

Կ Ա Ր Ծ Ի Ք

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ ԸՆԴԴԻՄԱԽՈՍԻ

Հովհաննիսյան Իգիթի Հովհաննիսյանի «Հայաստանում որոշ ինվազիվ բուսատեսակների տարածվածությունը և ինվազիվության ռիսկի գնահատումը» թեմայով թեկնածուական ատենախոսության վերաբերյալ, որը ներկայացված է Գ. 00.05 «Բուսաբանություն, սնկաբանություն, էկոլոգիա» մասնագիտությամբ կենսաբանական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճանի հայցման համար

Օտարածին, ինվազիվ տեսակները բազմաթիվ երկրներում համարվում են տեղական էկոհամակարգերին և կենսաբազմազանությանը սպառնացող լուրջ վտանգ: Հանրապետության տարածքում կլիմայի գրեթե բոլոր տիպերի առկայությունը, բարդ երկրաբանական կառուցվածքը և ռելիեֆը նպաստավոր պայմաններ են ստեղծում բուսականության բազմազանության, այդ թվում նաև ներմուծված տեսակների աճման ու զարգացման համար: Վերջիններս կարող են գտնել նպաստավոր պայմաններ և բացասական ազդեցություն ունենալ տեղական էկոհամակարգերի վրա, դառնալ նաև տեղական բուսատեսակների ոչնչացման պատճառ: Ի դեպ, ինվազիվ տեսակների տարածմանը կարող է նպաստել կլիմայի կանխատեսվող փոփոխությունը: Հայաստանում ինվազիվ տեսակների քանակը գնալով ավելանում է, և դրանցից շատերի ազդեցությունը բնական էկոհամակարգերի վրա արդեն իսկ այնքան մեծ է, որ դրանց դեմ պայքարը պետք է սկսել անհապաղ: Ուստի, արժեքավոր են այն գիտական հետազոտությունները, որոնք նվիրված են ինվազիվ տեսակների ուսումնասիրությանը, ներմուծված բուսատեսակների ինվազիվության ռիսկի գնահատմանը:

Այդ տեսակետից, Հ.Ի.Հովհաննիսյանի «Հայաստանում որոշ ինվազիվ բուսատեսակների տարածվածությունը և ինվազիվության ռիսկի գնահատումը» թեմայով թեկնածուական ատենախոսության թեման խիստ արդիական է, հրատապ, կարող է ունենալ կարևոր գիտական և գործնական նշանակություն:

Հ.Բ.Հովհաննիսյանի ատենախոսությունը բաղկացած է ներածությունից, 5 գլուխներից, եզրակացություններից, գործնական առաջարկներից և գրականության ցանկից: Աշխատանքի ընդհանուր ծավալը 118 էջ է, պարունակում է 11 աղյուսակ, 47 նկարներ: Օգտագործված գրականության ցանկն ընդգրկում է 147 անուն գրականություն, որը գերազանցապես օտարալեզու է:

Ատենախոսության առանձին բաժինները տրամաբանորեն կապված են միմյանց հետ, ինչն ապահովել է ատենախոսության ամբողջական և բովանդակային առումով կուռ համակարգի ձևակերպումը:

Աշխատանքի նպատակն է եղել ուսումնասիրել Հայաստանում ներկայումս ինտենսիվ տարածվող 14 ինվազիվ և պոտենցիալ ինվազիվ բուսատեսակները, ինչպես նաև աշխարհում արդեն գոյություն ունեցող ինվազիվության ռիսկի մեթոդներից ընտրել առավել համապատասխանը, և հարմարեցնել այն Հայաստանի բնակլիմայական պայմաններում աճող բուսատեսակները գնահատելու համար:

Նպատակին հասնելու համար հեղինակն իր առջև դրել է ներքոհիշյալ *խնդիրները*.

