սերտիֆիկացման լաբորատորիայի կրտսեր գիտաշխատող (ն. հ.)		145
50	Մկրտչյան Աննա Ֆելիքսի	Լաբորատորիայի վարիչ (հ)	բզթ	120
51	Հայրիկյան Լիանա Արթուրի	Գիտաշխատող		115
52	Կարապետյան Անի Ժիրայրի	Կրտսեր գիտաշխատող (հ)		105
53	Ղազարյան Վարդան Գագիկի	Կրտսեր գիտաշխատող		100
54	Թովմասյան Աննա Սեդրակի	Ավագ լաբորանտ		100
55	Համբարձումյան Արթուր Ալբերտի	Լաբորատորիայի վարիչ	կզթ	150
56	Հովսեփյան Անիչկա Սերյոժայի	Առաջատար գիտաշխատող	կզթ	130
57	Պալոյան Անի Միշայի	Ավագ գիտաշխատող	կզթ	120
58	Ավետիսյան Սոնա Ոսկանի	Ավագ գիտաշխատող	կզթ	110
59	Եփրեմյան Հասմիկ Սուրենի	Ավագ գիտաշխատող	բզթ	89
60	Դյուկովա Կարինե Գեորգիեվնա	Գիտաշխատող	կզթ	100
61	Պարոնյան Մարինա Համլետի	Գիտաշխատող	կզթ	110
62	Մխիթարյան Աննա Վարդգեսի	Կրտսեր գիտաշխատող (խ/ա)	կզթ	94
63	Իզմաիլյան Մարիետա Սերգեյի	Կրտսեր գիտաշխատող		90
64	Միքայելյան Նարինե Էդվինի	Լաբորանտ		71
65	Ղոչիկյան Վահե Տարիելի	Լաբորատորիայի վարիչի	կզթ	150
66	Վարդանյան Անդրանիկ Հակոբի	Առաջատար գիտաշխատող	տզթ	120
67	Քելեշյան Սուսաննա Ղազարի	Առաջատար գիտաշխատող	կզթ	100
68	Ավետիսովա Գայանե Երվանդի	Առաջատար գիտաշխատող	կզթ	120
69	Մելքոնյան Լուսինե Հովհաննեսի	Ավագ գիտաշխատող	կզթ	120
70	Մանուկյան Լուիզա Ստեփանի	Գիտաշխատող	կզթ	115
71	Կարապետյան Ժանետա Վլադիմիրի	Գիտաշխատող		110
72	Թովիլադսցյան Աննա	Կրտսեր գիտաշխատող		100

	Գևորգի			
73	Մարտիրոսյան Սոֆյա Արմենակի	Ավագ լաբորանտ		50
74	Ծառուկյան Գևորգ Վլադիմիրի	Ավագ լաբորանտ		95
75	Մաթևոսյան Անահիտ Պարույրի	Լաբորանտ		47
76	Պարոնյան Ռուդիկ Վասիլի	Ինժեներ	քզթ	89
77	Կարապետյան Քրիստինա Ջանիբեկի	Սեկտորի վարիչ	կզթ	130
78	Տիրունի Ֆյորա Նուբարի	Առաջատար գիտաշխատող	կզթ	120
79	Բալաբեկյան Ծովինար Ռաֆիկի	Գիտաշխատող		115
80	Խաչատրյան Տատյանա Վասիլի	Գիտաշխատող		110
81	Դանիելյան Լուսինե Վազգենի	Սեկտորի վարիչ	կզթ	130
82	Հովհաննիսյան Հրաչյա Գարեգինի	Առաջատար գիտաշխատող	կզդ	130
83	Բարսեղյան Անդրանիկ Հակոբի	Առաջատար գիտաշխատող	կզթ	100
84	Չաքմազյան Հասմիկ Խաչիկի	Ավագ լաբորանտ/ ճաշասենյակի հավաքարար		145
85	Հովհաննիսյան Նելլի Ալեքսանդրի	Լաբորատորիայի վարիչ/ ՄԱԿ-ի գիտական խորհրդատու (ն. հ.)	կզթ	195
86	Մելքումյան Մարինա Արտաշեսի	Ավագ գիտաշխատող	կզթ	110
87	Սարգսյան Արմեն Սևակի	Ավագ գիտաշխատող	կզթ	120
88	Օզանեզովա Գոհար Գեորգիի	Գիտաշխատող	կզթ	100
89	Դավիդյան Թամարա Սերգեյի	Գիտաշխատող		115
90	Ավետիսյան Նելլի Սերյոժայի	Գիտաշխատող		105
91	Բաբայան Բելլա Գագիկի	Գիտաշխատող		115
92	Հարությունյան Ռոզա Համբարձումի	Լաբորանտ		95
93	Դադայան Սլավիկ Արշակի	Լաբորատորիայի վարիչ	քզդ	200
94	Պողոսյան Արտավազդ Սերյոժայի	Առաջատար գիտաշխատող	քզթ	130
95	Ստեփանյան Լալա Աշոտի	Ավագ գիտաշխատող	քզթ	150
96	Դադայան Անի Սլավիկի	Ավագ գիտաշխատող (հ)	քզթ	94
97	Ղազարյան Սամվել Գևորգի	Գիտաշխատող	քզթ	100
98	Ստեփանյան Հրաչյա Հրահատի	Կրտսեր գիտաշխատող		100
99	Սաղիյան Վարդանուշ Լազրովի	Ավագ լաբորանտ / Պատիճավորման սեկտորի լաբորանտ (ն.հ)		160
100	Իսրայելյան Մոնիկա Հովսեփի	Լաբորանտ		48
101	Աղաջանյան Արմեն Եղիշի	Առաջատար գիտաշխատող	քզդ	120
102	Վարդապետյան Սամվել Սարտունի	Գիտաշխատող (հ)	քզթ	95

