



DOI: 10.22092/ijm.2023.361398



نامه علمی

تاریخ دریافت ۱۴۰۱/۱۱/۱۳
تاریخ پذیرش ۱۴۰۲/۰۴/۱۲

نخستین گزارش حضور توده کهن سال زرین در بشاگرد، استان هرمزگان

مرتضی آریا نژاد^{۱*}، علی ترک قشقای^{۱،۲*}، کورش کاوسی^۳ و بهرام زهزاد^۴

چکیده

سرو مدیترانه‌ای یا زرین (*Cupressus sempervirens* L.) درختی همیشه‌سبز و سوزنی‌برگ است که در ایران دو وارینه دارد. این گونه بومی جنوب شرقی اروپا، شرق مدیترانه، جنوب دریای مدیترانه و ایران است. گستره پراکنش اصلی زرین در ایران رشته کوه البرز است. علاوه بر البرز، از کوه‌های تفتان و اطراف خاش در استان سیستان و بلوچستان و فراشبند در استان فارس نیز گزارش شده است. تا امروز خاش و فراشبند جنوبی‌ترین حد پراکنش آن بودند. این مطالعه بر پایه کار میدانی و مصاحبه با مردم محلی برای کشف درختان کهن‌سال در شرق هرمزگان طراحی و اجرا شد. یافته‌ها نشان داد، زرین در کوه‌های بشاگرد در استان هرمزگان نیز حضور دارد و اکنون منطقه بشاگرد جنوبی‌ترین حد پراکنش طبیعی آن در ایران است. این درختان در بشاگرد به دلیل فرسایش خاک و کم‌آبی به شدت در معرض خطر قرار دارند و به سلسله‌ای از برنامه‌های حفاظتی فوری همچون ثبت به‌عنوان اثر طبیعی ملی و قرارگیری در فهرست درختان کهن‌سال ایران نیاز دارند.

واژه‌های کلیدی: ارس، بشاگرد، سرو، زرین، هرمزگان.

The first record of old growth Mediterranean cypress, *Cupressus sempervirens* in Bashagard, Hormozgan province, Iran

M. Arianejad ^{*1}, A.T. Qashqaei ^{*1,2}, K. Kavousi ³ and B. Zehzad ⁴

Abstract

The Mediterranean cypress (*Cupressus sempervirens* L.) is an evergreen tree with two varieties in Iran. The Mediterranean cypress is native to southeastern Europe, the eastern Mediterranean, the southern Mediterranean Sea, and Iran. The main distribution of Mediterranean cypress in Iran is in the Alborz mountain range. Also, it has been reported from the Taftan Mountains and around Khash in Sistan and Baluchistan provinces, Farashband in Fars province, and Ramhormoz, Abuabass, Baghmalek, and Malagha in Khuzestan province. Until today, Khash and Farashband were its southernmost limits. This study was designed and implemented based on fieldwork and interviews with local people to discover old trees east of Hormozgan. The findings show that this species is also present in the Bashagard Mountains in Hormozgan province, which can be the southernmost limit of Mediterranean cypress natural distribution in Iran. Bashagard trees are threatened due to soil erosion and lack of water. They need urgent conservation actions, including conservation as a national natural monument and registration on Iran's list of old-growth trees.

Keywords: Bashagard, Hormozgan, *Juniperus excelsa*, Mediterranean cypress, *Cupressus sempervirens*.

- ۱- مؤسس و پژوهشگر بوم‌شناسی و حفاظت از تنوع زیستی، مؤسسه حامیان حیات‌وحش هرموز، تهران، ایران
- ۲- نویسنده مسئول، پژوهشگر بوم‌شناسی و حفاظت از تنوع زیستی، انجمن حافظان حیات‌وحش بدون مرز، تهران، ایران
- ۳- پژوهشگر تاکسونومی و اکولوژی گیاهی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، گروه زیست‌شناسی، تهران، ایران
- ۴- هیات علمی بازنشسته، گروه علوم زیستی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

