ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱԶԳԱՅԻՆ ԱԿԱԴԵՄԻԱ
НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК АРМЕНИИ
NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF ARMENIA
ДОКЛАДЫ ԶԵԿՈՒՅՑՆԵՐ REPORTS

Հատոր Том Volume 124 2024 № 3–4

ԲՈՒՍԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

ՀՏԴ 634.0.11+58.006
DOI: 10.54503/0321-1339-2024.124.3-4-51

Ա.Ա. Գրիգորյան, Ի.Գ. Գաբրիելյան

Կովկասյան սրնգենին *(Philadelphus caucasicus)*՝ որպես Հայաստանի բրածո և ժամանակակից ռելիկտային բուսատեսակ

(Ներկայացված է ՀՀ ԳԱԱ թղթ. անդամ Ժ. Վարդանյանի կողմից 20/VIII 2024)

Բանալի բառեր. *Կովկասյան սրնգենի, կարգավիճակ, ռելիկտ, բրածո բուսատեսակ, ռեֆուգիում, միգրացիա։*

Ներածություն։ Հայաստանի անտառային էկոհամակարգերում մինչև ներկա ժամանակները պահպանվել են մի ամբողջ շարք ռելիկտային տեսակներ։ Դրանք հանդիպում են հիմնականում հյուսիսարևելյան համեմատաբար խոնավ անտառաճման շրջաններում՝ Տավուշում և Լոռիում, իսկ հարավ-արևելքում՝ Կապանի միջանկյալ ռելիկտային մեզոֆիլ օջախներում։ Հայաստանի հյուսիսարևելյան շրջանները ներկայացված են հետևյալ ռելիկտային տեսակներով՝ արջատխլենի, կովկասյան մրտավարդ, բարձր պարիլյակ, հունական շրջահյուս, սովորական բաղեղ, ինչպես նաև կովկասյան սրնգենի։ Հարավային շրջանների համար բնորոշ են այնպիսի ռելիկտային տեսակներ, որոնք ևս պահանջկոտ են խոնավության և ջերմության նկատմամբ, որոնցից կարելի է նշել բոխատերև ձելկվան, թավշանման իլենին, հատապտղային կենին, հունական շրջահյուսը, անտառային խաղողը, սովորական բաղեղը, արևելյան հաճարենին, անուշահոտ ուռենին և այլն [5, 8, 30]։

Ընդհանուր առմամբ «Ռելիկտ» հասկացությունը կենսաբանության, երկրաբուսաբանության և կենսաաշխարհագրության տեսության կարևորագույն դրույթներից է [7, 9]։ Ըստ Յ.Ա. Բիրշտեյնի՝ ռելիկտներին են վերաբերում անցյալ երկրաբանական դարաշրջանների կենդանական և բուսական աշխարհի մնացորդները, որոնք բնութագրվում են էվոլյուցիայի դանդաղ տեմպերով և պատկանում են նախկինում ավելի բազ-

մաթիվ կարգաբանական խմբերի: Նրանք, որպես կանոն, բնակվում են ներկա սահմանափակ տարածքում կամ տարածքներում, որոնք նախկինում ավելի մեծ տարածքի մաս են կազմել և հարմարեցված են գոյության որոշակի, հիմնականում հատուկ սպեցիֆիկ պայմաններին, որոնք շատ չեն փոխվել դիտարկվող համակարգային միավորների ձևավորումից հետո [7]: Ե.Վ. Վուլֆի մեկնաբանությամբ ռելիկտը պատմաաշխարհագրական հասկացություն է, իսկ ռելիկտային տեսակն իր ընկալմամբ քիչ թե շատ հնագույն ֆլորայի մնացորդ է, որը նշված ֆլորայի կազմի մեջ մտնելու պահից ունի զբաղեցրած որոշակի արեալ [9]:

Կովկասի և մասամբ Հարավարևելյան Անդրկովկասի ֆլորայի ռելիկտների ուսումնասիրությամբ զբաղվել են անվանի բուսաբաններ Ա.Ա. Գրոսսհեյմը, Ի.Ս. Սաֆարովը, Յ.Ի. Մուլքիջանյանը, Ն.Ի. Կուզնեցովը և այլք [21, 23, 24, 29, 31, 34]: Հայաստանի ռելիկտային ֆլորան տարբեր հեղինակների կարծիքով [8, 13, 20, 22, 27, 30, 32, 35, 36] ներկայացված է երկու հիմնական էկոլոգիական խմբերով՝ քսերոթերմոֆիլ և մեզոթերմոֆիլ, ընդ որում մեզոթերմոֆիլ ռելիկտների մասնակցությունը Հայաստանի ֆլորայի ձևավորման գործում շատ մեծ է [23, 30, 32]:

