

ԿԱՐԾԻՔ
ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ ԸՆԴԻՄԱԽՈՍԻ

Ռուզաննա Արսենի Շուշանյանի «Առնետների որոշ օրգանների մորֆոֆունկցիոնալ փոփոխությունների գնահատումը սուր հիպոբարիկ հիպօքսիայի պայմաններում» թեմայով Գ.00.09 - «Մարդու և կենդանիների ֆիզիոլոգիա» մասնագիտությամբ կենսաբանական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճանի հայցման համար ներկայացված ատենախոսության վերաբերյալ:

Գիտական խորհրդի մեծարգո նախագահ, խորհրդի հարգելի անդամներ, հարգելի գործընկերներ, հարգարժան հյուրեր: Առաջին հերթին խորին շնորհակալությունս եմ հայտնում այս աշխատանքի քննարկմանն ինձ մասնակից դարձնելու և այս վեժ ամբիոնից արտահայտվելու ընձեռնած հնարավորության համար:

Այսօր մենք ականատեսը և ունկնդիրն ենք քրտնաջան աշխատանքի արդյունքում ծնված, չափազանց հետաքրքիր, տեսական, գործնական, կիրառական ու հեռանկարային նշանակություն ունեցող, մի յուրօրինակ ատենախոսության հրապարակային պաշտպանության, որտեղ դասական և ժամանակակից մեթոդների կիրառմամբ ներկայացված է առնետների մոդուլում լեռնային հիվանդության ժամանակ վերջինիս տարբեր օրգանների մորֆոֆունկցիոնալ փոփոխությունների գնահատումը, տալով այդ օրգանների խորն ու համակողմանի ուսումնասիրությունը:

Նախ պետք է նշել, որ ողջ աշխատանքի բովանդակությանը մանրակրկիտ ծանոթանալուց հետո գալիս ես այն համոզման, որ այն յուրօրինակ ուսումնասիրություն է՝ առաջադրված խնդիրների շրջանակներում ավարտուն ու ամբողջական աշխատանք, և որ ատենախոսը հաջողությամբ է լուծել իր առջև դրված խնդիրները, դրսևորել է մասնագիտական ծանրակշիռ իմացություն, տրամաբանորեն և ճշգրիտ գնահատել է բավականաչափ բարդ, աշխատատար նյութն ու ապահովել սպասվելիք արդյունքները:

Ավելացնեմ նաև, որ հանձինս Ռուզաննա Շուշանյանի, մենք գործ ունենք միկրոձևաբանության բնագավառի լուրջ ու պրպտող երիտասարդ գիտնականի հետ, ով կարող է առաջարկել գիտական հետաքրքիր խնդիրներ և բարեխիղճ ու հետևողական աշխատանքի շնորհիվ հասնել դրանց լուծմանը:

Համոզված եմ, որ հեղինակի հետագա գիտական գործունեության ընթացքում կենսաբանության և մասնավորապես միկրոմորֆոլոգիայի բնագավառի շատ հարցականներ ու անճշտություններ կարող են պարզաբանվել ու շտկվել շնորհիվ իրեն հատուկ որոնող բնավորության ու անսպառ աշխատասիրության, քանզի պետք է գիտենալ, որ «Կենսաբանության» և առանձնապես «Միկրոմորֆոլոգիայի» բնագավառն ինչքան հետաքրքիր ու գրավիչ, նույնքան էլ հազվագյուտ ու դժվար յուրացվող մասնագիտություն է, որի լիիրավ տիրապետմանը կարող են հասնել միայն բացառիկ ունակություններով, լավագույն հիշողությամբ և ամենակարևորը՝ անսպառ աշխատասիրությամբ օժտված անձինք:

Աշխատանքին ծանոթանալուց հետո համոզվում ես, որ այդ բոլոր հատկանիշները, որոնք անհասանելի են շատերի համար, խտացված են Շուշանյան անձի մեջ, հատկանիշներ, որոնք էլ հանդիսացել են նրա հաջողությունների գրավականը:

Ցանկանք և հուսանք, որ Ռուզաննա Շուշանյանն այս արժեքավոր աշխատանքը ներկայացնելուց հետո նույն եռանդով կշարունակի իր հետագա ուսումնասիրությունները՝ զերծ մնալով դեպի ճահճացում տանող ինքնասիրահարվածության և ինքնաբավարարվածության բարդություններից:

Ուսումնասիրման դասական և ժամանակակից մեթոդների կիրառմամբ, որոնք համապատասխանում են առաջադրված խնդիրներին և նպատակներին, սույն աշխատանքում ատենախոսի հետազոտության գլխավոր նպատակը եղել է իրականացնել համալիր հետազոտություն և բացահայտել առնետների վերոհիշյալ հիվանդության պայմաններում նրա որոշ օրգաններում տեղի ունեցող ախտաբանական փոփոխությունները և այդ օրգաններում նորմալից նկատելիորեն տարբերվող ձևաբանագործառույթային դրսևորումները: Հետևապես հեղինակի կողմից կատարված բազմաբնույթ ուսումնասիրությունները և դրանցից բխող ընդհանրացումներն առանձնակի կարևոր են և ցույց են տալիս, որ այդ ուղղությամբ կատարված յուրաքանչյուր հետազոտության կարևորությունը կասկածի տեղիք չի տալիս:

Հեղինակի կողմից առաջին անգամ նկատված և նկարագրված այդ օրգանների կառուցվածքային և գործառույթային առանձնահատուկ դրսևորումների իմացությունը, անտարակույս կլրացնեն և հնարավորություն կտան ամբողջականացնելու ուսումնասիրության բնագավառին վերաբերող բազմաթիվ հետաքրքրություն ներկայացնող հարցեր:

Ռ. Ա. Շուշանյանի թեկնածուական ատենախոսությունն արժեքավոր, լուրջ ու հիմնավոր գիտահետազոտական աշխատանք է, քանի որ այն նվիրված է մինչև այժմ չուսումնասիրված, կամ քիչ ուսումնասիրված առնետների նշված յուրահատուկ հիվանդության ժամանակ ախտահարված օջախների տեղադրվածության և այդ ախտահարված օրգանների մորֆոֆունկցիոնալ փոփոխությունների գնահատմանը:

Գրախոսվող սույն աշխատանքն արժեքավոր է նաև այն տեսակետից, որ նրանում պարզաբանվում են առնետների օրգանիզմում այդ յուրօրինակ հիվանդության հետևանքով տարբեր օրգաններում դրսևորված նկատելի կազմափոխությունները:

Հարկ է նշել, որ սույն աշխատանքը կհետաքրքրի կենսաբանության տարբեր ոլորտների գիտնականներին՝ կենդանաբաններին, կենդանաբույժներին, ձևակազմաբաններին, կենսաբազմազանության խնդիրներով զբաղվող մասնագետներին: Կասկածից վեր է, որ սույն աշխատանքն օգտակար կլինի բնասերների, ինչպես նաև բուհերում «Կենսաբանություն», «Բջջաբանություն, սաղմնաբանություն և հյուսվածքաբանություն», «Կենդանաբանություն», «Ձևակազմաբանություն» և այլ տեսական, նախակլինիկական և կլինիկական առարկաներ դասավանդող դասախոսների, ասպիրանտների, մագիստրոսների, ուսանողների համար:

Իր գիտական հետազոտությունների ընթացքում հեղինակը, հաղթահարելով բարոյահոգեբանական, սոցիալ-տնտեսական դժվարությունները, կարողացել է գիտական բարձր մակարդակով ավարտին հասցնել սկսած աշխատանքը:

Համոզված եմ, որ իր աշխատանքային հետագա գործունեության ընթացքում նրա ճանաչողության սահմանները կնդարձակվեն՝ դուրս գալով իր ամբիոնի կոլեկտիվի և իր ներկայիս աշխատատեղի շրջանակներից, իսկ ուսումնասիրությունների արդյունքները կներդրվեն բնագավառի հետագա տարաբնույթ ուսումնասիրություններում:

Համաձայն եմ, որ ինչպես բոլոր աշխատանքներում, այնպես էլ այս աշխատանքում, անպայման կգտնվեն որոշակի թերություններ, վրիպումներ, թույլ ձևակերպումներ, տառախալներ, անհասկանալի մտքեր, սակայն, որ դրանում արժեքավորը շատ է և, որ այն լուրջ ուսում-

