



«ՀԱՍՏԱՏՈՒՄ ԵՄ»
ՀԱԱՀ ՌԵԿՏՈՐ Վ. ՌՈՒՌՍՅԱՆ
«09» նոյեմբերի 2020թ.

ԿԱՐԾԻՔ
ԱՌԱՋԱՏԱՐ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ

ՆԱՐԻՆԵ ՍԵԼԲԵՐՏԻ ՄՆԱՑԱԿԱՆՅԱՆԻ

«Կոլոիդ արծաթի և նանոկոմպոզիտ ֆիլտրերի հակամանրէային ազդեցության հետազոտություն՝ էֆեկտները, թաղանթային մեխանիզմները և կիրառումը» թեմայով Գ.00.07 «Միկրոբիոլոգիա. կենսատեխնոլոգիա» մասնագիտությամբ կենսաբանական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճանի հայցման ատենախոսության վերաբերյալ

Ատենախոսության թեմայի արդիականությունը: Հակաբիոտիկների նկատմամբ հիվանդածին միկրոօրգանիզմների աճող դիմադրությունը պահանջում է հակաբիոտիկների, նաև քիմիաթերապևտիկ նյութերի նկատմամբ այլընտրանքային մոտեցումների մշակում, ինչը նաև մեծ ուշադրության է արժանացնում նանոմասնիկների (ՆՄ)՝ տարբեր միկրոօրգանիզմների վրա ազդեցությունների ուսումնասիրությունը: Չնայած նանոմասնիկների կիրառումը համարվում է խոստումնալից, այնուամենայնիվ, նանոմասնիկների կիրառումը ևս կարող է ստեղծել բարդույթներ. օրինակ, ՆՄ-երը կարող են կապվել նուկլեինաթթուների և սպիտակուցների հետ՝ փոխելով դրանց և բջիջների գործառույթները: Տարբեր միկրոօրգանիզմներ ունեն տարբեր զգայունություն ՆՄ-երի նկատմամբ: Բակտերիաների զգայունությունը ՆՄ-երի նկատմամբ կախված է նաև նրանց թաղանթների կառուցվածքից, ինչը կարող է հանգեցնել տարբեր էֆեկտների: Մետաղական ՆՄ-երը ունեն նաև հակասնկային ազդեցություն: Առավել հաճախ օգտագործվող ՆՄ-երը արծաթի ՆՄ-երն են: Վերջինիս արգելակիչ ազդեցությունը մանրէների վրա ավելի ուժեղ է, քան մյուս մետաղներինը:

Բջիջների վրա ՆՄ-երի ազդեցության մեխանիզմների լայնածավալ ուսումնասիրությունը հնարավորություն կտա առանց կենդանի օրգանիզմներին վնասելու ավելի նպատակային և ավելի մեծ արդյունավետությամբ օգտագործել ՆՄ-երը:

Ատենախոսության գիտական նորույթը: Առաջին անգամ ցույց է տրվել, որ հակաբիոտիկակայուն մանրէային որոշ շտամները զգայուն են կոլոիդային Ag- ի նկատմամբ: Պարզվել է, որ կոլոիդային Ag- ն առաջացնում է հակաբիոտիկակայուն միկրոօրգանիզմների աճի ավելի հստակ դանդաղեցում՝ ի համեմատ զգայուն շտամների, ինչը հնարավորություն է տալիս առաջարկել Ag ՆՄ- երը որպես հակաբիոտիկների այլընտրանքային միջոցներ: Պարզվել է, որ Ag ՆՄ- երը ճնշում են գրամ(+) և գրամ(-) մանրէների թաղանթների ԱԵՖ-ազային ակտիվությունը: Ցույց է տրվել նաև, որ Ag ՆՄ- երը DCCD- ի հետ համատեղ առաջացնում են ԱԵՖ- ի ակտիվության ավելի ուժեղ արգելակում, քան յուրաքանչյուրն առանձին-առանձին: Որոշ հետազոտությունների հիման վրա արվել են ենթադրություններ, որ Ag ՆՄ- երը կարող են օգտագործվել պարենամթերքում՝ մթերքի պահպանման ժամկետները երկարեցնելու համար, ինչպես նաև կենցաղային տարբեր ֆիլտրերում՝ որպես հակաբակտերիալ միջոց:

Ատենախոսության բովանդակությունը և ձևավորման գնահատականը: Նարինե Մնացականյանի ատենախոսական աշխատանքը կազմված է ներածությունից, գրական ակնարկից, և <<հետազոտության նյութեր և մեթոդներ>>, <<փորձնական արդյունքներ և քննարկում>>, <<եզրակացություններ>> բաժիններից:

Ատենախոսությունն ընդգրկում է համապատասխան գրականության ցանկ, գիտագործնական առաջարկներ և հապավումներ: Ներածական և <<խնդրի դրվածք>> բաժիններում հեղինակի կողմից լիովին հիմնավորվում են աշխատանքի արդիականությունը, գիտական նորույթը, աշխատանքի նպատակն ու խնդիրները, հետազոտման եղանակների ընտրությունը և արդյունքների կիրառական նշանակությունը:

Գրական ակնարկում հեղինակի կողմից կատարված է ուսումնասիրվող նյութի վերաբերյալ տվյալների և արդյունքների բազմակողմանի, արդյունավետ վերլուծություն:

Հետազոտության նյութեր և մեթոդներ բաժնում մանրամասն նկարագրված են ատենախոսի կողմից կիրառված մանրէաբանական ժամանակակից մեթոդները:

Արդյունքների նկարագրման և քննարկման բաժիններում ներկայացված են հեղինակի կողմից կատարված ծավալուն հետազոտական և փորձարարական աշխատանքի հիման վրա ստացված տվյալները և դրանց քննարկումը:

Պաշտպանության ներկայացված հիմնական դրույթները են՝ 1. որոշ միկրոօրգանիզմների նկատմամբ Ag ՆՄ- երի հակամանրէային հատկությունների /ներառյալ, ՆԱԿ-ի որոշում/; 2. տարբեր հակաբիոտիկակայունությամբ շտամների նկատմամբ Ag ՆՄ- երի հակաբակտերիալ ակտիվությունների համեմատում; 3. մանրների թաղանթների ATPազային ակտիվության վրա Ag ՆՄ- երի ազդեցության հետազոտում, և 4. թթվասերի և տուֆի մատրիցների օրինակներով Ag ՆՄ- երի հակաբակտերիալ ակտիվության գնահատում:

Ատենախոսության եզրահանգումները տրամաբանորեն հետևում են փորձերի արդյունքներից և հիմնավորված են ՀՀ և միջազգային գիտնականների կողմից ստացված գիտական տվյալներով:

Ատենախոսության գործնական առաջարկները: Ատենախոսական աշխատանքն ունի կարևոր տեսական և գործնական նշանակություն, մասնավորապես կապված Ag- ՆՄ-երի այդ թվում՝ Silverton կոմերցիոն պատրաստուկի, բժշկության մեջ որպես հակաբիոտիկների այլընտրանք, հակամանրէային միջոց օգտագործման համար:

Սեղմագրի համապատասխանությունը ատենախոսության հիմնական դրույթներին: Հեղինակի կողմից ստացված հիմնական արդյունքները ամփոփվել և տպագրվել են 9 գիտական աշխատանքներում:

Հիմնական հարցերը կապվում են Ag- ՆՄ-երի գործունեության մեխանիզմների քննարկումներին. Ըստ հեղինակի կողմից ստացված տվյալների,

կողմից հարցազրույցի արդյունքում է հակաբիոտիկակայուն միկրոօրգանիզմների աճի ավելի հստակ դանդաղեցում՝ ի համեմատ զգայուն շտամների:

Հայտնի է, որ բակտերիալ հակաբիոտիկակայունությունը հիմնականում պայմանավորվում է պլազմիդներով: Հաշվի առնելով, որ նաև ՆՄ-երը կարող են անմիջապես կապվել նուկլեինաթթուների հետ, ինչպես նաև՝ պլազմիդների ազդեցությունը բակտերիալ աճի գործընթացների վրա, ապա հեղինակի կողմից հայտնաբերված ազդեցություններն, ամենաառաջնային հավանականությամբ կայանալով հենց ՆՄ-երի՝ պլազմիդային ԴՆԹ -ի վրա ունեցած ազդեցություններով:

Հարցերն են՝

- Հեղինակի կողմից ուսումնասիրվել է արդյո՞ք ՆՄ-երի ազդեցությունը շտամների պլազմիդի էլիմինացիայի վրա,
- Ինչպիսի՞ն են այս ուղղությամբ գրական գիտական տվյալները:

Ատենախոսական աշխատանքում հանդիպում են սակավաթիվ վրիպակներ, որոնք այնուամենայնիվ, չեն ազդում ատենախոսական աշխատանքի գիտական արժեքի վրա:

Նարինե Մնացականյանի ատենախոսական աշխատանքը քննարկվել է ՀԱԱՀ Սննդագիտության և կենսատեխնոլոգիաների ԳՀԻ Սննդի անվտանգության և կենսատեխնոլոգիայի, Կենդանական ծագման հումքի և մթերքի վերամշակման տեխնոլոգիայի բաժինների, ու Կենսաբանության և կենսատեխնոլոգիաների ամբիոնի՝ 2020թ-ի նոյեմբերի 5-ին կայացած համատեղ նիստում /արձանագրություն թիվ 5/: Նիստը վարում էր Սննդի անվտանգության և կենսատեխնոլոգիայի, և, Կենդանական ծագման հումքի և մթերքի վերամշակման տեխնոլոգիայի բաժինների վարիչ, կենս.գիտ.դոկտոր, պրոֆ. Ա.Զ. Փեփոյանը: Նիստին մասնակցում էին Սննդագիտության և կենսատեխնոլոգիաների ԳՀԻ առաջատար գիտաշխատող, կ.գ.թ. Ա. Մանվելյանը, ավագ գիտաշխատողներ՝ կ.գ.դ. Հ. Բատիկյանը, կ.գ.թ. Մ. Բալայանը, կ.գ.թ. Ս. Միրզաբեկյանը, կ.գ.թ. Ն. Հարությունյանը, գիտաշխատող՝ Ն. Սամուելյանը և Կենսաբանության և կենսատեխնոլոգիաների ամբիոնի վարիչ՝ գյուղ.գիտ.թեկն., դոցենտ Մ. Բաղայանը:

Եզրակացություն: Նարինե Սելբերտի Մնացականյանի «Կոլոիդ արծաթի և նանոկոմպոզիտ ֆիլտրերի հակամանրէային ազդեցության հետազոտություն՝ էֆեկտները, թաղանթային մեխանիզմները և կիրառումը» թեմայով թեկնածուական ատենախոսական աշխատանքը հիմնավոր և ավարտուն գիտահետազոտական ուսումնասիրություն է: Այն բավարարում է ՀՀ-ում գիտական աստիճանաշնորհման կանոնակարգի 7-րդ կետով թեկնածուական ատենախոսություններին ներկայացվող պահանջներին, իսկ հեղինակն արժանի է Գ.00.07 - «Միկրոբիոլոգիա. կենսատեխնոլոգիա» մասնագիտությամբ կենսաբանական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճանի շնորհմանը:

ՀԱԱՀ Սննդագիտության և կենսատեխնոլոգիաների ԳՀԻ Սննդի անվտանգության և կենսատեխնոլոգիայի, և Կենդանական ծագման հումքի և մթերքի վերամշակման տեխնոլոգիայի բաժինների վարիչ, կ.գ.դ., պրոֆ.

Ա. Ջ. Փետոյան

Սննդի անվտանգության և կենսատեխնոլոգիայի բաժնի առաջատար գիտաշխատող, կ.գ.թ.

Ա. Մանվելյան

ՀԱԱՀ Սննդագիտության և կենսատեխնոլոգիաների ԳՀԻ Սննդի անվտանգության և կենսատեխնոլոգիայի, և Կենդանական ծագման հումքի և մթերքի վերամշակման տեխնոլոգիայի բաժինների վարիչ Ա.Ջ. Փետոյանի և Սննդի անվտանգության և կենսատեխնոլոգիայի բաժնի առաջատար գիտաշխատող Ա. Մանվելյանի ստորագրությունները հաստատում եմ՝

Հայաստանի ազգային ագրարային համալսարանի Գիտական քարտուղար, գյուղ. գիտ. թեկ., դոցենտ

