

**ՀԱԶՎԱԳՅՈՒՏ ԲՈՒՍԱՏԵՍԱԿՆԵՐԻ ԱՐԴՅՈՒՆԱՎԵՏ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ
ՀԻՄՆԱԽՆԴԻՐՆԵՐԸ ԼԵՌՆԱՄԱՐԳԱԳԵՏՆԱՅԻՆ ԳՈՏՈՒ ՕՐԻՆԱԿՈՎ
Եղիազարյան Գ. Մ., Համբարձումյան Ա. Մ.**

ՀՀ լեռնամարզագետնային գոտում հազվագյուտ բուսատեսակների թվային քարտեզագրման, անհետացող տեսակների հաշվառման, գնահատման և պահպանման համար կատարվել են դաշտային, հետախուզական և քարտեզագրական տվյալների համակողմանի ուսումնասիրություններ: Կատարված հետազոտությունները թույլ են տալիս հիմնավորելու այն տեսակետը, որ հազվագյուտ բուսատեսակների տարածման արեալները պարտադիր պետք է քարտեզագրվեն ըստ վարչատարածքային միավորների, հողասեփականատերերի, հողօգտագործման, տեղագրական, բնակլիմայական և հողային պայմանների: Հիմնախնդրի նման ձևակերպման արդյունքում գնահատվել են լեռնամարզագետնային գոտում տարբեր լոկալիտետներ ունեցող բուսատեսակների տարածվածության օրինաչափությունները՝ կախված տեղանքի ծովի մակերևույթից ունեցած քարձրությունից: Քարտեզագրման աշխատանքների արդյունքում ստացվել է լեռնամարզագետնային գոտու հազվագյուտ բուսատեսակների մեկ ընդհանուր թեմատիկ քարտեզ և 6 քարտեզ՝ ըստ առանձին բուսատեսակների:

Բանալի բառեր. հազվագյուտ բուսատեսակ, պահպանման միջոցառում, հողերի արդյունավետ կառավարում, անհետացող տեսակների քարտեզագրում, լեռնամարզագետնային գոտի, հողային, կլիմայական, տեղագրական պայմաններ:

Թեմայի արդիականությունը: Հողային պաշարների կառավարման և հողօգտագործման համակարգերի մշակման կարևոր խնդիրներից է հազվագյուտ բույսերի պահպանման և դրանց արդյունավետ

կառավարման հիմնախնդրի լուծումը: Ներկայումս հազվագյուտ բուսատեսակների գոյության առկա սպառնալիքներն ու մարտահրավերները պահանջում են ստեղծել դրանց վերաբերյալ այնպիսի տեղեկատվական բազա, որը թույլ կտա հողօգտագործման և հողային պաշարների կառավարման որոշումներ կայացնել այնպես, որ դրանց բացասական ազդեցությունը հազվագյուտ բուսատեսակների վրա լինի նվազագույն: Հազվագյուտ բույսերի տեսակներն ունեն ինչպես էկոլոգիական, այնպես էլ բնապահպանական արժեք, ինչը հանգեցնում է նրան, որ արդյունավետ կառավարման համար հրատապ է այդ բուսատեսակների պահպանությունը: Տեսակների առաջացման և բաշխման օրինաչափությունների բացահայտումը գոյություն ունեցող պահպանվող կենսամիջավայրում թույլ կտա տնտեսվարող սուբյեկտներին տնտեսական, բնապահպանական, բիզնես ծրագրերի իրականացման գործողություններում առաջնահերթություն տալ հազվագյուտ բուսատեսակի մոնիթորինգի արդյունքներին: Հետազոտության նպատակն է հազվագյուտ բուսատեսակների հաշվառման, գնահատման և պահպանմանն ուղղված միջոցառումների ուսումնասիրման արդյունքում մշակել և առաջարկել այնպիսի միջոցառումների համակարգ, որը թույլ կտա լեռնամարգագետնային գոտու օրինակով առավելագույնս պահպանել հազվագյուտ բուսատեսակները: Նախատեսվում է առաջադրված խնդիրները լուծել արդի թվային տեխնոլոգիաների կիրառմամբ՝ խնայելով ժամանակ և ֆինանսական միջոցներ [1-5]: Թվային տեխնոլոգիաները թույլ են տալիս օգտվել բազային և տրամադրվող քարտեզներից և տեղում կատարել կոորդինատների ճշտումներ [6]:

