

ԿԱՐԾԻՔ

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ ԸՆԴԴԻՄԱԽՈՍԻ

Արփինե Արմենի Պողոսյանի «Քաղցրահամ ջրերի գաստրոպոդները որպես խոզերի աֆրիկյան ժանտախտի վիրուսի հնարավոր էկոլոգիական խորշ» թեմայով Գ.00.03. – «Մոլեկուլային և բջջային կենսաբանություն» մասնագիտությամբ կենսաբանական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճանի հայցման ատենախոսության վերաբերյալ

Խոզերի աֆրիկյան ժանտախտի վիրուսը (ԽԱԺՎ) մնում է խոզաբուծության ոլորտի ամենահրատապ սպառնալիքներից մեկը, որովհետև մինչ այսօր չկան արդյունավետ պատվաստանյութեր, իսկ կենդանիների անկումը շատ դեպքերում հասնում է 100%-ին: Համաճարակային բռնկումները լուրջ տնտեսական հետևանքներ ունեն և զգալի կորուստներ են պատճառել ոչ միայն Աֆրիկայում, այլև Եվրասիայում: Չնայած դրա կենսաբանության և համաճարակաբանության վերաբերյալ առկա լայնածավալ հետազոտություններին, ոչ էնդեմիկ շրջաններում դրա երկարատև պահպանումն ապահովող մեխանիզմները մնում են վատ ուսումնասիրված:

Արփինե Պողոսյանի հետազոտությունը անդրադառնում է արդիական և գիտականորեն նշանակալի հարցի՝ ինչպես է ԽԱԺՎ-ը պահպանվում արտաքին միջավայրում՝ դասական տերերի, ինչպիսիք են տզերը, ընտանի խոզերը կամ վարազները, բացակայության դեպքում: Այս աշխատանքի նպատակն է եղել բացահայտել քաղցրահամ ջրերի գաստրոպոդների (տիպ Mollusca) ինը տեսակների դերը՝ որպես հնարավոր էկոլոգիական խորշ, վիրուսի (Armenia 08 շտամ) էկոլոգիայում: Այն վարկածը, որ քաղցրահամ ջրերի գաստրոպոդները կարող են ծառայել որպես վիրուսի պոտենցիալ էկոլոգիական խորշ, կենսաբանորեն հավանական է և հիմնված է նախկինում հայտնաբերված այլ օրինակների վրա (օրինակ՝ վիրուսի պահպանումը ցամաքային խխունջների և տզրուկների մոտ): Գիտական ձևակերպված նպատակի իրականացման համար Արփինե Պողոսյանն առաջադրել է երեք խնդիր, որոնք թույլ են տվել լիարժեք ուսումնասիրել վերը նշված հարցը:

Ստացված արդյունքները և ամբողջ գիտական աշխատանքը շարադրված է 104 էջի վրա, ներառում է 4 աղյուսակ և 21 նկար: Ատենախոսությունը բաղկացած է հետևյալ բաժիններից՝ «Ներածություն», «Գրական ակնարկ», «Նյութեր եւ մեթոդներ», «Արդյունքներ եւ քննարկում», «Ամփոփում», «Եզրակացություններ» եւ «Գրականության ցանկ»: Գրականության ցանկը ներառում է անգլերեն լեզվով 170 աղբյուր:

Ստացված արդյունքները ցույց են տալիս, որ որոշ գաստրոպոդների օրգանիզմներում վիրուսը կարող է պահպանվել մինչև 10 շաբաթ: Ավելին, մի շարք տեսակների մոտ արձանագրվել է վիրուսային գեների տրանսկրիպցիոն ակտիվություն, ինչը կարող է վկայել այդ օրգանիզմներում վիրուսի կենսաբանական ակտիվության պահպանման կարողության մասին: Արփինե Պողոսյանը նաև բացահայտել է, որ որոշ վարակված գաստրոպոդներ, մասնավորապես *Melanoides tuberculata*, *Tarebia granifera*, *Pomacea bridgesii*, *Physa fontinalis* և *Planorbis corneus* տեսակները, ունակ են ԽԱԺՎ արտազատել ջրային միջավայր, որը էկոհամակարգերում վիրուսի տարածման հնարավոր ուղիներից մեկը կարող է լինել: Հետևաբար, ստացված արդյունքները կարող են կիրառական արժեք ունենալ ինչպես կենդանիների առողջության պահպանման, այնպես էլ կենսաանվտանգության և սննդային անվտանգության ապահովման համատեքստում, եթե վերջնական ապացուցվի գաստրոպոդների դերը վիրուսի կենսաշրջանում:

Հեղինակն իրականացրել է հետաքրքիր և արդիական աշխատանք՝ օգտագործելով վիրուսաբանական հիմնական մեթոդները, այնուամենայնիվ, աշխատանքում կան մի շարք սկզբունքային և տեխնիկական բացթողումներ, որոնց հարկ եմ համարում անդրադառնալ.