- 1- Wildlife Researcher and Conservationist, Hormuz Wildlife Guardians Foundation, Tehran, Iran.
- 2*- Corresponding author, Wildlife Researcher and Conservationist, Borderless Wildlife Conservation Society, Tehran, Iran.
- 3- Senior researcher of Plant Taxonomy and Ecology, Department of Biology, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.
- 4- Senior researcher of Plant Taxonomy and Ecology, Faculty of Biological Sciences and Technology, Shahid Beheshti University, Daneshjoo St, PO Box 1983969411, Tehran, G.C, Iran

● مقدمه

تعداد درختان سوزنی‌برگ در جهان به بیش از ۶۲۰ گونه می‌رسد که مساحت زیادی از سطح جنگل‌ها را در پنج قاره آسیا، اروپا، آفریقا، آمریکای شمالی، جنوبی و استرالیا می‌پوشانند. وسیع‌ترین نواحی که توسط سوزنی‌برگان پوشیده شده‌اند، شمال اوراسیا، آمریکای شمالی و جنوب شرقی آسیا هستند (Farjon, 2017). سوزنی‌برگان به هفت خانواده کاج‌ها (*Pinaceae*)، کاج‌های مطبق (*Araucariaceae*)، کاج‌های بودا (*Podocarpaceae*)، سروها (*Cupressaceae*)، آلو سرخدارها (*Cephalotaxaceae*)، سرخدارها (*Taxaceae*) و کاج‌های چتری (*Sciadopityaceae*) تقسیم می‌شوند (جاناشیر، ۱۳۶۳؛ Williams, 2009).

خانواده سروها در جهان، ۳۱ جنس و ۱۳۵ گونه دارد. جنس‌ها و گونه‌های این خانواده در پنج قاره آسیا، اروپا، آفریقا، آمریکای شمالی، جنوبی و استرالیا یافت می‌شوند. گونه‌های جنس سرو (*Cupressus*) در اروپا و جنوب غربی آسیا و شمال آفریقا گونه‌هایی سازگار با خشکی و خشک‌سالی شدید یا حداقل سازگار با تابستان‌های خشک و گرم هستند. جنگل‌زدایی و بیابان‌زایی باعث کاهش گستره پراکندگی گونه‌های سرو در این مناطق شده است. بهره‌برداری انسان از جنگل‌ها و سایر فعالیت‌های انسانی، همراه با تغییرات اقلیمی به‌ویژه در منطقه مدیترانه و خاورمیانه باعث شده است تا گونه‌های سرو در زیستگاه‌های بسیار دور و جداافتاده از هم در مناطق حفاظت‌شده، یا سخت‌گذر باقی بمانند (Farjon and Filer, 2013).

تیره سرو درختچه‌ها یا درختانی تک‌پایه یا دوپایه و همیشه‌سبز هستند، در ایران سه جنس ارس (*Juniperus*)، سرو (*Cupressus*) و نوش (*Thuja*) دارند و نزد ایرانیان آنقدر مهم بوده‌اند که در حجاری‌های تخت جمشید نیز دیده می‌شوند (اسدی، ۱۳۷۶، شکل ۱). جنس ارس در ایران پنج گونه بومی و جنس سرو در ایران یک گونه بومی به نام زربین

زربین جوانی نمی‌تواند در فاصله کمتر از ۴ متر از پایه مادری بروید. ضمن اینکه سایر گونه‌های درختی تا شعاع بیشتر از ۴ متر در اطراف زربین‌ها نمی‌توانند رشد کنند (زهزاد و کاوسی، ۱۳۸۲). اگرچه برخی از گیاه‌شناسان گفته‌اند که در ایران، زربین به‌صورت طبیعی فقط در البرز می‌روید، دلیلی برای آن ارائه نکرده‌اند. همچنین، دلیلی ارائه نکرده‌اند که چرا زربین در زاگرس یا سیستان و بلوچستان نمی‌تواند به‌طور طبیعی حضور داشته باشد (Zohary, 1963; Riedl, 1968; Mobayen and Tregubov, 1970).