Հայաստանի ռելիկտային տեսակներից մեր կողմից ուսումնասիրվել է կովկասյան սրնգենին (*Philadelphus caucasicus* Koehne, HYDRANGEACEAE): Ըստ աշխարհագրական ծագման տեսակի տարածվածության՝ արեալը Փոքրասիակովկասյանն է, հանդիպում է Հայաստանի հյուսիսարևելյան անտառային շրջաններում՝ կաղնու, հաճարենու, բոխու անտառներում, ծովի մակերևույթից մինչև 1800 մ բարձրությունների վրա:Կովկասյան սրնգենին Հայաստանի ֆլորայում հանդես է գալիս որպես ռելիկտային օջախներում աճող մեզոթերմոֆիլ ռելիկտ, որը Հայկական ՍՍՀ կարմիր գրքում [3] ընդգրկված է եղել կատեգորիա 1-ում՝ որպես անհետացման վտանգի տակ գտնվող տեսակ, իսկ ՀՀ կարմիր գրքում [21]՝ տեսակի վերաբերյալ տվյալների անբավարարության (DD) կատեգորիայում: Վերջինս վկայում է այն մասին, որ առկա տեղեկությունները տեսակի թվաքանակի կամ արեալի վիճակի մասին անբավարար են՝ բնության մեջ դրա ներկայիս կարգավիճակը և նույնիսկ անհետացման ռիսկն ուղղակի կամ անուղղակի գնահատելու համար, և որևէ գնահատական տալու համար պահանջվում են ավելի շատ տեղեկություններ, քան եղածը, որ կովկասյան սրնգենին Հայաստանի Հանրապետության սահմաններում բնության մեջ հայտնաբերվել է 1953 թ.-ին Յ. Մուլքիջանյանի կողմից, որից հետո բազմաթիվ գիտարշավների ընթացքում այն այլևս չի հայտնաբերվել [2, 3]: Կովկասյան սրնգենին Հայաստանի բնակմիջավայրերը աշխատանքում [37] ընդգրկված է «FA – Թփային ցանկապատեր» կատեգորիայի «FA2 – Կանոնավոր խնամքի տակ գտնվող տեղական թփերից ցանկապատեր» ենթակատեգորիայի

տակ: Հաշվի առնելով այս ամենը՝ անհրաժեշտություն ստեղծվեց մտածել նոր ուսումնասիրությունների անհրաժեշտության մասին: Վերջին երկու տարիներին մեր կողմից դարձյալ փորձեր ձեռնարկվեցին Յ. Մուլքիջանյանի հայտնաբերած տարածքում կամ դրա հարակից շրջաններում այն գտնելու համար, սակայն անարդյունավետ ելքով:

Նյութը և մեթոդները: Ուսումնասիրության օբյեկտը Հայաստանի դենդրոֆլորայի ռելիկտային բուսատեսակներից՝ կովկասյան սրնգենին է (*Philadelphus caucasicus*): Տեսակի հազվագյուտության կարգավիճակը Հայաստանի ֆլորայում գնահատելու և ռելիկտայնությունը հաստատելու համար հիմնվել ենք գրական աղբյուրներում առկա տվյալների և դաշտային հետազոտությունների վրա: Վերլուծվել են կովկասյան սրնգենու վերաբերյալ մի շարք բուսաբանների [2, 3, 5, 8, 30-32, 37] կողմից տրված մեկնաբանություններն ու ուսումնասիրվել ռելիկտայնությունը բնորոշող հատկանիշների չափորոշիչները [4, 5]: Բնության մեջ տեսակի հայտնաբերման և նոր տեղեկություններ ստանալու նպատակով կովկասյան սրնգենու աճելավայրերում (Տավուշի մարզ) 2022–2023 թթ. ստացիոնար և կիսաստացիոնար եղանակով իրականացվել են մոնիթորինգային հետազոտություններ: Դրա համար հիմք են հանդիսացել ՀՀ ԳԱԱ Թախտաջյանի անվան բուսաբանության ինստիտուտի բարձրակարգ բույսերի կարգաբանության և աշխարհագրության բաժնի (ERE) հերբարիումում պահպանված, Յա.Ի. Մուլքիջանյանի կողմից 1953 թ.-ին հավաքված *Ph. caucasicus* տեսակի հերբարիումային նմուշի (ERE №111166) տվյալները: Ըստ դրա՝ ընտրվել է երթուղին՝ Իջևանի Գանձաքար գյուղից դեպի Բերդ տանող ճանապարհը և որպես ուսումնասիրության օբյեկտ՝ այդ ճանապարհին ձգվող անտառային գոտու 1000–1800մ բարձրությունները [1]: Ուսումնասիրվող անտառները գտնվում են Գանձաքար գյուղի շրջակայքում՝ Աղստև գետի հովտում, և Իծաքար գյուղի շրջակայքում՝ Հախում գետի ջրահավաք ավազանում:

Տավուշի մարզում մեր կողմից ուսումնասիրվող տարածքի շրջակայքը հիմնականում ծածկված է անտառներով, կլիման մեղմ է, տեղումները՝ բավարար: Անտառներում դոմինանտ է սովորական բոխին *(Carpinus betulus L.)*: Այս գոտում 1200–2400մ բարձրությունների վրա հանդիպում են Հայաստանում անտառկազմող կաղնու երկու հիմնական տեսակները՝ վրացական *(Quercus iberica Stev.)* և արևելյան *(Quercus macranthera F. et M. ex Hohen.):* Հարավային թեքության լանջերի վրա տեղ-տեղ տարածված են մաքուր կաղնուտները: Գլխավոր կամ անտառկազմող տեսակներից այս գոտու պայմաններում առաջնակարգ նշանակություն ունի արևելյան հաճարենին *(Fagus orientalis Lipsky),* խոշորառէջ կաղնին *(Quercus macranthera):* Վրացական կաղնին ևս այս գոտու անտառկազմող տեսակներից մեկն է, սակայն մաքուր ծառուտներ