նասիրություն է կենսաբանության և մասնավորապես միկրոմորֆոլոգիայի բնագավառում, դա արդեն անվիճելի է:

Հավատացնում եմ, որ ներկայացվող աշխատանքն իր որակով եզակի է, բնույթով՝ յուրահատուկ, այն նորություն է միկրոմորֆոլոգիայի բնագավառում, իր մեջ պարունակելով մեծ քանակությամբ փաստացի նյութ, որն անկասկած անհրաժեշտ է լինելու կիրառել «Միկրոմորֆոլոգիա», «Ֆիզիոլոգիա» և այլ առարկաների հետագա ուսումնական դասընթացներում:

Այսօր ինձ համար և հետաքրքիր է ու հաճելի, և նաև հեշտ այս ազդեցիկ գիտական խորհրդում ներկայացնելու աշխատանքի վերաբերյալ իմ կողմից իրականացրած վերլուծության արդյունքները: Հեշտ, մանավանդ, որ մի կողմից աշխատանքի առանձին դրույթները բազմիցս քննարկվել է տարբեր ատյաններում՝ տրվելով համապատասխան դրական գնահատականներ, առաջարկություններ ու ցանկություններ, իսկ մյուս կողմից, որովհետև աշխատանքի հիմնական դրույթներն ու առաջարկությունները բավականին պարզ, հանգամանորեն ու համոզիչ ներկայացրեց ինքը՝ ատենախոսը, իսկ աշխատանքի ու վերջինիս սեղմագրի վերաբերյալ գիտական խորը վերլուծությամբ իրենց ծանրակշիռ խոսքը՝ գրախոսականի ձևով գիտական խորհուրդ են ներկայացրել առաջատար կազմակերպության հարգարժան գիտնականները, ինչպես նաև պաշտոնական և ոչ պաշտոնական մյուս ընդդիմախոսները:

Տեղեկացնում եմ գիտական խորհրդին, որ ինձ համար միշտ էլ հեշտ ու հաճելի է եղել գիտական ասպարեզ մտնել ցանկացող նման երիտասարդ հեղինակների աշխատանքներին ծանոթանալը և գրախոսելը, ինչպիսին այս աշխատանքն է, որի հեղինակի տերմինաբանության մաքուր ու անկաշկանդ իմացությունը, ժամանակակից տեխնիկական միջոցներին անթերի տիրապետելու կարողությունը, իր ինտելեկտուալ ունակությունների և աշխատասիրության զուգակցմամբ, նա դառնում է կարող ու ցանկալի ուժ, որի կարողությունները ոչ միայն պետք է նկատել ու բնութագրել, այլ օգտագործել կենսաբանների հետագա միացյալ աշխատանքներում:

Օգտվելով առիթից նշեմ, որ գիտության մեջ ուրք դնող մեր երիտասարդները պետք է շատ լավ ինանան, որ այդ դժվարագույնս գիտական ճանապարհի ընտրության և հաջողություն ընկալելու համար չափազանց կարևոր են բնատուր ունակությունները, բայց առավել կարևոր է աշխատասիրությունը: Բարեբախտաբար Ռուզաննա Շուշանյանի մոտ այդ երկու հատկանիշները՝ սերտորեն զուգակցված են, որի շնորհիվ նա կարողացել է խորացնել իր գիտելիքները, հաղթահարելով բոլոր հանդիպած դժվարությունները, հասնել իր նպատակին և արդյունքում, ահա այսպիսի ծանրակշիռ գիտական խորհրդում ներկայացնել իր լուրջ ու արժեքավոր աշխատանքը:

Հարգելի գործընկերներ: Հարգելի գիտական խորհուրդ:

Ատենախոսության թեման արդիական է, քանի որ այն իրոք եզակի ուսումնասիրություն է, որում վերլուծված նյութերը բխում են հետազոտությունների արդյունքում ստացված հավաստի տվյալներից, որը հնարավորություն է տալիս լայն պատկերացում կազմել առնետների նշված հիվանդության տարածման, կլինիկական նշանների դրսևորման օրինաչափությունների մասին:

Հեղինակի կողմից կատարված այս ուսումնասիրություններն ու դրանցից ձևավորված գիտական դրույթները, եզրակացություններն ու առաջարկությունները լիովին հիմնավորված են, քանի որ ստացված են արդյունքների տրամաբանական վերլուծության հետևանքով:

Ծանոթանալով ատենախոսության առանձին բաժիններին նկատելի ու համոզիչ է դառնում աշխատանքի արդիականությունը, պլանավորված հիմնական նպատակներն ու խնդիրները, ուսումնասիրության նյութն ու կիրառված մեթոդները, աշխատանքի գիտական նորութե-

յունները, աշխատանքի տեսական և գործնական նշանակությունը, աշխատանքի կառուցվածքային հարցերը և աշխատանքի վերջնական եզրակացությունները:

Նկատի ունենալով վերը շարադրվածը, կարելի է վստահաբար ասել, որ Ռուզաննա Շուշանյանի ատենախոսության թեմայի ընտրությունը, որը վերաբերում է առնետների սուր հիպոբարիկ հիպոքսիա հիվանդության պայմաններում որոշ օրգանների մորֆոֆունկցիոնալ փոփոխությունների գնահատման կարևորագույն հարցերին, միանգամայն հիմնավորված է, աշխատանքում պլանավորված ուսումնասիրությունների և պարզաբանվելիք հիմնախնդիրների արդիականությունը՝ անկասկածելի, իսկ դրանց բացահայտման գիտական և գործնական նշանակությունը՝ ակնհայտ ու կարևոր:

Ռուզաննա Շուշանյանի աշխատանքի արդիականությունն արժեքավոր է նրանով, որ հեղինակն իր առաջ նպատակ է դրել հնարավորինս համակողմանի ուսումնասիրել և ներկայացնել վերոնշյալ հիվանդության ժամանակ դրսևորվող կարևորագույն կլինիկական նշանների դրսևորումները և դրանց տեղակայումը տարբեր օրգաններում: Այսպես, ըստ հեղինակի գրառման, գլխուղեղի և թոքերի կառուցվածքային և ֆունկցիոնալ ամբողջականությունը գլխավորապես կախված է թթվածնի կանոնավոր մատակարարումից: Թթվածնի անբավարար հասանելիության հետևանքով հնարավոր վնասակար հետևանքներից խուսափելու համար այս օրգանները գործարկում են էնդոգեն հարմարվողական մեխանիզմներ, որոնց ընդունված է անվանել «հիպոքսիկ տոլերանտություն»: Վերջինիս հաշվին այս օրգաններն ունակ են դիմակայել սուր կամ խրոնիկ հիպոքսիկ պայմաններին, որոնք ուղղակիորեն պայմանավորված են շրջակա միջավայրում մթնոլորտային գազի բաղադրության փոփոխություններով կամ ֆիզիոլոգիական սթրեսային գործոնների ազդեցությամբ:

Գլխուղեղի և թոքերի սուր այտուցը, որոնք առաջանում են հիպոբարիկ հիպոքսիայի ազդեցության հետևանքով, համարվում են լեռնային հիվանդության ամենատարածված և կյանքին վտանգ սպառնացող բարդություններից մեկը: Վերջիններս դիտվում են գլխավորապես մեծ բարձրություններում, մթնոլորտային ցածր ճնշման պայմաններին չհարմարված անհատների մոտ: Ըստ հեղինակի փաստացի տվյալների, ներկայումս աշխարհում միլիոնավոր մարդիկ ապրում և աշխատում են սուր հիպոբարիկ հիպոքսիայի պայմաններում, որը վերաբերում է ծովի մակերևույթից 2100մ և ավել բարձրություններին, ինչը ցույց է տալիս, որ սա արդեն համաճարակաբանական խնդիր է:

Մեծ բարձրության վրա օրգանիզմի ֆիզիոլոգիական պատասխանների ճշգրիտ ըմբռնումը և հիպոքսիայի հետևանքով առաջացած օրգանների վնասումները մեղմացնելը այսօր համարվում է համաշխարհային մարտահրավեր:

Որպես կենսաբանի, ինձ համար աշխատանքի կարևորագույն արժանիքներից է նաև այն, որ ատենախոսության մեջ հեղինակը պահանջվող մակարդակով, տարբեր մեթոդների կիրառմամբ մանրակրկիթ վերլուծության է ենթարկել և շարադրել է տեղեկություն ձևակազմաբանությանը վերաբերող հենց բազում կենսաբանական հարցեր:

Աշխատանքին վերաբերող նյութերը զեկուցվել և քննարկվել են Հայաստանի Հանրապետությունում, Վրաստանում, Ֆրանսիայում կազմակերպված միջազգային գիտաժողովներում:

Աշխատանքը, որպես թեկնածուական ատենախոսություն, ամբողջությամբ քննարկվել և տպագրության է երաշխավորվել ՀՀ ԳԱԱ ֆիզիոլոգիայի ինստիտուտի գիտական խորհրդի որոշմամբ:

Հետազոտությունների հիմնական արդյունքները հրապարակված են 6 գիտական հոդվածներում, որոնցից չորսը՝ միջազգային գիտական պարբերականներում, որոնք լիովին արտացոլում են աշխատանքի բովանդակությունը:

Ատենախոսությունը շարադրված է համակարգչային շարվածքով և կազմված է 120 տպագրական էջից և կազմված է հետևյալ բաժիններից՝

✳ **Հապավումների ցանկ:**

✳ **Ներածություն:**

✳ **Գլուխ 1. Գրական ակնարկ:**

✳ **Գլուխ 2. Աշխատանքի նյութը և ուսումնասիրության մեթոդները:**

✳ **Գլուխ 3. Հետազոտության արդյունքներ:**

✳ **Գլուխ 4. Հետազոտության արդյունքների քննարկում:**

✳ **Եզրակացություններ:**

✳ **Գրականության ցանկ:**

Աշխատանքում ներկայացված է **9** աղյուսակ և **41** լուսանկար: Օգտագործված գրականության ցանկը ներառում է **172** միայն արտասահմանյան անվանում:

Ատենախոսության I գլխի անվանումը «Գրական ակնարկ» է, որում ամփոփված են թեմային վերաբերող գրականության մեջ առկա բազմաթիվ տվյալներ:

Ատենախոսության II գլխում, որտեղ շարադրված են աշխատանքի նյութը և ուսումնասիրության մեթոդները, նշվում են, որ ուսումնասիրության համար նյութ են ծառայել 40 սպիտակ Wistar ցեղատեսակի սեռահասուն, 200-250գ քաշով արու առնետներ: Կենդանիները պահվել են օդափոխվող սենյակում, հաստատուն մթնոլորտային և սննդային պայմաններում:

Հեղինակը փորձակենդանիները պատահականության սկզբունքով բաժանել է ստուգիչ և հիպոթարիկ հիպոթիայի ենթարկված խմբերի և իրականացրել իր կանխավ պլանավորած ուսումնասիրությունները:

Ուսումնասիրության մեթոդների ընտրությունը կատարվել է այն սկզբունքով, որպեսզի հնարավոր լիներ իրականացնելու՝ **1.գլխուղեղի այտուցի գնահատում, 2.թոքի այտուցի գնահատում, 3.հյուսվածաբանական վերլուծություն, 4.իմունահիստոքիմիական վերլուծություն, 5.պարարտ բջիջների քանակության գնահատում, 6.նեյրոֆիբրիլյար կծիկների առկայության գնահատում, 7.ապոպտոզի առկայության գնահատում, 8.օքսիդատիվ սթրեսի գնահատում կենսաքիմիական վերլուծությամբ, 9.հակաօքսիդանտային համակարգի ակտիվության գնահատում, 10.ֆիբրոտիկ փոփոխությունների գնահատում, 11.արյան լեյկոցիտների քանակական փոփոխությունների գնահատում և 12.տվյալների վերլուծություն:**

Ստացված թվային տվյալները մշակվել են Statistica 6 համագարգչային ծրագրի միջոցով:

Դրված նպատակին հասնելու համար հեղինակն իր կողմից առաջին անգամ կատարած ուսումնասիրությունների հիման վրա բերում է համոզիչ տեղեկատվություններ, իր առջև դնելով հետևյալ հիմնական խնդիրների իրականացումը: Ատենախոսության III գլուխը սկսվում է հենց հեղինակի սեփական դիտարկումներով, որտեղ առանձին ակնարկների տեսքով ներկայացված են **1.հիպոթարիկ հիպոթիայի ազդեցությունը առնետների գլխուղեղի տարբեր բաժինների հիստոմորֆոլոգիական փոփոխությունների վրա, 2.գլխուղեղի որոշ կենսաքիմիական ցուցանիշների փոփոխությունների վրա, 3.ծայրամասային արյան բջիջների վրա, 4.թոքերի հիստոմորֆոլոգիական փոփոխությունների վրա, 5.թոքերի որոշ կենսաքիմիական ցուցանիշների փո-**