بعدها پژوهشگرانی مانند دکتر دیویس (Dr. P. H. Davis)، پرفسور پونتکروو (Professor G. Pontecorvo) و یک استاد از دانشگاه شیراز به نام «ممتازحسین بخاری» با مطالعات بیشتر مطمئن شدند که زربین می‌تواند در سیستان و بلوچستان و فراشیند فارس به‌طور طبیعی رشد کند و تکثیر شود (Bokhari, 1975). بنابراین آنها متعقدند که عناصر یا گونه‌های مدیترانه‌ای مانند زربین توانسته‌اند به ناحیه ایرانی-تورانی نفوذ کنند. با توجه به مطالعات گذشته، فقط یک گونه سرو به نام ارس یا سرو کوهی (*Juniperus excelsa* M. Bieb.) با توده‌های به‌نسبت کهن سال از مناطق حفاظت‌شده کوه

(*Cupressus sempervirens* L.) با نام انگلیسی سرو مدیترانه‌ای (Mediterranean cypress) دارد. هسته مرکزی پراکندگی طبیعی زربین در جهان، شرق مدیترانه و شبه‌جزیره آناتولی است (Farjon, 2013; Bokhari, 1975). این گونه در رشته کوه البرز توسط گروهی از پژوهشگران و گیاه‌شناسان در مقاطع مختلف زمانی گزارش شده است (اسدی، ۱۳۷۶؛ Boissier, 1884; Parsa, 1950; Riedl, 1968). روستای زرین‌گل در شهرستان علی‌آباد کتول و رامیان در شهرستان رامیان در استان گلستان، روستای حسن‌آباد و دشت نظیر در شهرستان نوشهر در استان مازندران، رودبار، رستم‌آباد، رحیم‌آباد و رودسر در استان گیلان رویشگاه‌های اصلی این گونه در شمال ایران هستند (اسدی، ۱۳۷۶؛ زهزاد و کاوسی، ۱۳۸۲). در زاگرس، زربین از باغ‌ملک، مال‌آقا، ابوالعباس، رامهرمز و تنگ سولک در استان خوزستان و از فراشیند و تنگ خرقة در استان فارس نیز گزارش شده است (کاوسی، ۱۳۸۳؛ خوشنویس و همکاران، ۱۳۹۷؛ Bokhari, 1975). همچنین، زربین از جنوب شرقی ایران در کوه‌های تفتان و سنگان (حدود ۴۶ کیلومتری شمال خاش) نیز یافت شده است (Sabeti, 1966; Parsa, 1950). در یک مطالعه، مشخص شد، هیچ



شکل ۱- تصویر درختان سرو در حجاری‌های تخت جمشید



شکل ۲- درخت ارس کهن سال در کوه اورسون بشاگرد

گنو، چاهستان و منطقه حفاظت شده کوه هماگ در استان هرمزگان گزارش شده است (شکل‌های ۲ و ۳؛ جوانشیر ۱۳۷۸؛ کرووری و خوشنویس، ۱۳۷۹). مقاله پیش‌رو نخستین گزارش زربین یا سرو مدیترانه‌ای را از استان هرمزگان ارائه می‌کند و مهر تأیید دیگری بر نفوذ عناصر مدیترانه‌ای به ناحیه ایرانی-تورانی می‌زند.

● اقدامات

این پژوهش در منطقه‌ای بین دو شهرستان انگهران (گوهران) و سندرک به نام «دره سویل» در منطقه بشاگرد در استان ساحلی هرمزگان انجام شد. این محدوده در انتهای غربی زون مکران قرار دارد و از دو ناحیه جغرافیای گیاهی نوبو-سندی (Nubo-Sindian) و صحارا-عربی (Sahara-Arabian) گونه‌هایی را در خود دارد (Zohary, 1963). نزدیک‌ترین مراکز جمعیتی به دره سویل، دهیج، اسلام‌آباد و درپهن هستند. دامنه ارتفاعی این منطقه از ۴۲۰ تا ۱۸۸۸ متر متغیر است. این محدوده شامل منطقه‌ای کوهستانی با دره‌هایی عمیق، شیب تند، پوشش گیاهی غنی، فرسایش شدید خاک و اقلیم گرم و خشک است. درجه حرارت میانگین سالانه ۲۵ درجه و میزان بارش میانگین سالانه ۱۳۷ میلی‌متر است (Ghadirian et al., 2017). این پژوهش با روش مصاحبه مردم محلی درباره درختان کهن سال منطقه، بازدید میدانی، نمونه‌گیری و عکس‌برداری انجام شد. در روش مصاحبه، از ریش‌سفیدان روستاهای چراغسوز، علی‌آباد، درپهن و اسلام‌آباد درباره مشاهده، مکان، سن تقریبی و ارتفاع درختان کهن سال به‌ویژه سوزنی‌برگان سؤال پرسیده شد. پس از دریافت اطلاعات موثق از



