



ՀՄԱՏԱՏՈՒՄ ԵՄ՝

ԵՊԵՀ ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ

ԳՕՄԿ ՂՐՈՒԵԿՏՈՐ

ՊՐՈՖ. Կ.Բ. ԵՆԿՈՅԱՆ

« 16 » ..... 05 ..... 2022 թ.

## ԿԱՐԾԻՔ

### Առաջատար կազմակերպության

Հայկ Հովսեփի Բաբիկյանի «Բուսական համակցված ցնդող եթերայուղերի հակաբակտերային, հակավիրուսային և իմունոմոդուլյատոր հատկությունների ուսումնասիրությունը *in vivo* և *in vitro*» թեմայով Գ.00.03. – «Մոլեկուլային և բջջային կենսաբանություն» մասնագիտությամբ կենսաբանական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճանի հայցման ատենախոսության վերաբերյալ

Հակաբիոտիկների նկատմամբ կայունության աստիճանական աճը համաշխարհային սպառնալիք է մարդկության համար, ինչը արտացոլված է Առողջապահության համաշխարհային կազմակերպության միջազգային փաստաթղթերում: Սրանով է պայմանավորված, որ ժամանակակից կենսաբժշկագիտության կարևորագույն խնդիրներից է նոր հակամանրէային

միջոցների ստեղծումը և դրանց ստեղծման հնարավոր աղբյուրների բացահայտումը: Նոր ձևավոխված մոլեկուլների սինթեզը խնդիրը լուծում է միայն շատ կարճ ժամանակով՝ չնայած չափազանց մեծ ֆինանսական ներդրումների: Մինթետիկ հակաբիոտիկների օգտագործումը շատ արագ բերում է օգտագործվող հակամանրէային դեղամիջոցների նկատմամբ պաթոգեն միկրոօրգանիզմների դիմակայունության զարգացմանը: Ավելին, այս խմբի դեղերին բնորոշ են մի շարք կողմնակի ազդեցություններ, ինչպիսիք են վերջիններիս հանդեպ զարգացող ալերգիկ ռեակցիաները, բարձր թունայնությունը, իմունոսուպրեսիոն ընկճումը և այլն:

Այս առումով չափազանց մեծ հետաքրքրություն են ներկայացնում բույսերի կենսաբանական ակտիվ միացությունները, որոնք օժտված լինելով բարձր, երբեմն անգամ սինթետիկ նմանակները գերազանցող դեղաբանական ակտիվությամբ, բնութագրվում են ավելի ցածր թունայնությամբ, ցուցաբերելով համեմատաբար սակավ կողմնակի ազդեցություններ: Եվ վերջապես, բույսերը հաճախ, պարունակելով ոչ թե մեկ, այլ մի քանի կենսաբանական ակտիվ միացություններ, ցուցաբերում են բազմակողմանի ազդեցություն, վերացնելով միաժամանակ մի քանի ախտանիշ:

Վերը բերվածը անհերքելիորեն հաստատում է Հայկ Հովսեփի Բաբիկյանի «Բուսական համակցված ցնդող եթերայուղերի հակաբակտերային, հակավիրուսային և իմունոմոդուլյատոր հատկությունների ուսումնասիրությունը *in vivo* և *in vitro*» թեմայով ներկայացրած ատենախոսության արդիականությունը:

Ատենախոսությունը ձևակերպված է դասական ոճով, ներառելով ներածություն, գրականական ակնարկ, հետազոտության ընթացքում օգտագործած նյութերի և մեթոդների նկարագրություն, ուսումնասիրության արդյունքներ և դրանց քննարկում, եզրակացություններ: Բույն աշխատանքը չձանրաբեռնելու նպատակով մի շարք փաստեր, տվյալներ և աղյուսակներ հեղինակը ներկայացրել է աշխատանքին կից առանձին հավելվածով:

Ներածական բաժնում ատենախոսը տրամաբանորեն հիմնավորել է կատարված հետազոտության արդիականությունը, հստակ ձևակերպել է աշխատանքի նպատակը և այն իրականացնելու համար լուծված խնդիրները:

Գրականական ակնարկում օգտագործված ժամանակակից գիտական աղբյուրների գրագետ և խորը վերլուծությունը արտացոլում են ատենախոսի տեսական պատրաստվածությունը, հետազոտությունը կատարելու ընթացքում պատշաճ ձևավորված գիտական քննադատական մտածելակերպը, ինչը հիմք է հանդիսացել սեփական հետազոտության արդյունքում ստացված արդյունքների ճիշտ համադրմանը գրականական տվյալների հետ:

Հայկ Բաբիկյանը հետազոտության գծագրված դիզայնի համաձայն ուսումնասիրել է NOF խառնուրդի հակամանրէային և հակաբորբոքային ազդեցությունը մարդու ծայրամասային արյան մոնոնուկլեարների պրո-և հակաբորբոքային ցիտոկինների արտադրության վրա *in vitro* պայմաններում, գնահատել է NOF-ի հակաբակտերիալ արդյունավետությունը *Penaes vannamei* ծովախեցգետնի սուր հեպատոնեկրոզի կամ վաղ մահացության համախտանիշի մոդելում *in vivo*, որոշվել է բուսական յուղերի հակավիրուսային արդյունավետությունը IMNV վիրուսով հարուցված *Penaes vannamei* ծովախեցգետնի միոնեկրոզի և WSSV վիրուսով պայմանավորված սպիտակ բծերի համախտանիշի մոդելներում, նկարագրվել է NOF-ի ազդեցությունը հորթերի և հավերի տեղափոխման ժամանակահատվածում աճի, վերարտադրողականության և արյան ցուցանիշների վրա:

Հետազոտության խնդիրների լուծման համար կիրառված ժամանակակից իմունաբանական, բջջակենսաբանական, մանրէաբանական, վիրուսոլագիական, բիոքիմիական, պաթոմորֆոլոգիական, հյուսվածքաբանական, մոլեկուլային կանսաբանական, կենսաինֆորմատիկայի, մոլեկուլային մոդելավորման մեթոդները՝ ստացված արդյունքների մշակման և վերլուծության համար ադեկվատ ընտրված վիճակագրական փաթեթների հետ մեկ տեղ հաստատում են ատենախոսի կողմից ստացված տվյալների հուսալիությունը և հավաստելիությունը: Դրանցից տեսական և գործնական առավել մեծ կարևորություն ունեցող արդյունքներն են.

- NOF խառնուրդի հակամանրէային ազդեցության հայտնաբերումը 6 բակտերիալ (*Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*,

*Escherichia coli*, *Salmonella enteric serovar Typhimurium*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Micrococcus luteus*) և 2 սնկային՝ *Candida albicans* ստանդարտ լաբորատոր շտամերի նկատմամբ:

- Ուսումնասիրված էթերայուղերի խառնուրդի արտահայտված հակաբորբոքային ակտիվության բացահայտումը՝ LPS-խթանված ծայրամասային արյան մոնոնուկլեարների կողմից նախաբորբոքային ցիտոկինների արտադրության ճնշումով:
- NOF-ի հակասեպտիկ ակտիվության ապացույցը *Penaeus vannamei* ծովախեցգետնի *Vibrio parahaemolyticus* բակտերիաներով պայմանավորված հեպատոպանկրեատիկ համախտանիշի զարգացման դեպքում՝ մեծացնելով կենդանիների ապրելիությունը:
- Հետազոտված պատրաստուկի հակավիրուսային ակտիվության հաստատումը՝ ինչպես ծովախեցգետինների IMNV վիրուսային միոնեկրոզի ժամանակ *in vivo* պայմաններում, այնպես էլ ծովախեցգետնի WSSV վիրուսով հարուցված սպիտակ բծերի համախտանիշի կլինիկական ընթացքի, կենդանիների ապրելիության և վիրուսի ռեպլիկացիայի ցուցանիշների հավաստի բարելավմամբ՝ կերերի մեջ NOF ներառելիս:
- NOF-ի կիրառման արդյունավետության ապացույցը՝ հորթերի և հավերի ապրելիության, աճի, վերարտադրողականության և այլ ցուցանիշների վրա ցուցաբերած խթանող ազդեցությամբ՝ որպես հակաբիոտիկների փոխարինման այլընտրանքային ռազմավարություն :

Աշխատանքի արդյունքները հրատարակված են թվով 12 հոդվածների ձևով և ամփոփված թվով 7 եզրակացություններում, որոնք լիարժեք արտացոլում են իրականացված հետազոտության կարևորագույն եզրահանգումները:

Ատենախոսության սեղմագիրը կազմված է համաձայն ՀՀ ԲՈԿ-ի պահանջների և արտացոլում է ատենախոսության հիմնական բովանդակությունը և ստացված արդյունքները:

Չունենալով սկզբունքային դիտողություններ աշխատանքի վերաբերյալ, հարկ ենք համարում նշելը հետևյալ նկատառումները.

1. Ցանկալի կլիներ, որ գրական ակնարկում հիմնավորված լիներ բույսերի ընտրությունը, որոնց եթերային յուղերի համակցումը ուսումնասիրվել է:
2. Աղյուսակ 17-ում բերված են ստուգիչ և փորձարարական խմբերի միջին արժեքը, ինչպես նաև տեղափոխումից առաջ և հետո, վերականգնումից հետո ցուցանիշների միջին արժեքները: Ո՞րն է դրանց միջինացման իմաստը և ի՞նչ են դրանք բնութագրում:
3. Աղյուսակները ցանկալի կլիներ ձևակերպել միևնույն ոճով: Որոշ աղյուսակներում հավաստիությունը բերված է և թվային, և բառերով, իսկ որոշներում նշված է, որ ցուցիչներով արժեքները հավաստի են: Որոշ աղյուսակների ներքևում «notes» նշված է, որոշներում ուղղակի բացատրություն է:
4. Առկա են որոշ տերմինաբանական անճշտություններ (հատկապես ամփոփման հայկական տարբերակում):

#### Եզրակացություն

Հայկ Հովսեփի Բաբիկյանի «Բուսական համակցված ցնդող եթերայուղերի հակաբակտերային, հակավիրուսային և իմունոմոդուլյատոր հատկությունների ուսումնասիրությունը *in vivo* և *in vitro*» թեմայով Գ.00.03. – «Մոլեկուլային և բջջային կենսաբանություն» մասնագիտությամբ կենսաբանական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճանի հայցման ատենախոսությունը իր արդիականությամբ և գիտական նորությով, որոնք ունեն տեսական և գործնական նշանակություն, միանգամայն համապատասխանում է ՀՀ ԲՈԿ-ի կողմից թեկնածուական ատենախոսություններին ներկայացվող պահանջներին, իսկ ատենախոսը՝ իր մասնագիտական գիտելիքներով, ժամանակակից հետազոտական մեթոդներին տիրապետելու հմտությամբ, գրականության

