



تاریخ دریافت ۱۳۹۶/۱۲/۰۵  
تاریخ پذیرش ۱۳۹۷/۰۲/۱۰

## سروهای کهن سال ایران بخش اول

مصطفی خوشنویس<sup>۱\*</sup>، محمدحسین صادقزاده حلاج<sup>۲</sup>، محمد متینی‌زاده<sup>۳</sup>،  
شهرام احمدی<sup>۴</sup>، انوشیروان شیروانی<sup>۵</sup> و مریم تیموری<sup>۶</sup>

چکیده

درخت سرو (*Cupressus sempervirens* L.) در ایران با سه واریته مشخص به صورت بومی رویش دارد. واریته سرو شیراز درختی مرتفع، همیشه‌سبز با شاخه‌های راست و بالارونده، با تاجی ستونی، واریته سرو ناز تاجی کله‌قندی کشیده و واریته زرین تاج هرمی بلند دارد. اگرچه رویشگاه‌های طبیعی سرو مربوط به استان‌های مازندران، گلستان، گیلان، فارس و کهگیلویه و بویراحمد است ولی به پاس زیبایی و نگاه‌های فرهنگی که به گونه سرو وجود دارد کاشت آن از قرن‌ها پیش و به طور بسیار گسترده طی ۵۰ سال گذشته تقریباً در تمام استان‌های کشور مرسوم شده است. از واریته‌های سرو پایه‌های متعدد کهن‌سال به طور عمده در استان‌های فارس و یزد و به تعداد کمتر در استان‌های سیستان و بلوچستان، اصفهان، کرمان، قم و کهگیلویه و بویراحمد شناسایی شده است. بررسی انجام شده تا سال ۱۳۹۵ نشان از حضور حدود ۱۰۰ پایه کهن‌سال از این گونه در کشور دارد که از این تعداد ۵۶ پایه بازدید و اطلاعات و ویژگی‌های آنها ثبت شده و در مجموع در ۱۰ استان کشور حضور پایه‌های کهن‌سال گزارش شده است. در این مقاله پایه‌های کهن‌سال سرو در هفت استان معرفی می‌شود. به یقین در ادامه شناسایی درختان کهن‌سال، در استان‌های بیشتری پایه‌های آن شناسایی و در شماره‌های بعد معرفی خواهند شد. تاکنون استان فارس با ۲۲ پایه سرو کهن‌سال بیشترین فراوانی را دارد. مسن‌ترین سرو کهن‌سال ایران سرو ابرقو با ۴۰۰۰ سال سن و بعد از آن سروهای سنگان و گوشه با حدود ۳۰۰۰ سال سن قرار دارند.

واژه‌های کلیدی: درختان کهن‌سال، سرو، سرو شیراز، زرین، سرو ناز

### Iranian long-lived cypress (Part one)

M. Khoshnevis<sup>1\*</sup>, M.H. Sadegh zade Hallaj<sup>2</sup>, M. Matinizadeh<sup>3</sup>, Sh. Ahmadi<sup>4</sup>, A. Shirvany<sup>5</sup> and M. Teimouri<sup>6</sup>

#### Abstract

*Cupressus sempervirens* is native to Iran with three definite varieties. Pyramidal Italian cypress (*Cupressus sempervirens* L.var. *fastigiata*) is tall, evergreen with straight shoots, rising branches, and cylindrical crown. *Cupressus sempervirens* L.var. *cereiformis* has a cone-shaped crown but in horizontal cypress (*Cupressus sempervirens* L.var. *horizontalis*) the crown is long with a pyramidal shape. Cypress natural habitats are observed in Mazandran, Golestan, Gilan, Fars and Kohgiluyeh va Boyer-Ahmad provinces. Over the past fifty years, they have been common in other parts of Iran because of their beauty and cultural reasons. There are many long-lived cypress individuals, mostly in Fars and Yazd provinces and to a less extent in Sistan va Balochestan, Isfahan, Kerman, Qom and Kohgiluyeh va Boyer-Ahmad provinces. It is estimated there is about 100 long-lived cypress trees in Iran of which 56 trees have been studied to record their characteristics. These long lived cypress individuals have been recorded in 10 provinces, among which seven are described in this paper. It is expected to identify more long-lived cypress trees in future in other provinces, introduced in the next issues. The most numbers of long-lived cypress trees have been recorded in Fars province (22 individuals). Abarkooh cypress is the oldest long-lived cypress (4000 years old), followed by Sangan and Gooshe cypress (almost 3000 years old).

**Keywords:** Cypress (*Cupressus sempervirens*), *Cupressus sempervirens* L.var. *cereiformis*, horizontal cypress (*Cupressus sempervirens* L.var. *horizontalis*), pyramidal Italian cypress (*Cupressus sempervirens* L.var. *fastigiata*), long-lived

\* - نویسنده مسئول، مربی پژوهش، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران، پست الکترونیک: khoshnevis@rifr-ac.ir

۲- پژوهشگر، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران

۳- دانشیار پژوهش، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران

۴- دکترای جنگلداری، اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان فارس، سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور، شیراز، ایران

۵- دانشیار، گروه جنگلداری و اقتصاد جنگل، دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران، کرج، ایران

۶- مربی پژوهش، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران

1\*- Corresponding author, Senior Research Expert, Research institute of Forests and Rangelands, Agricultural Research, Education and Extension Organization (AREEO), Tehran, Iran. E-mail: khoshnevis@rifr-ac.ir

2- Research Expert, Research Institute of Forests and Rangelands, Agricultural Research, Education and Extension Organization (AREEO), Tehran, Iran.

