



Հայաստանի կենսաբ. հանդես, 2(67), 2015

ԱՅԾՈՒՆԵՆԻՆ *SALIX* cf. *CAPREA* (SALICACEAE) ՆՈՐ ԱՆՆԱԲԵՐԴԻ (ՀԱՅԱՍՏԱՆ) ՄԻՋԻՆ ՊԼԵՅՍՏՈՑԵՆԻ ՏՐԱՎԵՐՏԻՆՆԵՐԻՑ

Ծ.Ֆ. ԱԼԵՔՍԱՆՅԱՆ¹, Ի.Գ. ԳԱԲՐԻԵԼՅԱՆ², Թ.Վ. ԲԱԳՅԱՆ³

¹Խ. Արովյանի անվ. Հայկական պետական մանկավարժական համալսարան,
tsovinareleksanyan@gmail.com

²ՀՀ ԳԱԱ Բուսաբանության ինստիտուտ, ivangabrielyan100@gmail.com

³ՀՀ ԳԱԱ Հնագիտության և ազգագրության ինստիտուտ, t.bagoyan2@yahoo.com

Նոր Ազնաբերդ-1 տեղավայրի միջին պլեյստոցենի հասակի տրավերտինների վրա դրոշմված տերևների մորֆոլոգիական հատկանիշների հիման վրա նկարագրված է Նոր տեսակ Հայաստանի տրավերտինային ֆլորայի համար՝ *Salix* cf. *caprea* L.:

Salix cf. *Caprea* – Նոր Ազնաբերդ-1 – տրավերտին – միջին պլեյստոցեն – պալեոկլիմա

На травертинах среднеплейстоценового возраста из местонахождении Нор-Азнаберд-1 по морфологии отпечатков листьев описан новый вид для травертиновых флоры Армении *Salix* cf. *caprea* L.

Salix cf. *Caprea* – Нор-Азнаберд-1 – травертин – средний плейстоцен – палеоклимат

On the basis of leaf morphology of fossil material from Nor Aznaberd-1 locality a new willow species – *Salix* cf. *caprea* L. for travertine flora of Armenia was identified. The travertine was dated as Middle Pleistocene.

Salix cf. *Caprea* – Nor Aznaberd-1 – travertine – middle pleistocene – paleoclimate

Հայաստանի նեոգեն-չորրորդական նստվածքաշերտերում բավականին մեծ տարածում ունեն կրային տուֆերը՝ տրավերտինները: Տրավերտիններ կարելի է հանդիպել հանրապետության տարբեր մարզերում: Դրանցից տարածքով և նստվածքների հզորությամբ ամենամեծը Արարատի մարզի տրավերտինների տեղավայրն է, որը գտնվում է Ուրցի լեռնաշղթայի հարավային լանջերի ստորոտում: ՀՀ հյուսիս-արևելյան շրջաններում տրավերտինային գոյացումներ կան Տավուշի մարզում՝ Նոյեմբերյան, Իջևան, Դիլիջան բաղաձայրների, Թեղուտ, Աղդան, Կողբ և այլ գյուղերի շրջակայքում: Տրավերտինների հանքավայրեր կան Լոռու մարզում՝ Սպիտակի, Վանաձորի հարակից տարածքներում, Շիրակի մարզի Գյումրի բաղաձայրի զոգահովտում, Բանդիվան գյուղի շրջակայքում: Մեծ ելքեր կան Կոտայքի մարզում՝ Մարմարիկ և Աղվերան, Ազատ գետերի ավազաններում՝ Հանքավան, Աղվերան, Արզական, Բուժական, Գառնի գյուղերի շրջակայքում: Մեծ են կուտակումները նաև Գեղարքունիքի մարզում՝ Սևանա լճի ավազանի մի շարք վայրերում: Խոշոր կուտակումներ կան Վայոց ձորի մարզի Խնձորուտ և Նոր Ազնաբերդ գյուղերի շրջակայքում, Սյունիքի մարզում՝ Գորիս բաղաձայրի հարավ-արևելյան մասում, Տաթև գյուղի շրջակայքում, Կապանում, Ստորին Գիրաթաղ գյուղի մոտ [1, 2]: Այդ կուտակումներից տերևների դրոշմների հստակությամբ մեծ հետաքրքրություն է ներկայացնում Վայոց ձորի մարզի Նոր Ազնաբերդ գյուղի շրջակայքում գտնվող տրավերտինների Նոր Ազնաբերդ-1 տեղավայրը: Այն հայտնա-