شکل ۳- میوه درخت ارس در کوه اورسون بشاگرد



این درختان، بازدیدهایی از مناطق موردنظر انجام و موقعیت جغرافیایی محل ثبت شد، عکس برداری‌ها انجام و نمونه‌های موردنیاز جمع‌آوری شد. در نوروز ۱۴۰۰، در بازدید از دره سویل، وجود درختان سوزنی‌برگ، کهن‌سال و تنومند تأیید و از آنها عکس و نمونه برگ و مخروط تهیه شد. همچنین از گونه‌های همراه آنها در منطقه نمونه و عکس تهیه شد و از فلور ایرانیکا برای شناسایی آنها استفاده شد (Rechinger, 2005).

● یافته‌ها

پس از مقایسه برگ‌ها و مخروط سروهای ایران مطمئن شدیم که عکس‌ها و نمونه‌ها مربوط به سرو مدیترانه‌ای یا زربین (*Cupressus sempervirens*) است. تعداد پایه‌های این درخت به هشت اصله می‌رسد که در یک دره به نام «دره سویل» به طول جغرافیایی 45° 41' 57" و عرض

جغرافیایی 52° 43' 26" و در ارتفاع ۱۵۳۰ متری از سطح دریا بین شهرهای سندرک و انگهران قرار گرفته‌اند (شکل‌های ۴، ۵ و ۶). علاوه بر این، شواهدی از حضور این گونه در گذشته در نزدیکی روستای بن‌بر در بشاگرد به طول جغرافیایی 16° 48' 57" و عرض جغرافیایی 53° 43' 26" وجود دارد. همچنین مطابق انتظار، این منطقه، ترکیبی از برخی عناصر دو ناحیه جغرافیای گیاهی نیو-سندی و صحارا-عربی را در خود دارد. علاوه بر زربین، که گونه‌ای مدیترانه‌ای محسوب می‌شود، گونه‌هایی مانند ناترک (*Dodonaea viscosa* (L.) Jacq.)، گلدار (*Otostegia persica* Boiss.)، داز (*Nannorrhops ritchiana* (Griff.) Aitch.)، خرما (*Phoenix dactylifera* L.)، چمن تشی (*Cenchrus ciliaris* L.)، گیشدر (*Periploca aphylla* Decne.)، انار وحشی (*Punica granatum* L.)،

خرزهره (*Nerium oleander* L.)، کسور (*Pistacia khinjuk* Stocks)، بستل (*Sag-eretia thea* (Osbeck) M.C.Johnst)، زیتون وحشی یا هبر (*Olea europaea* L.) و کنار (*Ziziphus spina-christi* (L.) Willd.) در این دره یافت شد (شکل ۷).