փոխությունների վրա, 6. գլխուղեղի և թոքերի հակաօքսիդանտային համակարգի ակտիվության փոփոխությունների վրա:

Քննարկվող աշխատանքը զերծ է սկզբունքային թերություններից, այնուամենայնիվ, կարելի է նշել որոշակի դիտողություններ և ցանկություններ:

1. Գրականության ցանկում նշված են միայն արտասահմանյան հեղինակների աշխատանքներ: Արդյոք չկա՞ն հայ կամ ռուս գիտնականներ, որոնք նույնպես կարող էին ունենալ թեմային վերաբերվող ուսումնասիրություններ:

2. Որոշ բառեր հնչում են ռուսերեն, չնայած առկա են դրանց մաքուր հայերեն հոմանիշները: Օրինակ՝ ինչու՞ ֆունկցիոնալ և ոչ գործառույթային, ինչու՞ պրոցեսներ և ոչ գործընթացներ և այլն և այլն...

3. Թեպետ ատենախոսության շրջանակներում օգտագործվել են մի շարք հյուսվածաբանական մեթոդներ, այդուհանդերձ անհրաժեշտ է նշել, որ թեկնածուի հրապարակումներից մեկի մեջ ներկայացված է ևս մեկ արժեքավոր մեթոդ՝ արծաթի նիտրատով իմպրեգնացիան: Սակայն այն բացակայում է աշխատանքում: Նպատակահարմար կլիներ այդ մեթոդը ևս ներառել ատենախոսության հիմնական փորձարարական բովանդակության մեջ:

4. Ատենախոսության մեջ մանրամասը ներկայացված են սուր հիպոբարիկ հիպօքսիայի մոդելի տեխնիկական բնութագիրը: Սակայն նշված չէ կամ բավարար չափով պարզաբանված չէ սուր և քրոնիկ հիպօքսիայի միջև տարբերության սահմանումը՝ հաշվի առնելով ազդեցության տևողության ժամանակային սանդղակը: Արդյո՞ք 24-ժամյա հիպօքսիան արդեն իսկ չի համարվում քրոնիկ՝ ելնելով իր ազդեցության տևողությունից:

5. Կան համակարգչային որոշ վրիպումներ և տառասխալներ, որոնք հեշտությամբ կարելի է ուղղել, մանավանդ, որ դրանք աշխատանքի մանրակրկիթ ընթերցման ժամանակ նշվել են համապատասխան էջերում:

Աշխատանքի վերաբերյալ նշված վրիպումներն էական նշանակություն չունեն և ոչ մի ազդեցություն չեն կարող թողնել աշխատանքի արժանիքների վրա, իսկ ցանկությունները վերաբերում են հետագա շարունակվելիք աշխատանքներին:

ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Աշխատանքի մանրամասն ուսումնասիրությունից գալիս ենք այն համոզման, որ.

1. Ռուզաննա Արսենի Շուշանյանի ատենախոսության մեջ պլանավորված ուսումնասիրություններն ու ստացված արդյունքները համազիչ ձևով վկայում են իրենց արդիականությունը և, հետևապես, ունեն ինչպես տեսական ու գործնական, այնպես էլ կիրառական նշանակություն:

2. Ատենախոսը հաջողությամբ է լուծել իր առջև դրված խնդիրները, դրսևորել է իր բնագավառի խորն ու ծանրակշիռ իմացություն, կարողացել է տրամաբանորեն և ճշգրիտ գնահատել բավականաչափ բարդ ու աշխատատար նյութն ու ստացված արդյունքները:

3. Կատարված բոլոր եզրակացությունները բխում են ուսումնասիրությունների արդյունքներից, հիմնավորված են համոզիչ փաստերով ու մեկնաբանություններով, որոնք չափազանց կարևոր են գիտության անադարտությունը պահպանելու տեսակետից:

4. Կատարված ծավալուն ուսումնասիրությունները, բավարար քանակով հետազոտվող նյութի առկայությունը և նրանցից բխող ընդհանրացումները ցույց են տալիս, որ հեղինակը հիմնականում կատարել է իր կողմից նախանշված ուսումնասիրությունների նպատակը և խնդիրները:

5. Ատենախոսության թեմայի ընտրությունը միանգամայն հիմնավորված է, աշխատանքում պլանավորված ուսումնասիրությունների և պարզաբանվելիք հիմնախնդիրների արդիականությունը՝ անկասկածելի, իսկ դրանց բացահայտման գիտական և գործնական նշանակությունը՝ ակնհայտ ու կարևոր:

6. Աշխատանքն արժեքավոր է նաև նրանով, որ հեղինակն իր առաջ նպատակ է դրել հնարավորինս համակողմանի ուսումնասիրել և ներկայացնել օրգանիզմի տարբեր օրգանների մորֆոֆունկցիոնալ ցուցանիշների առանձնահատկությունները, աշխատանքում ընտրված հիվանդության ժամանակ, ինչպես նաև մշակել գիտականորեն հիմնավորված տեղեկատվություն:

7. Հեղինակի կողմից կատարված հետազոտությունների արդյունքները հրատարակվել են տարբեր գիտական հանդեսներում, 6 որակյալ հոդվածների ձևով, որտեղ հետազոտման նյութը ներկայացված է ամբողջությամբ և որոնք լիովին ներառում ու արտացոլում են ատենախոսության մեջ ներկայացված արդյունքները, իսկ ատենախոսության հիմնական դրույթները զեկուցվել են մի շարք միջազգային գիտաժողովներում:

Ես՝ որպես պաշտոնական ընդդիմախոս, միանալով աշխատանքի շուրջը ելույթ ունեցողների կարծիքներին, ողջունում եմ ատենախոսի համբերությունը, աշխատասիրությունը, ամենայն պատասխանատվությամբ երաշխավորելով Ձեր քննարկմանն ու գնահատմանը ներկայացված սույն աշխատանքի գիտական բարձր արժեքը, նրա հիմնական դրույթների և եզրակացությունների հետագա կիրառման հնարավորությունն ու անհրաժեշտությունը՝ տեսական ու գործնական կենսաբանության և առանձնապես միկրոձևակազմաբանության բնագավառում, գտնում, որ այն միանշանակ արժանի է դրական գնահատականի ու հավելում, որ թերևս սխալված չեք լինի, եթե Ռուզաննա Շուշանյանին շնորհեք կենսաբանական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճան, որին նա լիովին արժանի է:

Ռուզաննա Արսենի Շուշանյանի «Առնետների որոշ օրգանների մորֆոֆունկցիոնալ փոփոխությունների գնահատումը սուր հիպոբարիկ հիպօքսիայի պայմաններում» թեմայով՝ կենսաբանական գիտությունների թեկնածուի հայցման ներկայացված ատենախոսությունն ավարտուն գիտական հետազոտություն է: Այն իր գիտական արժեքով, արդիականությամբ, ստացված տվյալների նորոյթով, տեսական ու գործնական նշանակությամբ կարևոր ներդրում է կենսաբանական ուսումնասիրությունների շարքում:

Սեղմնագիրն իր կառուցվածքով և բովանդակությամբ համապատասխանում է ներկայացվող ատենախոսությանը:

Գտնում ենք, որ Ռուզաննա Շուշանյանի կողմից նախնական պաշտպանության ներկայացվող թեկնածուական թեզը համարվում է իր կողմից կատարված ինքնուրույն, ամփոփ գիտական աշխատանք:

Կատարված հետազոտությունների արդյունքների վերլուծության հիման վրա հեղինակի կողմից այդ գիտական արդյունքներն ատենախոսության մեջ ներկայացված են 6 եզրակացությունների ձևով, որոնք արտացոլում են ատենախոսության բուն էությունը:

Հաշվի առնելով ատենախոսության 9 աղյուսակների, 41 նկարների և հրատարակված 6 գիտական հոդվածների տվյալների համապատասխանությունն ատենախոսությանը, գրառումների կարգը և ատենախոսությունում դրանց օգտագործվածությունը, գտնում ենք.