Նյութը և մեթոդը: Լեռնամարգագետնային գոտում հազվագյուտ բուսատեսակների տարածման արեալների ուսումնասիրության նպատակով կատարվել է ՀՀ կարմիր գրքից 452 բուսատեսակներից ընտրություն, որոնց տեղաբաշխման հաճախականություններից ելնելով՝ ընտրվել է 138 բուսատեսակ: Այսպիսի ընտրությունը կատարվել է ելնելով լոկալիտետների թվից, կատեգորիայից և ֆլորիստիկ շրջանից [4]: Նշենք, որ ՀՀ լեռնամարգագետնային գոտին տեղաբաշխված է 1800-3000 մ բարձրությունների վրա [2, 3, 4]: ՀՀ ԳԱԱ բուսաբանական ինստիտուտի (ERE) Հերբարիումի տվյալների բազաներից ճշտումներ կատարելով՝ ընտրվել է 47 բուսատեսակներ:

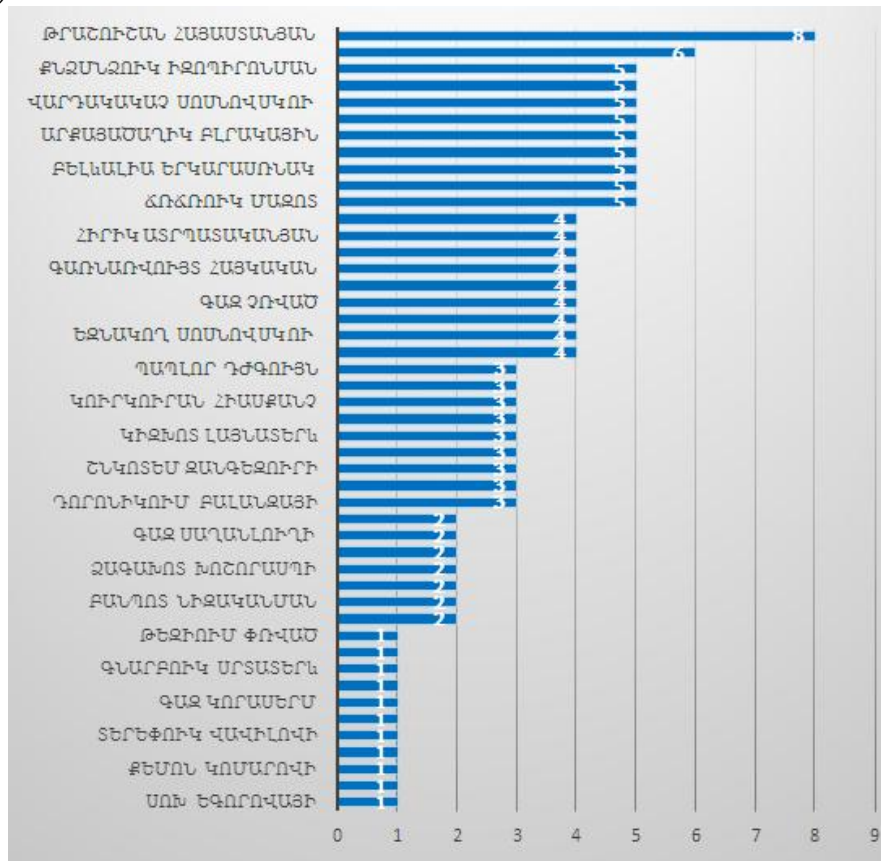
Հետազոտության արդյունքները: Ուսումնասիրվել և գնահատվել է լեռնամարգագետնային գոտու 1800-3000 մ բարձրությունների վրա