- հստակեցնել Հայաստանի տարածքում 14 վտանգավոր ինվազիվ և պոտենցիալ ինվազիվ բուսատեսակների ներթափանցման կամ հայտնաբերման ժամանակը, ինչպես նաև տարածման ուղիները,
- կատարել կանոնավոր մշտադիտարկում մի քանի տարիների ընթացքում դրանց տարածման արագությունը գնահատելու և բնական էկոհամակարգեր ներթափանցման խորությունը սահմանելու համար,
- կազմել Հայաստանում ուսումնասիրվող տեսակների տարածման մանրամասն քարտեզներ, որոնք թույլ կտան գնահատել բնական էկոհամակարգերին և կենսաբազմազանությանը սպառնացող վտանգի ներկայիս աստիճանը,
- ընտրել գոյություն ունեցող մեթոդներից՝ առանձին տեսակի ինվազիվության ռիսկի գնահատման համար առավել համապատասխանը,

- ստուգել այդ մեթոդի համապատասխանությունը մեզ արդեն հայտնի ինվազիվ տեսակները գնահատելով:

Աշխատանքի նորամուծությունը կայանում է նրանում, որ առաջին անգամ մանրամասն դիտարկվել է 14 ինվազիվ և պոտենցիալ ինվազիվ բուսատեսակների տարածումը Հայաստանում, տրվել են հստակեցված տվյալներ 2023 թվականի դրությամբ նրանց զբաղեցրած տարածքների վերաբերյալ: Կատարվել է նաև կլիմայի կանխատեսվող փոփոխության հետ կապված մինչև 2030թ. հավանական տարածման վերլուծություն, ուսումնասիրվող տեսակներից 2-ի համար: Առաջին անգամ Հայաստանում ինվազիվության ռիսկի գնահատման համար կիրառվել է Գորդոնի և այլոց (2010) մեթոդը, գնահատվել է վերջինիս արդյունավետությունը, և առաջարկվել օգտագործել այն Հայաստան բույսերի ներմուծման հնարավորության գնահատման համար:

Աշխատանքի գործնական արժեքը կայանում է հետևյալում. 14 ինվազիվ տեսակների ուսումնասիրությունը, դրանց ժամանակակից տարածման քարտեզների ստեղծումը, ինվազիվության ռիսկի գնահատման մեթոդի կիրառումը, հետագա տարածման համակարգչային մոդելավորումը հնարավորություն են տվել գնահատել դրանց հետագա տարածման ռիսկերի, կենսաբազմազանության և բնական էկոհամակարգերին սպառնացող վտանգը, ինչպես նաև կարևորել այս տեսակների դեմ պայքարի մեթոդների անհրաժեշտությունն ու առաջնահերթությունը: Ինվազիվության ռիսկի գնահատման առաջարկվող մեթոդի լայն կիրառումը հնարավորություն կտա կանխելու Հայաստանում բույսերի չկարգավորված ներմուծման բացասական հետևանքները: Ստացված տվյալները կարող են օգտագործվել նաև Հայաստանի բարձրագույն ուսումնական հաստատություններում կենսաբազմազանության և կենսաբանական ինվազիաների վերաբերյալ մասնագիտացված դասընթացների նախապատրաստման ժամանակ:

Ատենախոսության պաշտպանության ներկայացվող դրույթներն ու եզրակացություններն իրենց արտահայտությունն են գտել ատենախոսի կողմից հրատարակված թվով 9 գիտական հոդվածներում:

Առաջին «Հայաստանի բնակլիմայական պայմանները» գլխում ատենախոսը ներկայացրել է Հայաստանի աշխարհագրական դիրքը, տվել է բնակլիմայական պայմանների նկարագրություն՝ երկրաբանությունը, ջրագրությունը, հողային ծածկույթը, ֆլորան և բուսականությունը, Հայաստանի ֆլորիստիկ շրջանացումը, կլիման և ընթացող փոփոխությունները:

Երկրորդ «Ինվազիվ բուսատեսակները ժամանակակից աշխարհում (գրական ակնարկ)» գլխում կատարվել է հայրենական և արտասահմանյան հեղինակների գիտական աշխատանքների և հետազոտվող թեմային առնչվող հարցերի քննարկման ուղղությամբ միջազգային փորձի վերլուծություն, ներկայացվել են Հայաստանում հանդիպող ինվազիվ տեսակները:

Երրորդ «Հետազոտության նյութն ու մեթոդները» գլխում ներկայացված են հետազոտության օբյեկտ հանդիսացող 14 ինվազիվ տեսակները (*Acer negundo* L., *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle, *Ambrosia artemisiifolia* L., *Buddleja davidii* Franch., *Cirsium incanum* (S.G.Gmel) Fisch. ex M.Bieb., *Clematis vitalba* L., *Conyza Canadensis* (L.) Cronquist, *Grindelia squarrosa* (Pursch) Dunal, *Helianthus tuberosus* L., *Hippophae rhamnoides* L., *Leucanthemum vulgare* Lam., *Robinia pseudoacacia* L., *Silybum marianum* L., *Solidago canadensis* L.): Դաշտային հետազոտությունները կատարվել են Հայաստանի բոլոր ֆլորիստիկ մարզերում: Երթուղային-արշավային մեթոդով գնահատվել է վերը թվարկած տեսակների ներկայիս տարածվածությունը բնական էկոհամակարգերում: Էկոհամակարգերի, էկոհամակարգային ծառայությունների և հանրապետության բնակչության վրա ինվազիվ տեսակների ազդեցության աստիճանը գնահատելու համար օգտագործվել են EICAT (Environmental Impact Classification for Alien Taxa) (IUCN 2020) և SEICAT (Socio-economic impact classification of alien taxa) մասնագիտացված մեթոդներ: Ինվազիվության ռիսկի գնահատումը կատարվել է աշխարհում լայն տարածում գտած ավստրալիական մեթոդով:

Չորրորդ «Որոշ ինվազիվ բուսատեսակների տարածվածությունը Հայաստանում» գլխում ներկայացված է ատենախոսի հետազոտությունների վերլուծությունը: Տրված է Հայաստանում հանդիպող վտանգավոր ինվազիվ բուսատեսակների նկարագրությունը: Հետազոտված յուրաքանչյուր տեսակի համար ներկայացվել է Հայաստանում դրանց տարածվածության քարտեզ, տրվել են այդ բուսատեսակների նկարներ բնական էկոհամակարգերում և գնահատվել է դրանց կողմից սպառնացող վտանգի մակարդակը բնական էկոհամակարգերի համար:

Հինգերորդ «Ուսումնասիրվող տեսակների ինվազիվության ռիսկի գնահատումը» գլխում միջազգային փորձերում կիրառվող մեթոդների օգտագործման միջոցով կատարվել է հետազոտված բուսատեսակների ինվազիվության ռիսկի գնահատում: Գնահատման արդյունքների վերլուծությունը ներկայացված է աղյուսակով, որում ներկայացված թվերը խոսում են մեթոդի կիրառման հստակության մասին:

Կատարված հետազոտության արդյունքների հիման վրա ատենախոսը ձևակերպել է եզրակացություններ և տվել է առաջարկվող գործողություններ, որոնք գիտականորեն հիմնավորված են և վստահություն են ներշնչում:

Գովելի է, որ հետազոտվող 14 ինվազիվ բուսատեսակների համար տրվել է նաև պատմական վերլուծություն, ներկայացվել են նաև այլ երկրներում ինվազիվ բուսատեսակների տարածման, դրանց տեղական ձևերի համեմատությամբ վտանգավորության մասին տվյալներ: Ատենախոսի կողմից ներկայացվել են ինվազիվ տեսակների ներթափանցման բոլոր հնարավոր ուղիները, դրանց Հանրապետություն ներթափանցման ժամանակը և ուղիները: Աշխատանքը կատարված է մեթոդապես ճիշտ, գրագետ: Պետք է խոստովանել, որ հեղինակին հաջողվել է ամբողջությամբ լուծել իր առջև դրված խնդիրները:

Աշխատանքը կրում է նկարագրողական բնույթ: Աշխատանքը բուսաբանական է միանշանակ, բայց հասկանալի չէ կարգաբանական է, թե այլ:

Ցավոք սրտի, ատենախոսի կողմից չի կատարվել փորձարարական աշխատանք: Կարելի էր կատարել Հանրապետության տարբեր ֆլորիստիկ մարզերում աճող ինվազիվ բուսատեսակներում ֆիզիոլոգիական գործընթացների ցուցանիշների համեմատություն, ինչը հնարավորություն կտար այս կամ այն շրջանում ինվազիվ բուսատեսակի տարածվածությունը կապել տվյալ տարածաշրջանի բնակլիմայական և միկրոկլիմայական պայմանների հետ: Բացի այդ, հիմնավորված կլիներ, թե ինչու տվյալ բուսատեսակը հատկապես տվյալ ֆլորիստիկ շրջանում ավելի շատ է հանդիպում: Թեպետ, նկարագրված են ինվազիվ տեսակները, այնուամենայնիվ, տեսակի կարգաբանական տեղը տրված չէ:

Աշխատանքը զերծ չէ թերություններից, որոնց մի մասը կրում է տեխնիկական բնույթ և չի ներառվել. այսպես՝


- ատենախոսության «Ներածության» բաժնում բերված չէ աշխատանքի կառուցվածքը, իսկ սեղմագրում բերված է:
- «Ներածության» բաժնում տրված է գրական ակնարկ, որով փորձել է հիմնավորել ընտրված թեմայի արդիականությունը, որը որպես ենթավերնագիր տրված չէ, իսկ սեղմագրում նշված է:
- Ատենախոսության 2-րդ գլխում գրված է (գրական ակնարկ), իսկ սեղմագրում նշված չէ:
- Կլիմայի կանխատեսվող փոփոխությունները տրված են ըստ Գ.Ֆայվուշի: Կարելի էր առաջնորդվել օդեկուրաբանական կայանների մի քանի, նույնիսկ տասնյակ տարիների տվյալներով:
- Էջ 23-ում նշված է «սպիտակ մարդու հետք», սակայն հղում չկա: Մինչդեռ դեռևս 20-րդ դարի 80-ականների բուսաբանության դպրոցական դասագրքերում արդեն իսկ այդ մասին նշվում է:
- Էջ 15-ում կան թվական տվյալներ, որոնք հեղինակինը չեն, սակայն հղում չկա: Հղումը տարված է 16-րդ էջ, մինչդեռ էջ 17-ում կան նույն հեղինակի հղումներ մեկ նախադասության ճշտումով:

- Էջ 20-ում, 24-ում, աղյուսակ 4.1-ում ցեղի և տեսակի լատիներեն անվանման մեջ չկա տրված անվանակարգումը L. կամ այլ: Էջ 34-ում օգտագործված է:
 - Էջ 20-ում գրված է *«կատարվել են որոշ ճշտումներ Ա.Լ.Թախտաջյանի Հայաստանի ֆլորիստիկ շրջանացման մեջ»*, բայց նշված չէ, թե կոնկրետ ինչ ճշտումներ:
 - Էջ 26-ում հայերենում իսկ բառով նախադասություն չի սկսվում: Նույն էջում գրված է *«բարելավել»*, պետք է լինի *«բարելավվի»*:
 - Էջ 27-ում գրված է *«նախորդ դարի 90-ական թվականներին»*, մինչդեռ հղումը տրված է 2006, 2011, 2014թթ:
 - Աղյուսակ 3.1-ի համար հղում տրված չէ, թեպետ վերևում նշվում է, որ կիրառել է ինվազիվության գնահատման ավստրալիական մեթոդը:
 - Էջ 5-ում գրված է *«մի շարք օտարածին տեսակներ լուրջ խնդիրներ են ստեղծում շրջակա միջավայրի և հասարակության համար»*, գուցե նշվի դրանցից մի քանիսի անունը:
 - Որոշ նկարներ տեքստում հղումներ չունեն, օրինակ՝ Էջ 54-ում՝ Նկ.4.1, էջ 61՝ Նկ.4.11, էջ 63-ում՝ 4.13, էջ 65-ում՝ 4.16, էջ 66՝ Նկ. 4.18, էջ 68-ում՝ Նկ.4.19, Նկ.4.20, Նկ. 4.26, Նկ. 4.27, Նկ. 4.29 և այլ:
 - Էջ 71-ում Նկ.23-ը և Նկ.24-ը նույն տարածքի նկարներն են, կարելի էր թողնել դրանցից մեկը:
 - Էջ 78-ում նկարների հաջորդականությունը խախտված է՝ բերված է Նկ.4.35, ապա Նկ.4.34, էջ 80-ում ևս՝ բերված է Նկ.4.39-ը, ապա Նկ.4.37-ը:
 - Էջ 30-ում գրված է *«բույսերի սուկցեսիա»*, սուկցեսիան լինում ոչ թե բույսերի, այլ բուսական համակեցությունների:
 - Ատենախոսությունը գրված է հայերեն, սեղմագիրը ռուսերեն: Չփորձելով անտեսել տեսակների լատիներեն անվանման կարևորությունը, կարծում եմ ատենախոսության մեջ գոնե մեկ անգամ կարելի էր նշել տեսակների հայերեն և ռուսերեն անվանումները, մանավանդ, որ առաջարկվող գործողություններում տրված է, որ ատենախոսության հիմնական դրույթները կարող են ընդգրկվել ԲՈՒՀ-երի

մասնագիտական կրթական ծրագրերում: Ի դեպ, անհրաժեշտ է առաջարկել որպես կամրնտրական դասընթաց ընդգրկել: Կարելի է նույնիսկ որպես առանձին թեման ներառել Էկոլոգիա և Բնապահպանության հիմունքներ դասընթացներում:

- Էջ 97-ի աղյուսակ 5.1-ում ներկայացված միավորների ստացման մեխանիզմը անհասկանալի է:

Դիտարկված բացթողումները չեն արժեզրկում ատենախոսի աշխատանքը: Հոփսիմե Իզիթի Հովհաննիսյանի «Հայաստանում որոշ ինվազիվ բուսատեսակների տարածվածությունը և ինվազիվության ռիսկի գնահատումը» թեմայով թեկնածուական ատենախոսությունը իր հրատապությամբ, գիտական նորույթներով և գործնական նշանակությամբ լիովին համապատասխանում է ՀՀ -ում գիտական աստիճանաշնորհման կանոնակարգի 7-րդ կետի թեկնածուական ատենախոսություններին ներկայացվող պահանջներին, իսկ հեղինակն արժանի և կենսաբանական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճանի շնորհմանը Գ.00.05 «Բուսաբանություն, սնկաբանություն, Էկոլոգիա» մասնագիտությամբ:

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ ԸՆԴԴԵՄԱԽՈՍ՝  Զ.Ս.ՎԱՐԴԱՆՅԱՆ, կ.գ.դ.,
ՎՊՀ, քիմիայի և կենսաբանության
ամբիոնի պրոֆեսոր

Հաստատում եմ Զ.Ս.Վարդանյանի ստորագրությունը:
ՎՊՀ ԳԻՏՔԱՐՏՈՒՊԱՐ Գ.Ա.ԲԵՇԱՆՅԱՆ, մ.գ.թ., դոցենտ

30.10.2023թ.