• ատենախոսությունում ներկայացված նյութերը համապատասխանում են կատարված հետազոտություններին,

• թեմայի շրջանակներում հեղինակի կողմից հայրենական և արտասահմանյան տարբեր մասնագիտական հանդեսներում հրատարակված անհրաժեշտ քանակից էլ ավելի գիտական

հողվածներում բավարար չափով լուսաբանված և ամբողջությամբ արտացոլված են հեղինակի կատարած և ատենախոսությունում նշված հետազոտությունների հիմնական արդյունքները,

✿ ատենախոսության մեջ վերլուծված նյութերը բխում են հետազոտությունների արդյունքում ստացված տվյալներից և հավաստի են,

✿ հեղինակը հիմնականում կատարել է իր կողմից նախանշված ուսումնասիրությունների նպատակը և խնդիրները,

✿ կատարված գիտական հետազոտությունների արդյունքների վերլուծության հիման վրա հեղինակի կողմից ատենախոսության մեջ ներկայացված են 6 եզրահանգումներ, որոնք արտացոլում են ատենախոսության էությունը,

✿ ատենախոսությունը համապատասխանում է Գ.00.09 «Մարդու և կենդանիների ֆիզիոլոգիա» մասնագիտությանը:

Աշխատանքը՝ որպես թեկնածուական ատենախոսություն, ամբողջությամբ քննարկվել և տպագրության է երաշխավորվել ՀՀ ԳԱԱ ֆիզիոլոգիայի ինստիտուտի գիտական խորհրդի որոշմամբ:

Հետազոտությունների հիմնական արդյունքները հրապարակված են 6 գիտական հոդվածներում, որոնք լիովին արտացոլում են աշխատանքի բովանդակությունը:

Վերոհիշյալը թույլ է տալիս գալ եզրահանգման, որ Ռուզաննա Շուշանյանի «Առնետների որոշ օրգանների մորֆոֆունկցիոնալ փոփոխությունների գնահատումը սուր հիպոթարիկ հիպօքսիայի պայմաններում» թեմայով կենսաբանական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճանի հայցման ներկայացվող ատենախոսությունը կարելի է համարել ինքնուրույն, կենսաբանական բնագավառի արժեքավոր, ավարտուն և մի քանի կարևոր խնդիրների լուծմանը նպատակադրված ու հաջողությամբ իրականացված արժեքավոր գիտական հետազոտություն, որի նյութերն ու ձևակերպումները հավաստի են, իսկ ստացված արդյունքներն ունեն ինչպես տեսական ու գործնական, այնպես էլ կիրառական ու հեռանկարային կարևոր նշանակություն:

Ատենախոսությունն իր ուսումնասիրվող խնդիրների արդիականությամբ և բովանդակությամբ լիովին համապատասխանում է թեկնածուական ատենախոսության՝ ՀՀ ԲԿԳԿ-ի կողմից սահմանված և ներկայացվող պահանջներին, հետևապես այն երաշխավորվում է ներկայացնել ՀՀ գիտությունների ազգային ակադեմիայի ֆիզիոլոգիայի ինստիտուտում գործող Մարդու և կենդանիների ֆիզիոլոգիա մասնագիտական խորհուրդ՝ հրապարակային պաշտպանության, քանի որ այն համապատասխանում է խորհրդի մասնագիտությանը և ՀՀ-ում գիտական աստիճանաշնորհման կանոնակարգի 7-րդ կետին՝ կենսաբանական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճանի հայցման նպատակով, իսկ դրա հեղինակը՝ Ռուզաննա Շուշանյանն արժանի է կենսաբանական գիտությունների թեկնածուի հայցվող գիտական աստիճանին:

ՀԱԱՀ-ի Մորֆոլոգիայի և կենդանագիտության
ամբիոնի պրոֆեսոր, կենս. գիտ. դոկտոր

 Ռ. Ս. Մխիթարյան

Կենս. գիտ. դոկտոր, պրոֆեսոր Ռ. Ս. Մխիթարյանի
ստորագրությունը հաստատում են ՀԱԱՀ-ի գիտ.
քարտուղար, գյուղ. գիտ. թեկնածու, ողոցետ

 Գ. Վ. Ավագյան