հաշվառված բուսատեսակների տարածման վայրերի առանձնահատկությունները: Բացահայտվել են այն տիպային տնտեսությունները, որոնց ուսումնասիրության արդյունքները հնարավորություն կտան նույն օրինաչափություններով այն տարածելու այլ տնտեսությունների վրա (Գնիշիկ, Խաչիկ, Մարատովկա, Մարտունի համայնքներ): Կատարվել է վերլուծություն այն բուսատեսակի քարտեզագրման համար, որն անհրաժեշտ է քարտեզագրել: Այդ նպատակով կազմվել է աղյուսակ և գրաֆիկ, որտեղ ցույց է տրված, թե 47-ից որ բուսատեսակն ունի առավել շատ լոկալիտետ (նկ.2): Բուսատեսակի տեղը և վայրը որոշելու համար Free and open access to biodiversity data կենսաբազմազանության տվյալների բազաներից դուրս են բերվել և առանձնացվել են ընտրված 47 տեսակներից 20 բուսատեսակներ, որոնց աշխարհագրական կոորդինատները նշված համակարգում կան (նկ. 1) [6]: GBIF.org-ից դուրս է բերվել բոլոր 20 բուսատեսակների տարբեր տարիների կոորդինատները և կազմվել է քարտեզներ Google Earth-ի օգնությամբ: Հետազոտության արդյունքները ներկայացված են թվային քարտեզագրման տեսքով (նկ. 3, 4-ում): Լեռնամարգագետնային գոտում հազվագյուտ բուսատեսակների բաշխման օրինաչափությունները բացահայտելու, հազվագյուտ բուսատեսակին առաջնահերթություն տալու համար դուրս են բերված տվյալներ 20 տեսակների համար, ստեղծվել է տվյալների աղյուսակ ըստ լոկալիտետի, բարձրության, կատեգորիայի և կոորդինատի: Այստեղ ներկայացված է 5 տեսակը, նույն գործողությունը արված է 20 տեսակների համար:

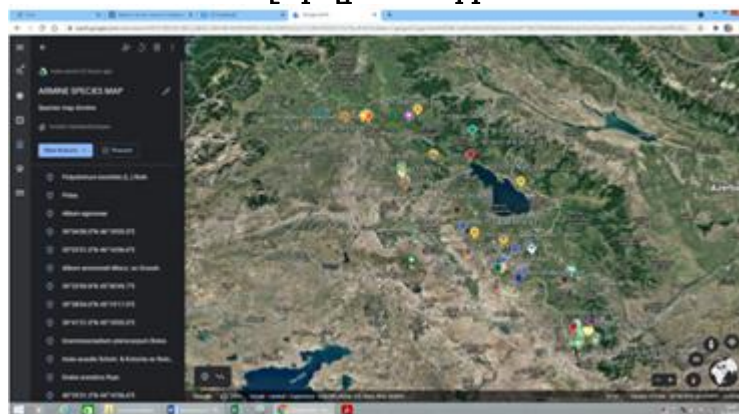
B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	բուս. տեսակի անունը հայերեն	բուս. տեսակի անունը անգլերեն	կատեգորիան	լոկալիտետների թիվը	բարձրությունը, մ	ֆորմալիտի շրջանը		կոորդինատներ	բարձրություն
1	Բանպուտ նիզակաման	<i>Polystichum lonchitis</i> (L.) Roth	EN	2	2200-3000	Ջանկեզուրի (Քաջարանի շրջակայք, Խուստուպի լեռնագագաթ)		39.10472,46.12306 40.634972,44.9734 1 17	2795 -
2	Սոխ Եզորովայի	<i>Allium egorovae</i> M. V. Agab. & Ogan.	CR	1	2300	Մեղրու ֆլորիստիկական շրջանում, Կալեր գյուղի շրջակայքում		39.13472,46.33056 2 39.06667,46.30139 39.06417,46.26833	3100 2780 2260
3	Սոխ Վարդուկի	<i>Allium woronowii</i> Misch. ex Grossh.	EN	4	1800- 2300	Շիրակի (Կրաշեն գյուղի շրջակայք) և Դարեղեզիսի (Վարդանավաթ, Բարձրունի, Խաչիկ, Գնիշիկ, Մոզրով գյուղերի շրջակայք)		39.63667,45.32417 39.53606,45.51380 8 3 39.63444 ,45.32139	2340 2285 1840
4	Գրամոսցիստիում թխալտուղ	<i>Grammosciadium pterocarpum</i> Boiss.	EN	1	1800-1900	Վերին Ախուրյանի ֆլորիստիկական շրջանում (Ամասիայի շրջակայք)		4 39.82528,45.63778	2195
5	Կղմուխ անցողուն	<i>Inula acaulis</i> Schott. & Kotschy ex Boiss.	EN	4	2300-2800	Սևանի (Արեգունու ափ, Լճաշեն գյուղի շրջակայք) և Դարեղեզիսի (Խաչիկ և Գնիշիկ գյուղերի շրջակայք)		5 39.62917,45.27611	2600

Նկ.1. ՀՀ լեռնամարգագետնային գոտու հազվագյուտ 20 բուսատեսակներն ըստ կոորդինատների:

47 բուսատեսակից առավել լոկալիտետ ունեցող բույսերը պարզելու համար կազմվել է գրաֆիկ ըստ աղյուսակում դուրս բերված տվյալների (նկ. 2):



Նկ.2. ՀՀ լեռնամարգագետնային գոտու հազվագյուտ 47 բուսատեսակներն ըստ լոկալիտետների:



Նկ.3. Լեռնամարգագետնային գոտում հազվագյուտ բուսատեսակների թվային քարտեզագրման արդյունքները Google Earth համակարգում:



Նկ.4. Լեռնամարգագետնային գոտում հազվագյուտ Բանպոտ նիզականման բուսատեսակների առանձին թվային քարտեզագրման արդյունքները Google Earth համակարգում:

Ելնելով հետազոտության արդյունավետությունից՝ դիտարկել ենք անհետացող բույսերի քարտեզներն առանձին-առանձին: Այստեղ ներկայացված է Բանպոտ նիզականման (*Polystichum lonchitis* (L.) Roth) հազվագյուտ բուսատեսակի բաշխումը ըստ մեր ունեցած 4 կետերի կոորդինատների (նկ.4), Սյունիքի մարզի (Քաջարան, Մեղրու լեռնաշղթայի հյուսիսային լանջ, Սաքարի կիրճ, Չանգեգուր, Խուստուփ. ենթալպյան մարգագետին, Խուստուփ. Ժայռի կենտրոնական առամի տակ, կտրուկ լանջերին) նշված հատվածներում: Նույն ուսումնասիրությունները կատարվել են 6 բուսատեսակի համար: Բազմակողմանի ուսումնասիրելով լեռնամարգագետնային գոտու հազվագյուտ բուսատեսակների տարածման արեալները, ուսումնասիրելով կադաստրային շերտերը՝ պարզել ենք, որ հազվագյուտ բուսատեսակների կայուն կառավարման վրա ազդում են հողամասի սեփականության իրավունքը, նպատակային նշանակությունը, հողատեսքը և գործառնական նշանակությունը, տարածվածությունը ողջ Հայաստանում, ստեղծել ենք քարտեզներ՝ ըստ կոորդինատների: Հողակլիմայական առանձնահատկություններից ելնելով, կտրտված և բարդ ռելիեֆով պայմանավորված՝ նկատվում են կլիմայի զգալի տարբերություններ: Ընդ որում՝ այս գոտուն բնորոշ են կլիմայի գրեթե բոլոր տարատեսակները՝ չոր մերձարևադարձայինից մինչև ցուրտ բարձրլեռնային [*]: Ըստ կլիմայի փոփոխության՝ նկատվում է բուսատեսակների տարածվածության

¹ Երախտագիտության խոսքն են ուղղում կենսաբանական գիտությունների դոկտոր Գ. Մ. Ֆայվուշին՝ արժեքավոր խորհրդատվության համար:

մեծացում հատկապես 2300-2600 մ բարձրությունների վրա: [1,5]: Նկատի ունենալով այս բուսատեսակների տարածման օրինաչափությունները՝ գտնում ենք, որ դրանց արդյունավետ կառավարման համար անհրաժեշտ է բազմացումը կատարել սերմերի միջոցով: GBIF www.gbif.org տվյալների բազան թերևս հանդիսանում է միակ տեղեկատվական հարթակը, սակայն տվյալների թարմացման և դրանց հետագա քարտեզագրման համար հարկավոր է իրականացնել եկրաբուսաբանական, գեոդեզիական և հողաշինարարական համալիր հետազոտություններ [6]: Առաջարկում ենք հետագա ուսումնասիրությունները իրականացնել՝ ելնելով հողակլիմայական առանձնահատկություններից, բուսատեսակների խտությունից: Այսպիսի ուսումնասիրությունները թույլ կտան ArcGIS միջավայրում մշակելու և ստանալու թեմատիկ քարտեզներ, որոնք թույլ կտան բացահայտելու անհետացող բուսատեսակների արեալները, դրանց բաշխման խտությունը և համահարաբերակցական կախվածությունը հողակլիմայական առանձնահատկություններից [5]:

Եզրակացություն: Աշխատանքում տրվել է ՀՀ լեռնամարգագետնային գոտում հազվագյուտ բուսատեսակների թվային քարտեզագրման, անհետացող տեսակների հաշվառման, գնահատման և պահպանման դաշտային, հետախուզական և քարտեզագրական տվյալների համակողմանի ուսումնասիրությունների արդյունքները: Կատարված հետազոտությունները թույլ են տալիս հիմնավորելու, որ հազվագյուտ բուսատեսակների տարածման արեալները անհրաժեշտ է քարտեզագրել ըստ վարչատարածքային միավորների, հողասեփականատերերի, հողօգտագործման պայմանների, տեղագրական, բնակլիմայական և հողային պայմանների: Քարտեզագրման աշխատանքների արդյունքում ստացվել է լեռնամարգագետնային գոտու հազվագյուտ բուսատեսակների մեկ ընդհանուր թեմատիկ քարտեզ, և 6 քարտեզ՝ ըստ առանձին բուսատեսակների:

ПРОБЛЕМЫ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ РЕДКИМИ РАСТЕНИЯМИ НА ПРИМЕРЕ ГОРНО-ЛУГОВОЙ ЗОНЫ

Егизарян Г. М., Амбарцумян А. М.

В горно-луговой зоне РА проведены комплексные полевые, поисковые и картографические исследования для цифрового картирования редких видов растений, регистрации, оценки и сохранения

исчезающих видов. Исследования позволяют обосновать мнение о необходимости картирования ареалов редких видов растений по административно-территориальным единицам, землевладельцам, условиям землепользования, топографическим, почвенным, климатическим условиям. В результате такого решения задачи были оценены закономерности распространения видов растений по разным местонахождениям в горно-луговой зоне в зависимости от высоты местности. В результате картографических работ получена одна общая тематическая карта редких видов растений горно-луговой зоны и 6 карт по отдельным видам растений.

Ключевые слова: редкие виды растений, меры по сохранению, эффективное землепользование, картографирование исчезающих видов, горно-луговая зона, почвенные, климатические, топографические условия.

PROBLEMS OF EFFECTIVE MANAGEMENT OF RARE PLANTS ON THE EXAMPLE OF A MOUNTAIN-MEADOW ZONE

Yeghiazaryan G. M., Hambardzumyan A. M.

Comprehensive field, exploratory and cartographic studies have been carried out in the RA mountain-meadow zone for digital mapping of rare plant species, registration, assessment and preservation of endangered species. The conducted researches allow substantiating the opinion that the areas of distribution of rare plant species must be mapped according to administrative-territorial units, land owners, land use conditions, topographic, climatic-soil conditions. As a result of such problem-solving, the patterns of distribution of plant species with different localities in the mountain-meadow zone were estimated depending on the altitude of the area. As a result of the mapping works, one general thematic map of rare plants of the meadow zone was obtained and 6 maps by separate plant species.

Keywords: rare plant species, conservation measures, effective land management, mapping of endangered species, mountain-meadow zone, soil, climatic, topographical conditions.

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Կլիմայի փոփոխության երրորդ ազգային հաղորդագրություն: Երևան: «Լուսարագ» հրատարակչություն: 2015: 190 էջ:

2. http://www.nature-ic.am/wp-content/uploads/2013/10/3.Armenias-TNC_2015-ARM.pdf (15.09.2021)
3. Միրիմանյան Խ. Պ. Հողագիտության հիմունքները: Երևան: «Լույս» հրատարակչություն: 1971: 322 էջ:
4. ՀՀ կառավարության որոշում 02.09.2017թ. N 1404-Ն <https://www.arlis.am/DocumentView.aspx?docID=117360> (15.09.21)
5. ՀՀ բույսերի կարմիր գիրք <http://env.am/karmir-girq> (15.09.2021)
6. <https://www.mdpi.com/1424-2818/12/11/427> (15.09.21)
7. Свободный и открытый доступ к данным о биоразнообразии <https://www.gbif.org/> (17.09.2021)

Տեղեկություններ հեղինակների մասին

Շղիագարյան Գ. Մ.- գյուղատնտեսական գիտությունների դոկտոր, պրոֆեսոր
 Հայաստանի ազգային ագրարային համալսարան
 Ջրային ռեսուրսների կառավարման ամբիոնի վարիչ
 Էլ. փոստ՝ sfwmrc@yahoo.com

Համբարձումյան Ա. Մ.- ասպիրանտ
 Հայաստանի ազգային ագրարային համալսարան
 Ջրային ռեսուրսների կառավարման ամբիոնի մասնագետ
 Էլ. փոստ՝ armhamb@mail.ru

Տրվել է խմբագրություն՝ 16.09.2021
 Գրախոսվել է՝ 26.11.2021