

ԿԱՐԾԻՔ

Պաշտոնական ընդդիմախոսի

Ա.Մ.Համբարձումյանի «Հազվագյուտ բուսատեսակների տարածման արեալների քարտեզագրման և կառավարման խնդիրները ՀՀ լեռնամարգագետնային գոտում» թեմայով ատենախոսական աշխատանքի վերաբերյալ ներկայացված 2.01.01 - «Ընդհանուր երկրագործություն, հողագիտություն, հիդրոմելիորացիա, ագրոքիմիա և ագրոէկոլոգիա» մասնագիտությամբ տեխնիկական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճանի հայցման համար

Ատենախոսության թեմայի արդիականությունը

Հողային պաշարների և հողօգտագործման համակարգերի հիմնախնդիրներից է հանդիսանում հազվագյուտ բույսերի պահպանումը և կենսաբազմազանության կայուն կառավարումը: Աշխատանքում բարձրացված հիմնախնդիրներն անկասկած արդիական են և կարևոր՝ հաշվի առնելով բնապահպանական ճգնաժամի և կենսաբազմազանության կորստի ժամանակակից մարտահրավերները: Հազվագյուտ բուսատեսակների պահպանման անհրաժեշտությունը հատկապես ակնառու է դառնում, երբ խոսքը վերաբերում է հողային ռեսուրսների կայուն կառավարմանը՝ հաշվի առնելով գյուղատնտեսության, քաղաքաշինության և արդյունաբերության ճնշումը բնական էկոհամակարգերի վրա: Հազվագյուտ բուսատեսակների գոյության առկա սպառնալիքներն ու մարտահրավերներն արդյունավետ հաղթահարելու համար պահանջվում է ուսումնասիրել և ստեղծել դրանց վերաբերյալ այնպիսի տեղեկատվական բազա, որը թույլ կտա հողօգտագործման և հողային պաշարների կառավարման որոշումներ կայացնել այնպես, որպեսզի դրանց բացասական ազդեցությունը կենսաբազմազանության և հատկապես հազվագյուտ բուսատեսակների վրա լինի նվազագույն: Հաշվի առնելով այս հանգամանքները՝ հազվագյուտ բույսերի պահպանության և կենսաբազմազանության կառավարման համար թվային քարտեզագրման կիրառումն ու հողային պաշարների կառավարման նորարարական մեթոդների զարգացումը ոչ միայն արդիական, այլև հրատապ խնդիր է:

Այսպիսով, աշխատանքում առաջարկվող ուղղությունները համահունչ են ժամանակակից մարտահրավերներին, սակայն դրանց իրականացման հաջողությունը մեծապես

կախված կլինի ինչպես տեխնոլոգիական նորարարությունների կիրառումից, այնպես էլ պետական քաղաքականության և հասարակության մասնակցության արդյունավետությունից:

Գիտական դրույթների և եզրահանգումների ճշտությունը

Աշխատանքում ներկայացված գիտական դրույթներն ու եզրահանգումները տպավորիչ ճշգրտությամբ են հիմնավորված՝ հենվելով ինչպես դաշտային ուսումնասիրությունների մանրամասն արդյունքների, այնպես էլ թվային տեխնոլոգիաների նորարարական կիրառման վրա: Հատկապես համոզիչ է հողօգտագործման և կենսաբազմազանության փոխհարաբերությունների բազմափուլ վերլուծությունը, որը հաշվի է առնում ոչ միայն տեղագրական և կլիմայական գործոնները, այլև սոցիալտնտեսական ասպեկտները: Ուսումնասիրության մեթոդաբանությունը, որն օգտագործում է արբանյակային տվյալների մշակում, սպեկտրալ ինդեքսների վերլուծություն և տարածական մոդելավորում, ապահովում է ստացված արդյունքների բարձր հուսալիություն:

Արդյունքների վավերականությունը հաստատվում է նաև տարբեր գիտական մեթոդների խաչաձև ստուգմամբ՝ սկսած R ծրագրի վիճակագրական վերլուծությունից մինչև GIS տեխնոլոգիաների կիրառումը: Հազվագյուտ բուսատեսակների տարածման օրինաչափությունների վերաբերյալ արված եզրակացությունները համահունչ են միջազգային հետազոտությունների արդյունքներին՝ միաժամանակ արտացոլելով Հայաստանի լեռնամարգագետնային գոտու յուրահատկությունները: Աշխատանքում առաջարկված ալգորիթմը և գործիքակազմը ստեղծում են հիմք հետագա մոնիթորինգային համակարգի համար, ինչը հաստատում է դրա գործնական նշանակությունը և երկարաժամկետ կիրառելիությունը:

Հետազոտության հիմնավորման աստիճանը գտնվում է բարձր մակարդակի վրա, քանի որ այն հենվում է ոչ միայն տեսական մեթոդաբանության վրա, այլև լայնածավալ էմպիրիկ տվյալների վերլուծության վրա՝ ներառյալ բազմամյա դաշտային ուսումնասիրությունների արդյունքներ, արբանյակային պատկերների վիճակագրական մշակում և տարածական մոդելավորման ստուգումներ: Աշխատանքում օգտագործված մեթոդների բազմազանությունը, ներառյալ GIS տեխնոլոգիաների կիրառումը, սպեկտրալ

ինդեքսների հաշվարկը և R ծրագրային ապահովման վիճակագրական գործիքակազմի օգտագործումը, ապահովում են արդյունքների խաչաձև ստուգում և վերարտադրելիություն: Այս բազմաբնույթ մոտեցումը, համալրված տեղական էկոհամակարգերի յուրահատկությունների խորը ըմբռնումով, ապահովում է ստացված եզրահանգումների գիտական հիմնավորվածությունը և կարող է ծառայել որպես հիմք հետագա կիրառական ուսումնասիրությունների համար: Ատենախոսության եզրահանգումները բխում են ատենախոսության գիտական նորույթից և հիմնադրույթներից: Դրանց ճշտությունը և հիմնավորվածությունը կասկած չի առաջացնում, քանի որ դրանք ստացվել են **ՀՀ լեռնամարզագետնային գոտում հազվագյուտ բուսատեսակների թվային քարտեզագրման և կառավարման** ուսումնասիրության արդի մեթոդներով և եղանակներով: Ատենախոսության 7 եզրակացությունները տրամաբանաան կապի մեջ են գիտական նորույթի և հետազոտության արդյունքների հետ, իսկ գիտական եզրահանգումների գիտագործնական արժնահավատությունը բխում է արտադրությանն ուղղված 4 գործնական առաջարկների բովանդակությունից, որոնց ներդրման վերաբերյալ հեղինակի կողմից ներկայացված է համապատասխան տեղեկանք:

Ատենախոսության գիտական նորույթը և հիմնավորման աստիճանը

Ատենախոսական աշխատանքը ներկայացնում է արժեքավոր գիտական նորույթ՝ յուրօրինակ կերպով համատեղելով էկոլոգիական պահպանության, թվային տեխնոլոգիաների և կայուն զարգացման սկզբունքները: Առաջին անգամ Հայաստանի պայմաններում մշակվել է հազվագյուտ բուսատեսակների պահպանության համակարգված մոտեցում, որն ինտեգրում է տարածական վերլուծության թվային մեթոդներ, արբանյակային մոնիթորինգ և բազմափուլ ռիսկերի գնահատում: Հատկանշական է մշակված ալգորիթմի գործնական նշանակությունը, որը թույլ է տալիս միավորել հողօգտագործման տեխնիկական, իրավական և էկոլոգիական ասպեկտները՝ ապահովելով կառավարման որոշումների օպտիմալացում:

Ուսումնասիրության գիտական հիմնավորման բարձր աստիճանն ապահովված է բազմաբնույթ մեթոդաբանական մոտեցումով, որը ներառում է դաշտային