103	Հովհաննիսյան Գայանե Ժորժիկի	Գիտաշխատող		77
104	Եղյան Կարինե Իմրանի	Գիտաշխատող		105
105	Մինասյան Էլլա Վարդանի	Կրտսեր գիտաշխատող		100
106	Մարկոսյան Լևոն Սամսոնի	Առաջատար գիտաշխատող	կգթ	89
107	Հովհաննիսյան Ռուզաննա Սամսոնի	Գիտաշխատող		110
108	Մելքումյան Իննա Էդուարդի	Գիտաշխատող		105
109	Հարությունյան Բաղիշ Աշոտի	Գիտաշխատող	կգթ	115
110	Քալանթարյան Նարինե Քալանթարի	Գիտաշխատող	կգթ	115
111	Ստեփանյան Թամարա Հունանի	Գիտաշխատող		89
112	Հարությունյան Սեդա Հայրապետի	Գիտաշխատող		110
113	Սաղաթելյան Լուսինե Հովիկի	Կրտսեր գիտաշխատող/ դիզայնի մասնագետ		160
114	Անդրեասյան Նաիրա Աշոտի	Կրտսեր գիտաշխատող		105
115	Սարգսյան Արևիկ Ռաֆայելի	Կրտսեր գիտաշխատող		53
116	Զիլինգարյան Կարինե Ալիբեկի	Լաբորանտ		89
117	Վարդանյան Նարինե Մերյոժայի	Լաբորատորիայի վարիչ	կգդ	150
118	Վարդանյան Արևիկ Կարենի	Ավագ գիտաշխատող	կգթ	120
119	Խաչատրյան Աննա Մերժիկի	Կրտսեր գիտաշխատող		110
120	Մելքոնյան Զարուհի Սիսակի (հ/թ)	Կրտսեր գիտաշխատող		100
121	Աբրահամյան Նելլի Մխիթարի	Կրտսեր գիտաշխատող		100
122	Հովհաննիսյան Սուսաննա Մերյոժայի	Սեկտորի վարիչ		105
123	Մարության Արմենուհի Վանիկի	Գիտաշխատող, տեխնոլոգ-մանրէաբան		100
124	Կոստանյան Սվետլանա Ֆրունզեի	Լաբորանտ		89
125	Վերդյան Արշալույս Արմենի (խ/ա)	Կրտսեր գիտաշխատող (խ.ա.)		94
126	Զարգարյան Հովհաննես Նորայրի	Հիմնարկի ղեկավար	կգթ	130
127	Հովհաննիսյան Շուշանիկ Արիստակեսի	Տեղամասի պետ		100
128	Թադևոսյան Պարույր Ենոքի	Գիտաշխատող (աննդամիջավայրերի պատրաստման պատասխանատու)		97
129	Հովհաննիսյան Անուշ Արիստակեսի	Տեխնիկ		89

130	Մայայտյան Ֆենյա Բագրատի	Լաբորանտ		89
131	Կարագույան Հակոբ Կարլենի	Ղեկավար	կգթ	130
132	Պետրոսյան Հայկ Ռազմիկի	Սեկտորի վարիչ	դգթ	130
133	Հակոբյան Զավեն Սամվելի	Լիոֆիլ չորացման ինժեներ		94
134	Հովսեփյան Գևորգ Ցենգիկի	Արտադրամասի պետ	բգթ	150
135	Հայրապետյան Ռազմիկ Սերյոժայի	Արտադրամասի պետ		120
<b>Ընդամենը՝</b>				<b>16472</b>

ՀՀ ԳԱԱ «Հայկենսատեխնոլոգիա» ԳԱԿ-ի տնօրեն՝



Ա. Մարյան

/Կադրերի բաժնի պետ՝



Ռ. Մաթոսյան