չի առաջացնում: Կաղնու անտառներում որպես ուղեկցող տեսակներ հանդիպում են սովորական բոխին *(Carpinus betulus L.)*, դաժին կամ արևելյան բոխին *(C. orientalisMill.)*, սովորական և սրապտուղ հացենին *(Fraxinus excelsior L., F.oxycarpa Willd.)*, դաշտային, սրատերև և վրացական թխկիները *(Acer campestre L., A. hyrcanum Fisch et C.A. Mey, A.ibericum Bieb.)*, մանրատերև և կովկասյան լորենիները *(Tilia cordata Mill., T. caucasica Rupr.)*, կեռասենին *(Cerasus avium (L.) Moench)*, արևելյան խնձորենին *(Malus orientalis Uglitzk.)*, կովկասյան տանձենին *(Pyrus caucasica Fed.)*, կաղամախին *(Populus tremula L.)* և այլն: Մինչև 1400մ բարձրությունների վրա հանդիպում են նաև սովորական ընկուզենին, արջատխլենին, հատապտղային կենին: Ենթանտառը կազմված է ցախակեռասներից, իլենիներից, կտտկենուց, կիպրոսից, մոշենուց, մոռենուց, գերիշխում են արևելյան սզնին *(Crataegusorientalis Pall. ex Bieb.)*, մասրենու տեսակները *(Rosa ssp.)*, հոնին *(Cornus mas L.)*:

Տեղանքում առկա են ռելիկտային օջախներ՝ կազմված *Hedera helix L., Similax excelsa L., Tilia begonifolia Chun & H.D. Wong., Corilus colurna L., Juglans regia L., Tamus communis L., Staphyleapinnata L., Periploca graeca L.* և այլ տեսակներից:

Սրնգենու հայտնաբերման համար ուսումնասիրվել է միջին անտառային գոտին, սկսած Գանձաքարի շրջակայքից՝ ծ.մ. բարձր 930 մետրից (GPS 40°52'2.50"N,45° 9'58.57"E) մինչև լեռնանցքը՝ ծ.մ. բարձր 1800 մետրի վրա (GPS 40°52'1.02"N, 45°13'21.86"E), այնուհետև լեռնանցքից մինչև Իծաքար գյուղի շրջակայքը՝ ծ.մ. բարձր 1390 մետրի վրա (GPS 40°52´13,21"N, 45°18´13.72"E), ինչպես նաև այս երթուղուց դեպի անտառի ու անտառեզրերի մի շարք ուղղությունները:

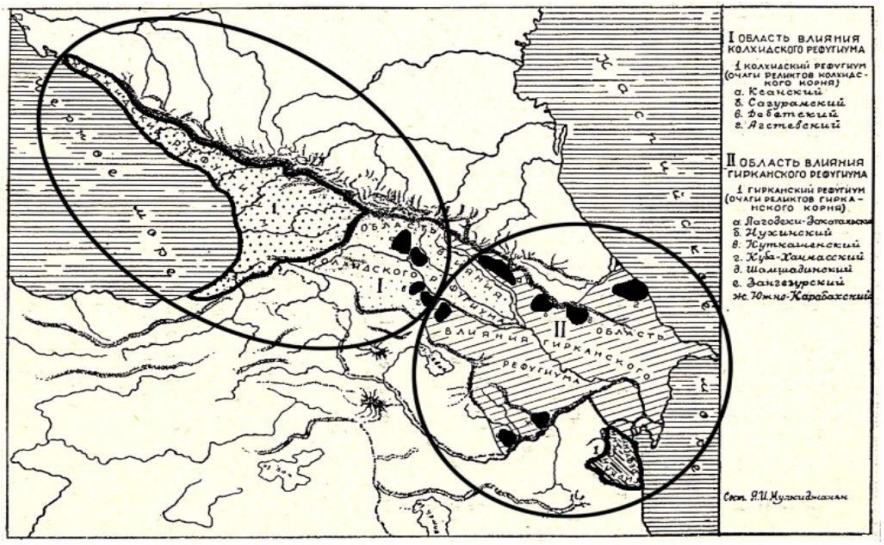
Կովկասյան սրնգենու տեղաբնիկ տեսակ լինելու և ռելիկտայնությունը հաստատելու համար մեր կողմից ուսումնասիրվել է նաև բուսատեսակների առկայությունն անցյալ երկրաբանական դարաշրջաններում [14-19]: Բացահայտվել է, որ Նատա Գողթունու և ուրիշների կողմից Որոտան գետի ավազանում հավաքված նմուշների մեջ առկա էր տերևի մեկ դրոշմ, որը հետագայում Ի.Գ. Գաբրիելյանի կողմից որոշվել է որպես *Philadelphus* cf. *caucasicus* Koehne [12]: Հնէաբուսաբանական տվյալների առկայությամբ մեր կողմից փորձ է արվել բացահայտելու բուսատեսակի ծագումնաբանությունը, կապը ներկայիս և նախկին աճելավայրերի միջև, դիտարկվել են նրա՝ ապաստարաններում պահպանվելու, միգրացիայի ենթարկվելու հնարավոր ուղղությունները [5, 30-32]:

Արդյունքները և քննարկումը: Չնայած մոնիթորինգային 2 տարիների մանրակրկիտ հետազոտությունները բնության մեջ կովկասյան սրնգենու հայտնաբերման ուղղությամբ անարդյունք էին, բայց մենք

ենթադրում ենք, որ տեսակն ամենայն հավանականությամբ առկա է Իջևանի ֆլորիստիկ շրջանի մեր կողմից ուսումնասիրված անտառների 1000–1600մ, այլ ոչ 1800մ բարձրության վրա, քանի որ այն ուղեկցող տեսակներից կազմված բուսական ֆորմացիաները և ռելիկտային օջախները, որոնցում հանդես է եկել, գրական աղբյուրների համաձայն [8, 30–32], առկա են հիմնականում այդ բարձրությունների վրա: Հետևաբար՝ հավանական է, որ այդ բուսական ֆորմացիաներից տեսակն իսպառ ոչնչացած չլինի, և այն չի հայտնաբերվել պարզապես անտառային տարածքների խիստ կրճատման կամ դեգրադացիայի պատճառով:

Անդրադառնալով տեսակի ծագումնաբանությանը՝ հարկ է նշել, որ Հայաստանը, գտնվելով Թալիշի և Կոլխիդայի միջև, մի կողմից ենթարկվել է Կոլխիդայի, մյուս կողմից Թալիշի ռեֆուգիումների ազդեցությանը: Կոլխիդյան տարրերը ներթափանցել են առաջին հերթին իրեն սահմանակից Հայաստանի հյուսիսային և հյուսիսարևմտյան շրջանները, իսկ Թալիշինը՝ Զանգեզուր և ՀՀ հյուսիսարևելյան շրջանները: Այդ է պատճառը, որ ներկայումս Հայաստանի 31 տեսակի ռելիկտներից (որոնցից է նաև *Ph. caucasicus*-ը) հանրապետության հյուսիսարևելյան շրջանների դենդրոֆլորայում հանդիպում են կոլխիդյան և հիրկանյան, իսկ հարավ-արևելքում կամ Զանգեզուրում՝ միայն հիրկանյան տարրեր [8,31] : Ընդ որում Գրոսսհեյմը [23] նշում է, որ Կոլխիդայի և Թալիշի ռեֆուգիումները Սարմաթի վերջում արդեն իսկ ձևավորված են եղել ու բաղկացած են եղել տուրգայան տարրերից, որոնք որոշակի ձևափոխումներով հասել են մինչև մեր օրեր: Ի.Ս. Սաֆարովը, վերլուծելով Կոլխիդայի ռեֆուգիումի ֆլորայի պատմությունը, հանգել է այն եզրակացության, որ Կոլխիդան՝ որպես երրորդական մերձարևադարձային ֆլորայի պահպանման կենտրոն, ձևավորվել է դեռևս վերին պլիոցենում [34]:

Կլասիկ ապաստարանների՝ Կոլխիդայի և Հիրկանիկայի միջև գտնվող, Հայաստանի տարածքում հանդիպող ծառաթփային ֆլորայի և նրանց օջախների վերաբերյալ տվյալները մանրամասն մեկնաբանել է Յ.Ի. Մուլքիջանյանը՝ պարզաբանելով այդ օջախների կապը ռելիկտային ապաստարանների հետ: Դրա արդյունքում նրա կողմից առանձնացվել են Կոլխիդյան խմբի 4 և Հիրկանյան խմբի ռելիկտային 7 օջախներ: Ըստ հեղինակի՝ Հիրկանյան խմբի օջախներից Տավուշում՝ Հախում և Ալինջա գետերի հովիտներում, *Hedera helix, Similax excelsa, Tilia begoniifolia, Corilus colurna, Juglans regia, Tamus communis, Staphylea pinnata* տեսակների հետ միասին հանդիպել է նաև *Philadelphus caucasicus*-ը [31], (նկ. 1):



Նկար 1. Կովկասի Կոլխիդյան և Հիրկանյան ռեֆուգիումների միջև գտնվող կղզյակային օջախները (ըստ Յ. Մուլքիջանյանի (1967)՝ մասնակի վերափոխումներով)

Ռելիկտայնության դինամիզմի գաղափարը մշակել է Ա.Ա. Գրոսսհեյմը, ով տվել է «Ռելիկտայնության աստիճան» հասկացությունը և հնագույն տեսակները, կախված ժամանակակից բուսական աշխարհի ձևավորման պատմությունից և դերից, նա բաժանել է խմբերի՝ դեգրադացվածներ, որոնք նվազեցնում են արեալը և թվաքանակը, էվռելիկտներ, որոնք սովորաբար պահպանվում են արեալի մնացորդային մասերում, և հարմարվածներ կամ ադապտացվածներ, որոնք ընդլայնում են ռելիկտային արեալը: Նա նաև նշել է, որ ռելիկտները բնորոշող հատկանիշներից է խիստ կտրտված արեալ ունենալը [23, 24]:

Ընդհանուր առմամբ առկա են մի շարք հեղինակների [4, 5] կողմից առաջարկված ծառաթփատեսակների ռելիկտայնությունը բնորոշող չափորոշիչներ՝ արեալները և դրանցում նվազող ռելիկտային տեսակների և բրածո մնացորդների առկայությունը, ֆիլոգենետիկական համակարգում մեկուսացվածությունը [5], ինչպես նաև հնագույն ծագումը, որոշակի ապաստարաններում պահպանվածությունը, որպես կանոն համեմատաբար խոնավ աճելավայրերում հանդիպելը, գենետիկորեն արևադարձային և մերձարևադարձային տեսակներին բնորոշ մի շարք առանձնահատկությունների պահպանումը և համապատասխան պայմանների առկայության դեպքում դրանց դրսևորումը [4]: Ըստ դրանց՝ կովկասյան սրնգենու համար առանձնացրել ենք ամենակարևորները՝ տեսակի հնագույն ծագումը, առկայությունը ռեֆուգիումներում և բրածո նմուշների գոյության ցուցանիշները, քանի որ դրանք կարող են տալ տեսակի ռելիկտայնության վերաբերյալ ամենատիպիկ ու լիարժեք բնորոշումը:

Ինչպես պարզվել է հնէաբուսաբանական տվյալներից, սրնգենի ցեղի մնացորդները հայտնի են դեռևս պալեոցեն-միոցենից՝ Եվրասիայում և Հյուսիսային Ամերիկայում [40]: Չեյնը և մյուսները հաստատել են *Philadelphus nevadensis* (Knowlton) Chaney բրածո նմուշի նմանությունը *Ph. lewisii* Pursh ժամանակակից տեսակին, որն այժմ աճում է Միացյալ Նահանգների հյուսիս-արևմուտքում:

Որոտան գետի ավազանում Սիսիանի վաղ պլեյստոցենյան ստվարաշերտերից բրածո բույսերի զգալի քանակություն են հայտնաբերել Ն.Գ. Գողթունին [17] և Ի.Գ. Գաբրիելյանը [10-12]: Այստեղ Նատա Գողթունու և ուրիշների (Գողթունի, Մանաքյան, Օգանեզովա, Թորոսյան, Ֆայվուշ) կողմից 1980 թ.-ին Շամբ-1 տեղավայրից հավաքված բրածո նմուշների կազմում Ի.Գ. Գաբրիելյանը [12] որոշել է *Philadelphus* cf. *caucasicus* Koehne բրածո տեսակը, որի ժամանակակից համարժեք տեսակը կովկասյան սրնգենին է (*Philadelphus caucasicus* Koehne), (նկ. 2):

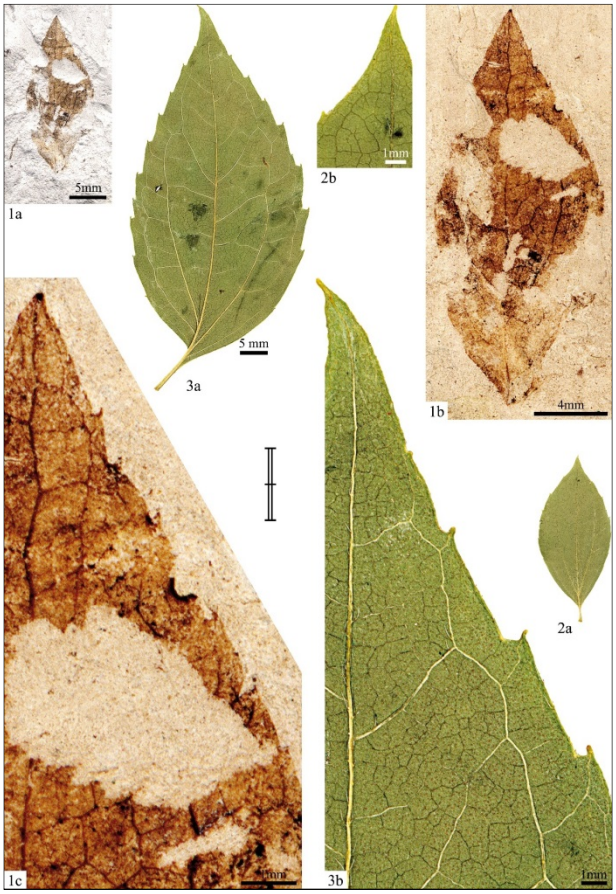
Սրնգենու բրածո տերևի նմուշի տեղավայրը գտնվում է ՀՀ Սյունիքի մարզում՝ Սիսիանի նախկին շրջանում՝ Շամբի ջրամբարի հյուսիսարևմտյան ափին՝ Շամբ գյուղի մոտակայքում: Այն հայտնաբերվել է դիատոմիտային վաղ պլեյստոցենյան կավերի 1,27 մլն տարի թվագրված շերտերից (նկ. 2):

Ինչպես պարզվել է, վաղ պլեյստոցենին հաջորդել են մի քանի սառցադաշտային փուլեր: Դրա արդյունքում Սիսիանի շրջանից որոշ ջերմասեր տեսակներ ոչնչացել են, որոշ տեսակներ միգրացվել են ավելի բարենպաստ բնակլիմայական պայմաններ ունեցող վայրեր՝ Կոլխիդյան կամ հիմնականում Կասպից ծովի հարավում գտնվող Հիրկանյան ռեֆուգիումներ [31], որոնք դեռևս Սարմաթում արդեն իսկ ձևավորված են եղել, իսկ տեսակների մյուս մասը, որոնց բնորոշ է էկոլոգիական ավելի մեծ ճկունություն, սառցադաշտերի նահանջից հետո մասամբ վերադարձել են նախկին բնակմիջավայրերը: Արդյունքում Որոտան գետի ավազանի ֆլորան սառցապատման դարաշրջանների ընթացքում հարստացել է մի շարք նոր՝ հյուսիսային ցրտադիմացկուն տեսակներով, մի քանի ջերմասեր տեսակներ էլ պահպանվել են Կոլխիդյան և Հիրկանյան կամ դրանց միջև գտնվող կղզյակային ռեֆուգիումներում ու հետագայում միգրացիա կատարել նաև Հայաստանի հյուսիսային շրջաններ [27, 31]:

Այսպիսով, կարելի է եզրակացնել, որ կովկասյան սրնգենին ծագումով ոչ ուշ, քան վաղ-չորրորդական ժամանակաշրջանից է, նախկինում աճել է Պալեոորոտանի հովտում, հետագայում վերացել է այնտեղից և ներկայումս աճում է Հայաստանի հյուսիսարևելյան շրջաններում:

Տարածման վերաբերյալ մեր կողմից դիտարկվել են 2 վարկածներ. 1) առաջինն այն է, որ տեսակն ունեցել է սահմանափակ տարածում, աճել է Սիսիանի ներկա շրջանում (Պալեոորոտանի հովտում), սառցապատում-

ների ընթացքում պահպանվել է Հիրկանյան ռեֆուգիումում և սառցապատումից հետո միգրացվել Հայաստանի հյուսիսարևելյան շրջաններ, 2) երկրորդ վարկածն այն է, որ կովկասյան սրնգենին ունեցել է մեկ ամբողջական արեալ, որը ձգվել է Կոլխիդայից մինչև Հիրկանիկա և սառցապատման ժամանակաշրջանում այն կրճատվել է Որոտան գետի պալեոավազանից՝ պահպանվելով Կոլխիդայում և Հիրկանիկայում, ինչպես նաև Յ.Ի. Մուլքիջանյանի նշած [31] ռեֆուգիումային փոքր կղզյակներից մեկում, որոնցից Տավուշի մարզի ռեֆուգիումում այն հայտնաբերվել է 1953 թ.-ին:



Նկար 2.1 - Philadelphus cf. caucasicus Koehne տերևի դրոշմը Որոտան գետի ավազանի Շամբ-1 տեղավայրից, նկ. 2, 3 -Philadelphus caucasicus Koehne (ուղղահայաց մասշտաբը՝ 2 սմ); 1a-Philadelphus cf. caucasicus; տերևի դրոշմը, տեղավայրը Շամբ-1, շերտ Shm-1/f, նմուշ 135/30; ERE/PB հնէաբուսաբանության բաժին, ×2; 1b - նույն օրինակը, տերևի դրոշմ՝ × 5;1c - նույն օրինակը, տերևաթիթեղի վերին մասի դրոշմ՝ ×15;2a -Philadelphus caucasicus; ժամանակակից բույսը, տերև՝ Հայաստան, Երևանի բուսաբանական այգի, ERE/PB, հնէաբուսաբանություն; 2b - նույն օրինակը, տերևաթիթեղի վերին մասը, ×5;3a - Philadelphus caucasicus, ժամանակակից բույսը, Հայաստան, Երևանի բուսաբանական այգի, ERE PB, հնէաբուսաբանություն, ×1,5; 3b - նույն օրինակը, տերևաթիթեղի վերին մասը, × 7:

Որոտան գետի ավազանի բրածո բարձրակարգ բույսերից Սիսիանի տարածաշրջանի ժամանակակից ֆլորայում պահպանվել է միայն մի մասը: Տարածաշրջանի պլիոցեն-պլեյստոցենյան ֆլորաներից կովկասյան սրնգենու և այլ ուրիշ տեսակների հետ մեկտեղ անհետացել են հիմնականում որոշ ջրաճահճային, մեզոֆիլ և մասամբ ջերմաքսերոֆիլ տեսակներ [12]: Որոտանի բրածո տեսակների ժամանակակից համարժեքները Հայաստանի տարածքում ներկայումս բաշխված են Հայաստանի տարբեր ֆլորիստիկ շրջաններում: Ընդ որում Որոտանի ավազանի բրածո 232 տաքսոն բույսերից ժամանակակից բուսականության կազմում Հայաստանի տարածքի ներկա ֆլորիստիկ շրջաններից ամենաշատը հանդիպում են Զանգեզուրում (98 տեսակ) և Իջևանում (96 տեսակ), [38]: Զանգեզուրի և Իջևանի ֆլորիստիկ շրջանների բուսական աշխարհի նմանությունները (*Quercus macranthera, Betula pendula, Sorbus aucuparica, Rosa spinosissima, Spiraea hypericifolia, Juniperus policarpus, Paliurus spina-christi, Celtis caucasica, Salix alba, S. excelsa, Populus alba, P. nigra* և այլն), [6] վկայում են այն մասին, որ ամենայն հավանականությամբ այս երկու շրջանների կլիմայական պայմանները նախկինում ունեցել են նմանություններ, որոնք ներկայում ևս պահպանվել են [12]:

Այսպիսով, կարելի է եզրակացնել, որ Կովկասյան սրնգենին համապատասխանում է ռելիկտայնության չափորոշիչներին, որոնցից ամենակարևորն այն է, որ տեսակը գտնվել է բրածո վիճակում՝ Հարավարևելյան Հայաստանի վաղ պլեյստոցենյան դիատոմիտային կավերի նստվածքներում: Այն ունի Հիրկանյան և Կոլխիդյան ռեֆուգիումներում պահպանվածություն, մերձարևադարձային ծագմամբ պայմանավորված տեսակներին բնորոշ որոշ առանձնահատկություններ, օրինակ՝ սերմերն առանց հանգստի շրջանի են, այսինքն՝ ունեն էնդոգեն տիպի ֆիզիոլոգիական միջանկյալ հանգստի շրջան, որը լայն տարածված է բարեխառն և մերձարևադարձային կլիմայական գոտիներում: Տարբեր հետազոտողների կողմից ևս տրված չափորոշիչներով կովկասյան սրնգենին համապատասխանում էր ռելիկտ կարգավիճակին [4, 5, 23, 27, 30, 31, 34], սակայն վերը նշված սահմանումները լրացնում են այդ կարգավիճակը փաստացի տվյալներով, ինչպես նաև հստակեցնում, որ տեսակը դեգրադացվող կամ էվռելիկտ է:

Հայաստանում կովկասյան սրնգենու հազվագյուտության կարգավիճակի մասին գրական աղբյուրների վերլուծությունը և մեր կողմից կատարված հետազոտությունների արդյունքները թույլ չեն տվել փոփոխել ՀՀ բույսերի կարմիր գրքի [2] DD-տվյալների անբավարարություն կատեգորիան, քանի որ այն դեռևս չի վերագտնվել բնության մեջ, չնայած ձեռնարկված մի շարք փորձերին:

Մեր կարծիքով տեսակն անհետացման սպառնալիքի տակ չէ, կամ ՀՀ տարածքում այն կորցնելու լուրջ վտանգ չկա, քանի որ շնորհիվ բարձր

գեղազարդ հատկանիշների լայնորեն մշակվում է ՀՀ բուսաբանական այգիներում և դեկորատիվ տնկարկներում: Բացի այդ տարածված է մեր հանրապետության սահմաններից դուրս՝ հարակից շրջաններում: Աճում է Փոքր Ասիայի լայնատերև անտառներում, Նախակովկասի արևմուտքում, Վրաստանում, Անդրկովկասի հարավ-արևելքում՝ մինչև 1800 մ բարձրությունները [25, 26, 33, 39]:

Հետազոտությունն իրականացվել է ՀՀ ԿԳՆ բարձրագույն կրթության և գիտության կոմիտեի աջակցությամբ (Հետազոտական ծրագիր №21T-1F198՝ «Հայաստանի բուսաբանական այգիներում Կովկասի բուսական աշխարհի որոշ ռելիկտների ադապտացիայի ուսումնասիրություն» թեմայով:

ՀՀ ԳԱԱ Ա.Լ. Թախտաջյանի անվ. բուսաբանության ինստիտուտ,
Հնէաբուսաբանության բաժին
e-mail: annagrig-an22@mail.ru; annaangrigoryan@gmail.com
ivangabrielyan100@gmail.com

Ա.Ա. Գրիգորյան, Ի.Գ. Գաբրիելյան

Կովկասյան սրնգենին *(Philadelphus caucasicus)*՝ որպես Հայաստանի բրածո և ժամանակակից ռելիկտային բուսատեսակ

Մեր կողմից ուսումնասիրվել է կովկասյան սրնգենին (*Philadelphus caucasicus* Koehne, HYDRANGEACEAE)՝ որպես հազվագյուտ տեսակ Հայաստանի ֆլորայում: Գտնվել են տեսակի համար ծառաթփային բույսերի ռելիկտայնությունը բնորոշող հստակ չափորոշիչներ: Հնէաբուսաբանական տվյալների առկայությամբ բացահայտվել է ուսումնասիրվող տեսակի ծագումնաբանությունը, դիտարկվել են ապաստարաններում (ռեֆուգիումներում) պահպանվելու հավանականությունը, միգրացիայի ենթարկվելու հնարավոր ուղղությունները:

А.А. Григорян, И.Г. Габриелян

Чубушник кавказский *(Philadelphus caucasicus)* как ископаемый и современный реликтовый вид флоры Армении

Изучен чубушник кавказский (*Philadelphus caucasicus* Koehne, HYDRANGEACEAE) как редкий вид флоры Армении. Установлены четкие критерии, определяющие реликтность древесно-кустарниковых растений для данного вида. При наличии палеоботанических данных была раскрыта генеа-

логия изученных видов, рассмотрены возможные направления миграции и вероятность сохранения в убежищах (рефугиумах).

A.A. Grigoryan, I.G. Gabrielyan

Caucasian Mock Orange *(Philadelphus caucasicus)* as a Fossil and Modern Relic Species of the Flora of Armenia

The Caucasian mock orange *(Philadelphus caucasicus* Koehne, HYDRANGEACEAE) was studied as a rare species in the flora of Armenia. Clear criteria were established that determine the relict status of woody plants for this species. In the presence of palaeobotanical data, the genealogy of the studied species was revealed, possible migration directions and the likelihood of preservation in refuges were considered.

Գրականություն

1. *Գրիգորյան Ա.Ա.* Հայաստանի անտառների ծառերի և թփերի արժեքավոր տեսակները: Երևան, 1979, էջ 56–57:
2. ՀՀ բույսերի կարմիր գիրք: Երևան, 2010, էջ 546, 568:
3. ՀՍՍՀ բույսերի կարմիր գիրք: Երևան, 1988, էջ 127:
4. *Վարդանյան Ժ.Հ.* Խաչիկյան Ա.Ա. Ռելիկտային ծառերն ու թփերը և դրանց դերը Հայաստանի դենդրոֆլորայի ձևավորման և զարգացման գործում: Հայաստանի կենս. հանդես, 64, 4, Երևան, 2012, էջ 16–22:
5. *Վարդանյան Ժ.Հ.* Ծառագիտություն, 2005, Ե., 2005, 370 էջ:
6. *Քարուսյան Ն.Գ.* Իջևանի ֆլորիստիկական շրջանի արևելյան հատվածի ֆլորան և բուսականությունը: Սեղմ…կենս. գիտ. թեկ. ատենախ., Երևան, 2014, 25 էջ:
7. *Биршстейн Я.А.* Понятие «реликт» в биологии. Зоол. журн., 1947, т. 26. вып. 4, с. 313–330.
8. *Варданян Ж.А.* Деревья и кустарники Армении в природе и культуре. Ереван, 2003, 367 с.
9. *Вульф Е.В.* Понятие о реликте в ботанической географии. Материалы по истории флоры и растительности СССР. М.-Л., 1941, вып. 1, с. 28–60.
10. *Габриелян И.Г.* О сисианской палеофлоре Армении. Тр. III молодежн. конф. ботаников г. Ленинграда, Л., 1990, с. 160–162.
11. *Габриелян И.Г. Пипоян С.Х.* Водная и прибрежная фауна и флора верховьев реки Воротан (Южная Армения) в позднем плиоцене-раннем плейстоцене. Тезисы докл. респ. научн. конф. по зоологии. Институт зоологии НАН РА, Ереван, 1998, с. 46–47.
12. *Габриелян И.Г.* Раннеплейстоценовая флора бассейна реки Воротан как основа формирования современного растительного покрова юго-восточной Армении. Афтореф. дис…докт. биол. наук, Ереван, 2021, 40 с.