հետազոտությունների տարածաժամանակային տվյալների հավաքագրում, արբանյակային պատկերների սպեկտրալ վերլուծություն և վիճակագրական մոդելավորում: Կիրառված R և GIS ծրագրային փաթեթների համադրությունը, ինչպես նաև տեղական էկոհամակարգերի յուրահատկությունների հաշվառումը, ապահովել են արդյունքների վերարտադրելիություն և միջազգային ստանդարտներին համապատասխանող հուսալիություն: Այս ամբողջական մոտեցումը ոչ միայն բացահայտել է հազվագյուտ բուսատեսակների տարածման օրինաչափությունները, այլև ստեղծել է նախադեպային գործիքակազմ էկոհամակարգերի կայուն կառավարման համար:

Բարձր գնահատելով ատենախոսական աշխատանքի տեսական և գործնական նշանակությունը, հարկ է նշել, որ այն զերծ է թերություններից և բացթողումներից, որոնք ներկայացված են ստորև:

1. Հեղինակն անդրադարձել է ՀՀ լեռնամարգագետնային գոտում հազվագյուտ բուսատեսակների տարածման ֆիզիկա-աշխարհագրական պայմաններին և նկարագրությանը, սակայն ցանկալի կլիմեր ավելի մանրամասն վերլուծել տեսակների էկոլոգիական հատկանիշները և դրանց փոխկապակցվածությունը լանդշաֆտի հետ:

2. Ատենախոսության մեջ հիմնականում ուշադրություն է դարձված կենսաբազմազանությանը և հազվագյուտ բուսատեսակներին, սակայն պակաս մանրամասն են լուսաբանված լեռնամարգագետնային գոտում հողերի դեգրադացիայի վերլուծությունները՝ մարդու տնտեսական գործունեության ազդեցությամբ (արոտների գերշահագործում, հողերի ճմակալում, էրոզիոն ռիսկեր): Կարելի էր առավել ընդգծել հողերի դեգրադացիայի մակարդակի որոշման մեթոդները և դրանց կապը հազվագյուտ բուսատեսակների պահպանության հետ:

3. ՀՀ լեռնամարգագետնային գոտու կլիմայական (տարեկան տեղումներ, ջերմաստիճանային ռեժիմ), հողային (հիմնական հողատիպեր, էրոզիայի աստիճան) և բուսական (տեսակային կազմի դինամիկա) պայմանների մանրամասն բնութագրումը ներկայացված է ոչ լիարժեք:

4. Հեղինակն անդրադարձել է հազվագյուտ բուսատեսակների պահպանության ուսումնասիրության արդյունքներին, սակայն ցանկալի կլիմեր ավելի մանրամասն վերլուծել տվյալների հավաքագրման մեթոդները և գնահատել դրանց հուսալիությունը, ինչպես նաև ներառել համեմատական վերլուծություն այլ երկրներում կատարված նմանատիպ հետազոտությունների հետ:

5. Հազվագյուտ տեսակների պոպուլյացիաների թվաքանակի, տարածման արեալների փոփոխությունների (օրինակ՝ վերջին 10 տարում), և Կարմիր գրքի կատեգորիաներին համապատասխանող սպառնալիքների մասին քանակական տվյալները ներկայացված են քիչ:

6. Հեղինակն անդրադարձել է հազվագյուտ բուսատեսակների քարտեզագրման խնդիրներին, սակայն ցանկալի կլիներ ավելի հստակ ներկայացնել քարտեզագրման տեխնոլոգիաների յուրահատկությունները բարձր լեռնային գոտում և առաջարկել կոնկրետ լուծումներ՝ այդ խնդիրները հաղթահարելու համար:

7. Չնայած իրականացվել է, GIS տվյալների վերլուծություն, սակայն բացակայում է ներկայացումը հստակ թվային տվյալներով՝ օրինակ՝ որ տոկոսն է գտնվում ռիսկային գոտում, հողային ֆոնդի քանի տոկոսն է ընկած էրոզիոն ռիսկի տակ, ինչը կարելի էր ներկայացնել աղյուսակների, գրաֆիկների և համեմատական վերլուծության տեսքով:

Ատենախոսության համապատասխանությունը կանոնակարգի պահանջներին

Ատենախոսությունը բաղկացած է ներածությունից, 4 գլուխներից, ընդհանուր եզրակացություններից և առաջարկություններից, 208 անուն գրականության ցանկից, հավելվածներից: Ատենախոսությունը շարադրված է 125 էջի վրա, որը ներառում է թվով 8 աղյուսակ և 50 նկար: Ատենախոսության սեղմագիրը կազմված է պահանջվող չափանիշներին համապատասխան և այն արտացոլում է ատենախոսության հիմնական դրույթները, գիտական նորույթը և եզրակացությունները: Ատենախոսության հիմնական դրույթների հիման վրա հրատարակված են 6 գիտական հոդվածներ, որից 2-ը առանց համահեղինակների: Բոլոր հոդվածները հրատարակված են ԲԿԳԿ-ի կողմից ընդունված գիտական տեղեկագրերում: Եզրակացությունները բխում են ատենախոսական աշխատանքի գիտական նորույթից, տեսական և դաշտային հետազոտությունների արդյունքներից: Ատենախոսական աշխատանքում ստացված արդյունքները կարող են նպաստել Հայաստանի բնապահպանական և գյուղատնտեսական ոլորտների զարգացմանը՝ ապահովելով բնական ռեսուրսների կայուն օգտագործումը և էկոհամակարգերի պահպանումը:

Եզրակացություն

Ամփոփելով Արմինե Մկրտչի Համբարձումյանի «Հազվագյուտ բուսատեսակների տարածման արեալների քարտեզագրման և կառավարման խնդիրները ՀՀ լեռնամարգագետնային գոտում» թեմայով ատենախոսական աշխատանքի ամբողջական բովանդակությունը, գտնում ենք, որ ներկայացված ատենախոսական աշխատանքը կատարված է տեսական, գործնական և մեթոդական բարձր մակարդակով, հետազոտության արդյունքներով, գիտական նորույթով, եզրակացություններով և արտադրությանն արված առաջարկություններով նպատակամղված է լուծելու կենսաբազմազանության պահպանման խնդիրները, մասնավորապես ձեռնարկված են կարմիր գրքի հազվագյուտ բուսատեսակների տարածման արեալների պահպանությունը: Գտնում ենք, որ Արմինե Մկրտչի Համբարձումյանի թեկնածուական ատենախոսական աշխատանքը լիովին համապատասխանում է ՀՀ-ում ԲԿԳԿ –ի կողմից աստիճանաշնորհման կանոնակարգի 7-րդ կետի պահանջներին, իսկ նրա հեղինակը՝ Արմինե Մկրտչի Համբարձումյանը, արժանի է Զ.01.01. - «Ընդհանուր երկրագործություն, հողագիտություն, հիդրոմելիորացիա, ագրոքիմիա և ագրոէկոլոգիա» մասնագիտությամբ տեխնիկական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճանի շնորհմանը:

Ա.Ս.Համբարձումյանի «Հազվագյուտ բուսատեսակների տարածման արեալների քարտեզագրման և կառավարման խնդիրները ՀՀ լեռնամարգագետնային գոտում» թեմայով ատենախոսական աշխատանքի

Պաշտոնական ընդդիմախոս,

Ջրային և հողային ռեսուրսների

կառավարման ամբիոնի պրոֆեսոր,

տեխնիկական գիտությունների ոլորտում

Պ.Ս.Էֆենդյան

տ.գ.դ., պրոֆեսոր Պ.Ս.Էֆենդյանի ստորագրությունը հաստատում են ՀԱԱՀ գիտական քարտուղար, գ.գ.թ. ղոցեստ Գ.Ամազուհյան