● نتیجه‌گیری نهایی

حدود چهار دهه قبل و پیش از آن، همه مردم شهرهای هشتبندی، سندرک، سردشت و انگهران در شرق استان هرمزگان به صورت پراکنده در کوه‌ها و دره‌ها زندگی می‌کردند. در واقع، شهرهای یادشده در چهار دهه اخیر با مهاجرت مردم به این نقاط و افزایش جمعیت شکل گرفتند. در سال‌های دور، مردم در نقاط دورافتاده بیشتر در دره‌هایی با رودخانه‌های دائمی و در سازه‌هایی از جنس برگ خرما با نام «کپر» اقامت داشتند. یکی از این اقامتگاه‌ها با نام «روستای سویل» یا «دره سویل» نام خود



شکل ۴- درختان زربین (*Cupressus sempervirens*)، دره سویل، بشاگرد، هرمزگان



شکل ۵- شاخ و برگ درخت زرین (*Cupressus sempervirens*) دره سویل، بشاگرد، هرمزگان



شکل ۶- تنه تنومند کهن‌سال‌ترین درخت زرین، دره سویل، بشاگرد



شکل ۷- گیاهان بومی نظیر نخل، داز و کسور در کنار درخت زربین، دره سویل، بشاگرد



شکل ۸- درخت خشک شده زربین، دره سویل، بشاگرد

- the Royal Botanic Garden Edinburgh, 33 (3): 445–447.
- Farjon, A., 2013. *Cupressus sempervirens*. The IUCN Red List of Threatened Species 2013: e. T32518A2821211. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2013-1.RLTS.T32518A2821211.en>.
- Farjon, A., 2017. A Handbook of the World's Conifers. Koninklijke Brill NV, Leiden, Netherlands.
- Farjon, A. and Filer, D., 2013. An Atlas of the World's Conifers: An Analysis of their Distribution, Biogeography, Diversity and Conservation Status. Koninklijke Brill NV, Leiden, Netherlands.
- Ghadirian, T., Qashqaei, A.T., Soofi, M., Abolghasemi, H. and Ghoddousi, A., 2017. Diet of Asiatic black bear in its westernmost distribution range, southern Iran. *Ursus*, 28(1):1–5.
- Mobayen, S. and Tregubov, V., 1970. Guide pour la carte de la vegetation naturelle de l' Iran. Project UNDP/FAO IRAN, Bulletin no. 14, Tehran University.
- Parsa, A., 1950. Flore de l' Iran 5:863–864, Tehran.
- Rechinger, K.H., 2005. Flora Iranica. Vol. 1-176. Akademische Druck University, Graz.
- Sabeti, H., 1966. Trees and shrubs of Iran. Tehran University Press, Tehran, Iran.
- Williams, C.G. 2009. Conifer Reproductive Biology. Volume I, Springer. Berlin, Germany.
- Zohary, M., 1963. On the geobotanical structure of Iran. *Bull. Res. Council. Israel, sect. D Botany*, 11D, suppl. 1-113.

روستاهاى اطراف، مسیر جوی اصلی چشمه تغییر کرده و همین موضوع باعث خشک شدن دو اصله از این زربین‌ها شده است (شکل ۸). همچنین، بزرگ‌ترین و کهن‌سال‌ترین زربین این دره در خطر نابودی است، زیرا بخشی از دیواره دره که ریشه‌های تنومند درخت را حمایت می‌کند، به دلیل جاری شدن سیلاب‌های شدید شسته شده است و احتمال سقوط درخت در سیلاب‌های بعدی یا وزش بادهای شدید وجود دارد (شکل ۶). به نظر می‌رسد، این درختان نیازمند تدابیر حفاظتی فوری هستند که از خشک‌سالی و سیلاب‌ها یا وزش بادهای شدید در امان بمانند. امید است که نام درختان سویل، در دره سویل در فهرست سروهای کهن‌سال ایران جای گیرد و برنامه مدونی برای حفاظت از آنها در آینده تدوین شود. همچنین، این درختان می‌توانند به‌عنوان اثر طبیعی ملی توسط سازمان حفاظت محیط‌زیست، حمایت و حفاظت شوند.