13. *Гейдеман Т.С.* К характеристике скально-ксерофитной растительности. Тр. БИН АзФАН СССР, Баку, 1936, 2, с. 5–22.
14. *Гохтуни Н.Г., Габриелян И.Г.* Гортун. Нижний плиоцен. В. кн.: Местонахождения ископаемых растений, нуждающихся в охране. Тр. Бот.ин-та им. В.Л. Комарова, 12, 1994, с. 27–28.
15. *Гохтуни Н.Г.* Материалы к сарматской флоре Армении (флора ущелья реки Раздан близ Еревана). Тр. Бот.ин-та АН АрмССР, 1971, с. 94–128.
16. *Гохтуни Н.Г.* Новые виды сарматской флоры ущелья реки Раздан (Армения). ДАН Арм.ССР,1966, 43, 3, с. 160–165.
17. *Гохтуни Н.Г.* Новые данные о сисианской ископаемой флоре (Армения). Биол. журн. Армении, 1987, 40, 6, с. 500–503.
18. *Гохтуни Н.Г.* Сопоставление сарматской флоры ущелья реки Раздан с другими мио-плиоценовыми флорами. Биол. журн. Армении, 1970, 23, 7, с. 62–65.
19. *Гохтуни Н.Г. Тахтаджян А.Л.* Дополнительные данные о позднесарматских растениях из нахичеванских соленосных отложений. Бот.журн. 73, 12, 1988, с. 1708–1710.
20. *Гроссгейм А.А.* Анализ флоры Кавказа. Баку, 1936, Тр. БИН АзФан СССР, I, 269 с.
21. *Гроссгейм А.А.* Главные очаги растительных реликтов на территории Азербайджана. Изв. Азерб. гос. ун-та., отд. бот. и мед., 1928а, с. 7.
22. *Гроссгейм А.А.* Краткий очерк растительного покрова Армянской ССР. Мат. по районир. Тифлис-Ереван, 1928б, 38с.
23. *Гроссгейм А.А.* Реликты Восточного Закавказья. Азер. Фил. АН СССР, 1940, 44 с.
24. *Гроссгейм А.А.* Типы реликтов. Изв. Азербайдж. фил. АН СССР, 1939, 6, с.74–80.
25. Дендрофлора Кавказа. Под.ред. В.З. Гулисашвили, т. 1, Тбилиси, 1963, 309с.
26. Деревья и кустарники СССР: Дикорастущие, культивируемые и перспективные для интродукции. Под. ред. С. Я. Соколова, М.- Л., т. 3, 1954, 872 с.
27. *Иванова А. В.* Можжевеловые редколесья Южной Армении. Тр. БИН АН АрмССР, 1946, 4, с. 109–155.
28. *Иванова А.В.* О лиственных ксерофильных редколесьях Армении. Тр. БИН АН АрмССР, 1950, 8, с. 92–172.
29. *Кузнецов Н.И.* Принципы деления Кавказа на ботанико-географические провинции зап. АН, физ.-мат отд. СПб., 8, 24, 1, 1909, с. 171.
30. *Мулкиджанян Я.И.* Арборифлора Армянской ССР. Деревья и кустарники. Автореф. дис… докт. биол. наук., Ереван, 1969, 40 с.
31. *Мулкиджанян Я.И.* Реликтовые островки мезотермофильной флоры Кавказа между Колхидой и Гирканикой. Тр. Бот. ин-та АН Арм ССР, 16, Ереван, 1967, с. 63-75.
32. *Мулкиджанян Я.И.* Флора, растительность и растительные ресурсы Армянской ССР. Сборник научных трудов, Ереван, 1975, вып. 6, с. 120–146.
33. *Прилипко Л.И.* Лесная растительность Азербайджана. Баку, 1954, с. 297.
34. *Сафаров И.С.* Важнейшие древесные третичные реликты Азербайджана. Баку, 1962, 312с.
35. *Тахтаджян А.Л.* Ботанико-географический очерк Армении. Тр. БИН АрмФАН СССР, 1941, 2, 180с.

36. *Тахтаджян А.Л.* Очерк растительности Армении. Изв. Гос. геогр. общ., 1936, 68, 3, с. 367–390.
37. *Файвуш Г.М., Алексанян А.С.* Местообитания Армении. Ереван, 2016, с. 192.
38. Флора Армении. Ереван, АН Арм. ССР, 1954-2010, т. I–XI.
39. Флора СССР. Под.ред. В.Л.Комарова, М.- Л., изд-во АН СССР, т. 9, 1939, 540 с.
40. *Chaney RW., Condit C, Axelrod D.I.* Pliocene floras of California and Oregon. Washington, DC: Carnegie Institution of Washington Publication, 1944, p. 65–80