- Աշխատանքում ցույց տրված չէ վիրուսային ԴՆԹ-ի կրկնապատկման, վիրուսային նոր մասնիկների և գործարանների ձևավորման որևէ ապացույց: Հետևաբար, վիրուսների բազմացման հարցը գաստրոպոդներում մնում է անհայտ:
- Աշխատանքում ցույց տրված չէ վիրուսի լոկալիզացիան գաստրոպոդների հյուսվածքներում: Հաշվի առնելով լաբորատորիայի հյուսվածքաբանության

հետազոտությունների հնարավորությունը՝ նման արդյունքների առկայությունը ավելի կհստակեցնեն ԽԱԺՎ-ի և գաստրոպոդների կենսաբանական փոխհարաբերության պատկերը:

- Անհայտ է մնում գաստրոպոդների իմունային համակարգի պատասխանը վիրուսի երկարատև առկայության պայմաններում: Կարող եմ ենթադրել, որ ԽԱԺՎ-ի շուրջ 10 շաբաթ պահպանումը գաստրոպոդների՝ օրգանիզմում, պետք է առաջացնի իմունային պատասխան, որի ուսումնասիրությունն անհրաժեշտ է ավելի լավ հասկանալու համար ԽԱԺՎ և գաստրոպոդների կենսաբանական փոխհարաբերության պատկերը: Նույն կերպ որոշ գաստրոպոդներում վիրուսի շուտ անհետացումը նույնպես կարող է պայմանավորված լինել իմունային պատասխանով:
- Տեխնիկական կարևոր բացթողում է գաստրոպոդներին վիրուսի տարբեր տիտրերով վարակ չիրականացնելը: Ցանկալի կլիներ ունենալ վիրուսի տիտրից կախյալ ուսումնասիրություն՝ հասկանալու համար՝ արդյոք վիրուսի երկարատև պահպանումն ու որոշ գեների տրանսկրիպցիոն ակտիվությունը պայմանավորված են ի սկզբանե օգտագործված վիրուսի քանակի հետ, թե՛ ոչ:
- Նաև անհայտ է մնում, թե արդյոք դիտարկված վիրուսի առավելագույն քանակը (3 log HADU50/ml) վարակից 28 օր անց բավական է խոզերին վարակելու համար: Հետևաբար, քանի ուսումնասիրված չէ գաստրոպոդների օրգանիզմում պահպանված կամ ջրային միջավայր արտանետված վիրուսով խոզերին վարակելու փաստը, մենք չենք կարող եզրակացնել դրա կենսաբանական ազդեցության մասին:
- Հեղինակը իր եզրակացության մեջ (եզրակացություն համար 2) նշում է, որ որոշ գաստրոպոդներում վիրուսի երկարատև պահպանումը պայմանավորված է վիրուսային գեների տրանսկրիպցիոն ակտիվությամբ: Սակայն, քանի դեռ հեղինակը ցույց չի տալիս վիրուսների ռեպլիկացիայի և վիրուսային նորմասնիկների առաջացման որևէ ապացույց, նմանատիպ եզրակացությունը կարող է լինել պատճառահետևանքային կապի սխալ մեկնաբանում: Նույն կերպ հեղինակը կարող է պնդել նաև հակառակը:

Չնայած նշված բացթողումներին, հարկ եմ համարում նշել, որ աշխատանքն արդիական է և արժանի է բարձր գնահատականի:

Արփինե Արմենի Պոդոսյանի «Քաղցրահամ ջրերի գաստրոպոդները որպես խոզերի աֆրիկյան ժանտախտի վիրուսի հնարավոր էկոլոգիական խորշ» թեմայով Գ.00.03. «Մոլեկուլային և բջջային կենսաբանություն» մասնագիտությամբ կենսաբանական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճանի հայցման ատենախոսությունն իր արդիականությամբ, գիտական նորույթով, տեսական ու գործնական նշանակությամբ համապատասխանում է ՀՀ ԲՈԿ-ի կողմից թեկնածուական ատենախոսություններին ներկայացվող պահանջներին: Հետևաբար, առաջարկում եմ աշխատանքի հեղինակին՝ Արփինե Պոդոսյանին արժանացնել Գ.00.03. – «Մոլեկուլային և բջջային կենսաբանություն» մասնագիտությամբ կենսաբանական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճանի կոչմանը:

Պաշտոնական ընդդիմախոս,

ՀՀ ԳԱԱ մոլեկուլային կենսաբանության ինստիտուտի
հակավիրուսային դեղամիջոցների հայտնաբերման
լաբորատորիայի վարիչ,

առաջատար գիտաշխատող, կ.գ.թ.՝

Հ.Ս. Զաքարյան

Հ.Ս. Զաքարյանի ստորագրությունը հաստատում եմ՝

ՀՀ ԳԱԱ մոլեկուլային կենսաբանության ինստիտուտի
գիտական քարտուղար, կ.գ.թ.



Ջ.Ա. Խաչատրյան