● منابع

- اسدی، م.، ۱۳۷۶. فلور ایران، شماره های ۱۹ تا ۲۲: بازدانگان: تیره‌های کاج، سرخدار، سرو و ارمک. مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع، تهران، ۵۸ صفحه.
- جوانشیر، ک.، ۱۳۶۳. سوزنی‌برگان، جلد اول. مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع، تهران، ۵۷۰ صفحه.
- جوانشیر، ک.، ۱۳۷۸. رستنی‌های منطقه بشاگرد. دانشگاه تهران، ۳۶۴ صفحه.
- خوشنویس، م.، صادق زاده حلاج، م.ح.، متینی‌زاده، م.، احمدی، ش.، شیروانی، ا. و تیموری، م.، ۱۳۹۷. سروهای کهن‌سال ایران. طبیعت ایران، ۳(۳): ۴۴–۵۹.
- زهزاد، ب. و کاوسی، ک.، ۱۳۸۲. سین اکولوژی گونه‌های گیاهی زربین، سرخدار و لیلیکی در شمال ایران. گزارش نهایی طرح پژوهشی، دانشگاه تهران، تهران، ۱۴۵ صفحه.
- کروری، ع. ا. س. و خوشنویس، م.، ۱۳۷۹. مطالعات اکولوژی و زیست محیطی رويشگاه‌های ارس ایران. مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع، تهران، ۲۰۸ صفحه.
- کاوسی، ک.، ۱۳۸۳. مطالعات اکولوژی گیاهی در دره‌های مال‌آقا، ابوالعباس و باغ‌ملک در استان خوزستان. گزارش نهایی، مهندسین مشاور مه‌اب قدس، تهران، ۷۵ صفحه.

- Boissier, E., 1884. *Flora Orientalis*, 5: 704–711.
- Bokhari, M.H., 1975. A new record of *Cupressus* from SW Iran. *Notes from*

را از درختانی کهن‌سال، تنومند و سوزنی‌برگ در همان نزدیکی گرفته است. مردم محلی درختان زربین را نوعی سرو کوهی می‌دانند و در گویش محلی به آن «سویل» (Soil) می‌گویند. حدود بیست سال است که مردم در دره سویل زندگی نمی‌کنند و بیشتر آنان به روستای علی‌آباد و چراغسوز مهاجرت کرده‌اند. از بزرگان آن روستا سؤال شد که عمر درختان سویل چقدر است و همه آنها به اتفاق گفتند که پدران پدران‌شان هم جواب این سؤال را نمی‌دانستند. عده‌ای از همان روستا معتقدند که این درختان مقدس و محترم هستند و به همین دلیل آنها را قطع نمی‌کنند و به آنها آسیبی وارد نمی‌کنند.

این نخستین گزارش زربین از استان هرمزگان است و تاکنون جنوبی‌ترین رکورد در ایران از این گونه محسوب می‌شود. مطابق اتحادیه جهانی حفاظت (IUCN)، درخت زربین بومی کشورهای یونان، قبرس، ترکیه، لبنان، اردن، فلسطین، لیبی و ایران است (Farjon, 2013). همان‌طور که اشاره شد، زربین در استان‌های فارس و خوزستان زادآوری طبیعی دارد و اطلاعات پایه‌های کهن‌سال آنها نیز ثبت شده است (خوشنویس و همکاران، ۱۳۹۷؛ Bokhari, 1975). در این مطالعه، با توجه به دوردست و سخت‌گذر بودن دره سویل، نبودن راه‌های دسترسی، سن زیاد درختان زربین، احتمال دست‌کاشت بودن آنها در قرون گذشته بسیار بسیار ضعیف است و چنین به نظر می‌رسد که زربین‌های یافت‌شده در فارس، تفتان، سنگان و بشاگرد، جمعیت‌های کوچک باقی‌مانده از جوامع جنگلی گذشته در این مناطق هستند و با کاوش‌های بیشتر احتمال مشاهده پایه‌های بیشتر بسیار محتمل است. نکته قابل تأمل این است که با توجه به موقعیت جغرافیایی دره سویل و اطلاعات موجود، گزارش پیش‌رو از حضور زربین در بشاگرد، جنوبی‌ترین حد پراکنش طبیعی درخت زربین در ایران است.

● پیشنهادها

در نزدیکی این درختان یک چشمه دائمی وجود دارد که در گذشته مردم محلی از آن برای مصارف روزانه خانگی و کشاورزی استفاده می‌کردند. متأسفانه بعد از مهاجرت مردم به