բերվել և այդտեղից առաջին անգամ բրածո նյութ է հավաքվել Ի.Գ. Գաբրիելյանի և Ն.Գ. Ալեքսանյանի կողմից 1998թ. ապրիլին: Նրանց կողմից հավաքվել է 51 նմուշ՝ բույսերի տարբեր օրգանների 93 դրոշմներով: Հետագայում բրածո բույսերի նմուշներ են հավաքվել Ս.Գ. Ժիլինի և Ի.Գ. Գաբրիելյանի, Ն.Գ. Ալեքսանյանի (1998թ.՝ օգոստոս), Ա.Մ. Բարսեղյանի, Ռ.Ա. Հովսեփյանի և Ի.Գ. Գաբրիելյանի (2001թ.), Ս.Ա. Նահապետյանի, Պ. Ռոյրոնի, Վ. Օլիփերի և Ի.Գ. Գաբրիելյանի (2006, 2007թթ.) կողմից: Ընդհանուր առմամբ տրավերտինների Նոր Ազնաբերդ-1 տեղավայրից հավաքվել է 299 նմուշ՝ բույսերի 522 դրոշմներով: Դրոշմներում բացարձակ մեծամասնություն են կազմում տերևները: Քիչ քանակով հանդիպում են նաև պտուղների և սերմերի դրոշմներ: Տրավերտինների տեղավայրի շրջապատի հիմնական ժամանակակից բուսական համակեցություններն են գիհու և սաղարթավոր ծառափառտեսակների (արոսենի, թխկի, ցախակեռաս, ծորենի, մասրենի և այլն) չոր լուսավոր նոսրանտառները, լեռնային տափաստանները և գետամերձ ծառաթփուլային բուսականությունը:

Նոր Ազնաբերդ-1 տեղավայրը բավականին հարուստ է ուռենիների *Salix* ցեղի *Caprea* սեկցիայի տերևների դրոշմներով: Հարկ է նշել, որ Հայաստանի ներկայիս տարածքում հանդիպում է ժամանակակից այծուռենին (*Salix caprea* L.), որն ունի բավականին լայն տարածում և հանդիպում է Վերին Ախուրյանի, Լոռու, Իջևանի, Ապարանի, Սևանի, Գեղամա, Երևանի, Դարեղեգեզի, Չանգեզուրի և Մեղրու ֆլորիստիկ շրջաններում, ինչպես նաև Կովկասում, Եվրոպայում, Ասիայի մեծ մասում [4, 5]: Այն միջին մեծության ծառ է՝ 6-15 մ բարձրությամբ, հանդիպում է անտառներում՝ միայնակ, փոքր խմբերով կամ պուրակներով՝ ծովի մակերևույթից մինչև 3300 մ բարձրություններում:

Հաշվի առնելով վերոգրյալը և այն, որ մինչ այժմ չեն ուսումնասիրվել Նոր Ազնաբերդ-1 տեղավայրում հայտնաբերված այծուռենու բրածո մնացորդները, մեր առջև խնդիր ենք դրել ուսումնասիրել, նկարագրել և համեմատել դրանք ժամանակակից այծուռենու տերևների հետ, նպատակ ունենալով որոշակիացնել *Salix* ցեղի *Caprea* սեկցիայի բրածո տերևների կարգաբանական դիրքը:

Նյութ և մեթոդ: Մեր կողմից ուսումնասիրման նյութ են հանդիսացել տրավերտինների Նոր Ազնաբերդ-1 տեղավայրից 1998-2007 թթ. հավաքված նմուշները: Տրավերտինների կամ տրավերտինային տուֆերի Նոր Ազնաբերդ-1 տեղավայրը գտնվում է ՀՀ Վայոց Ձորի մարզի Նոր Ազնաբերդ գյուղի շրջակայքում՝ Վայքի լեռների արևելյան մասի հարավային մակրոլանջերին, խնձորուտ գետի աջակողմյան փոքրիկ վտակի հովտայանջերին՝ «Եղնիկի Ձոր» կոչվող վայրում: Տրավերտինային տուֆերի հանքաշերտի տեսանելի հատվածը զբաղեցնում է մոտ 1,5 կմ² տարածք՝ տեղ-տեղ հասնելով մինչև ապարների 20-30մ հզորության: Տրավերտինների տարիքը թվագրվել է որպես միջին պլեյստոցեն, ուրան/թորիումի ($^{230}\text{Th}/^{232}\text{Th}$) ռադիոակտիվ իզոտոպների մեթոդով [9], թվագրվելով ստորին շերտերում 335.4±3.4 հազ. տարվանից մինչև 327.7±12.5 հազ.տարի՝ վերին շերտերում:

Մեր կողմից որոշվել են 23 նմուշների վրա պահպանված այծուռենու տերևների 35 դրոշմներ: Բրածո տերևների դրոշմները պահպանվել են ֆրագմենտար ձևով: Տերևների մեծ մասի ծայրերը և կոթունները չեն պահպանվել: Տերևների հիմքերը բացակայում են, բացառությամբ Azn-2006/2b նմուշի: Ջրավորության ավելի մանրամասն ուսումնասիրության նպատակով առանձնացվել է առավել լավ պահպանված հինգ նմուշ՝ Azn-1998/34, Azn-2006/85, Azn-2006/3, Azn-2006/2a, Azn-2006/2b:

Նմուշները պահվում են ՀՀ ԳԱԱ Բուսաբանության ինստիտուտի ինեպրոսաբանական պահուցում (ERE-PB): Բրածո վիճակում գտնված տեսակի ճշգրիտ որոշման նպատակով վեր են հանվել ժամանակակից և բրածո տեսակների տերևների նմանությունները և տարբերությունները: Դրոշմները համեմատվել են ՀՀ ԳԱԱ Բուսաբանության ինստիտուտի հերբարիումի (ERE) ուռենի ցեղի ժամանակակից տեսակների տերևների հետ ձևաբանահամեմատական մեթոդի հիման վրա: Բույսերի կարգաբանության ճշման նպատակով օգտագործել ենք Չերեպանովի տեղեկատուն [6]: Տերևների նկարագրության և չափագրման համար օգտվել ենք կենսաբանության մեջ լայնորեն օգտագործվող մեթոդներից [7]: Տվյալները մշակվել են վիճակագրորեն [3]:

Ընտ.՝ Salicaceae Mirb.

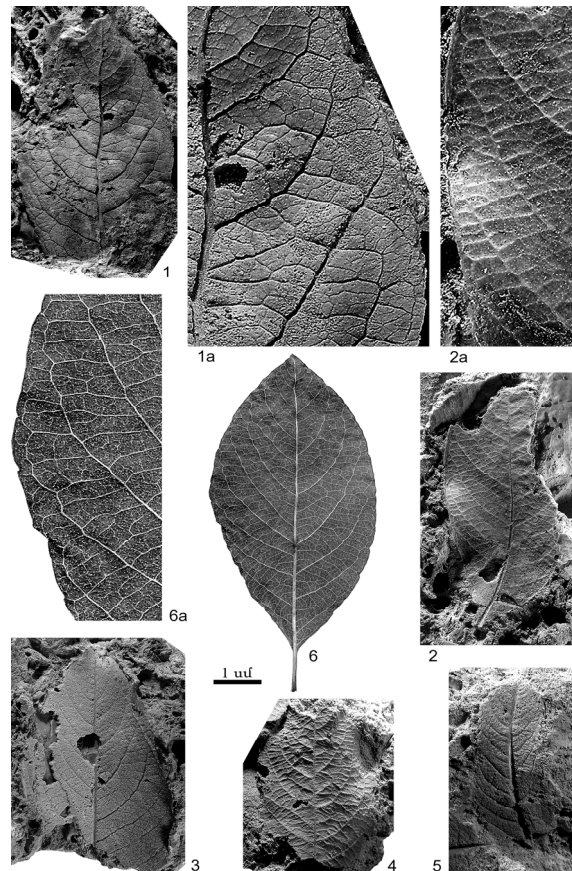
Ցեղ՝ *Salix* L.

Սեկցիա՝ *Caprea* Bluff et Fingerh.

Տեսակ՝ *Salix* cf. *caprea* L.

Արդյունքներ և քննարկում: Նմուշներ: Azn-1998/34, Azn-1998/12b, Azn-1998/18a,b,c, Azn-2001/16a,b,c, Azn-2001/31a, Azn-2001/37a,b,c, Azn-2001/38a, Azn-2001/42b, Azn-2001/44a,b,c, Azn-2006/2a,b, Azn-2006/3, Azn-2006/9a,b, Azn-2006/10, Azn-2006/32, Azn-2006/85, Azn-2007/3a,b, Azn-2007/5b, Azn-2007/6, Azn-2007/10, Azn-2007/14b, Azn-2007/19, Azn-2007/27a,b, Azn-2007/70:

Քրածո տերևների ընդհանուր նկարագրությունը: Տերևները պարզ են, ձվաձև, էլիպսաձև, լայն էլիպսաձև, լայնությունը 2,8-4 սմ, միջինը 3,6 սմ է, վերականգնված երկարությունը՝ 6,6-8,5 սմ, միջինը՝ 7,7 սմ: Գագաթները սրածայր են: Տերևաթիթեղի եզրերը ալիքաձև կամ թույլ ատամնաեզր են: Ջղավորությունը ուժեղ արտահայտված է: Երկրորդային ջղերը հիմնականում հերթադիր են, տերևաթիթեղի յուրաքանչյուր կողմում 8-10 հատ, հիմնական ջղից հեռանում են 50-69°, միջինը՝ 59,05° անկյան տակ, միջջղային տարածությունները հիմքից դեպի ծայրը սկզբից մեծանում են, այնուհետև՝ փոքրանում: Երկրորդային ջղերի անկյունները ևս հիմքի մոտ մեծ են, գագաթին մոտ՝ փոքր: Կան միջանկյալ (ինտերկալյար) ջղեր: Երրորդ կարգի ջղերը գրեթե ուղղահայաց են գլխավոր ջղին կամ կազմում են բութ անկյուն՝ 85-151°, միջինը՝ 113,9°, առաջացնում են խոշոր բջիջներ (ալվեոլներ), որոնցում երբեմն նշմարվում են վատ պահպանված չորրորդ կարգի ջղերը (նկ 1):



1-5 – *Salix cf. caprea* L., Նոր Ազնաբերդի տեղավայր՝ ՀՀ ԳԱԱ Բուսաբանության ինստիտուտի պահոց (ERE-PB), նմուշներ. 1- Azn-06/85a, 1a – նույնը՝ x 3; 2 – Azn-01/31a, 2a – նույնը՝ x 3; 3 – Azn-1998/34; 4 – Azn-01/30a; 5 – Azn-01/38a; 6 – *Salix caprea* L., ՀՀ ԳԱԱ Բուսաբանության ինստիտուտի հերբարիում (ERE), 6a – նույնը՝ x 3:

Համեմատական դիտողություններ: Ինչպես ժամանակակից *Salix caprea*, այնպես էլ բրածո *Salix cf. caprea* մոտ նկատվում են հետևյալ ընդհանրական հատկանիշները. տերևները պարզ են, հերթադիր, տերևաթիթեղը՝ ձվաձևից մինչև նշտարաձև, էլիպսաձև կամ լայն էլիպսաձև, տերևները համաչափ են, տերևաթիթեղի ամենալայն հատվածը միջին մասում է: Տերևաթիթեղի հիմքը կլոր է կամ լայն սեպաձև, հիմքի անկյունը՝ միջինը 95°, ծայրը սրացող է, անկյունը՝ միջինը 75°: Տերևաեզրը հարթ է կամ ալիքավոր, երբեմն հիմքից դեպի ծայրը՝ թույլ ատամնաեզր, այդ դեպքում ատամիկները անկանոն են, ատամնաձողերը (սինուսները)՝ գոգավոր:

3. *Кудрявцева Н.В.* Статистическая обработка результатов опытов. В кн.: Большой практикум по физиологии растений. М., Высшая школа, 184-201, 1975.
4. *Назаров М. И.* Род Ива – *Salix L.* В кн. Флора СССР, 5. Ред. В.Л. Комаров, Изд. АН СССР М.-Л., 24-216, 1936.
5. *Скворцов А.К.* Salicaceae. В кн. Флора Армении, 5. Ред. А.Л. Тахтаджян. Изд. АН АрмССР, Ереван, 325-361, 1966.
6. *Черепанов С.К.* Сосудистые растения России и сопредельных государств, С-П, Мир и семья-95, 1-991, 1995.
7. Manual of Leaf Architecture. Morphological description and categorization of dicotyledonous and net-veined monocotyledonous angiosperms by Leaf Architecture Working Group, 1-65, 1999.
8. *Ollivier V., Nahapetyan S., Roiron P., Gabrielyan I., Gasparyan B., Chataigner C., Joannin S., Cornee J.-J., Guillou H., Scaillet S., Munch P. and Krijgsman.* Quaternary volcano-lacustrine patterns and palaeobotanical data in southern Armenia. Quaternary International, 223-224, 312-326, 2010.
9. *Fietzke J., Liebrau V., Eisenhauer A., Dullo C.* Determination of uranium isotope ratios by multi-statik MIC-ICP-MS: method and implementation for precise U- and Th-series isotope measurements. JAAS 20, 395-401, 2005.

Ստացվել է 16.12.2014