3- Associate Prof., Research institute of Forests and Rangelands, Agricultural Research, Education and Extension Organization (AREEO), Tehran, Iran

4- Ph. D in Forestry, Fars Natural Resources Office, Forests, Range and Watershed Management Organization, Shiraz, Iran

5- Associate Prof., Department of Forestry and Forest Economics, Faculty of Natural Resources, University of Tehran, Karaj, Iran

6- Senior Research Expert, Research institute of Forests and Rangelands, Agricultural Research, Education and Extension Organization (AREEO), Tehran, Iran

## ● مقدمه

نام علمی:

*Cupressus sempervirens* L

نام‌های مترادف:

*Cupressus pyramidalis*

*Cupressus bedferaliana*

*Cupressus fastigiata*

نام انگلیسی:

Pyramidal Italian cypress

نام خانواده: Cupressaceae

نام فارسی: سرو

درختی مرتفع، همیشه‌سبز، سوزنی‌برگ با شاخه‌های راست یا بالارونده مولد تاجی ستونی، برگ‌های فلسی هم‌پوش متقابل متلاقی، گل‌ها یک‌جنسی، مخروط‌های نر استوانه‌ای، انتهایی به‌طول تا ۷ میلی‌متر، قطر تا ۲ میلی‌متر، مخروط‌های ماده سرانجام چوبی شونده، سیری، در حالت رسیده با دانه‌های تقریباً کروی یا با عرضی بیش از طول، به‌قطر کم‌وبیش ۲/۵ سانتی‌متر، دانه‌ها بالدار و در حالت رسیده پراکنده شونده است (مظفریان، ۱۳۸۳).

از گونه سرو سه واریته مشخص و نام‌گذاری شده به نام‌های *Cupressus sempervirens* L. var. *horizontalis* (زربین)، *Cupressus sempervirens* L. var. *fastigiata* (سرو شیراز) و *Cupressus sempervirens* L. var. *cereiformis* (سرو ناز) در کشور رویش دارد (کنشلو، ۱۳۹۴) که از دو واریته زربین و سرو شیراز پایه‌های کهن‌سال متعددی شناسایی و اطلاعات آنها ثبت شده است.

## ● زربین

(*Cupressus sempervirens* var. *horizontalis*)

درختی همیشه‌سبز با دیرزیستی بالا، مقاوم به شرایط خشکی و آفات و بیماری‌ها است. این گونه ضمن اینکه به‌طور خودرو در ایران یافت می‌شود از زمان‌های قدیم به‌عنوان یک گیاه زینتی در حاشیه منازل و مکان‌های مقدس و باغ‌ها همراه با سایر گونه‌ها همانند کاج تهران کشت شده است. در ایران رویشگاه‌های طبیعی آن را می‌توان در جنوب و غرب به‌صورت پراکنده در مناطق تنگ سولک بهمی و تنگ خرقره رسول فارس و در شمال ایران در منطقه رودبار، دره اشکور رحیم‌آباد، حسن‌آباد چالوس،

زرین‌گل و رامیان گلستان مشاهده کرد.

میزان بارندگی در رویشگاه‌های گونه زربین بین ۳۶۰ تا ۸۰۰ میلی‌متر متغیر بوده که بیشترین درصد آن در ماه‌های سرد سال است. دمای رویشگاه‌های طبیعی این گیاه بین حداقل مطلق ۱۱- تا حداکثر ۴۶+ درجه سانتی‌گراد در نوسان است. در توده‌های دست‌کاشت و جنگل‌کاری‌ها این گونه قادر است دمای ۵۰ درجه حاشیه‌کوپر و همچنین سرمای ۲۰- درجه سانتی‌گراد (سال ۱۳۸۶) را تحمل کند. این گیاه به رطوبت زیاد حساس است و در صورت کشت در محیط‌های مرطوب و مه‌گیر دچار حمله شدید شپشک شده و دچار ضعف می‌شود. این گونه نسبت به باد مقاومت چندانی نداشته و در صورتی که شرایط خاک طوری باشد که گیاه نتواند ریشه‌های خود را گسترش دهد دچار بادافتادگی می‌شود. چنین وضعیتی معمولاً در جنگل‌کاری‌هایی که در خط‌الرأس‌ها و تنگه‌هایی که جریان باد شدید بوده و خاک از عمق چندانی برخوردار نبوده، اتفاق افتاده است (کنشلو، ۱۳۹۴).

## ● سرو شیراز

(*Cupressus sempervirens* L. var. *fastigiata*)

ویژگی‌های اکولوژیک سرو شیراز مشابه سرو زربین است. گونه‌ای نورسند است که در خاک‌های آهکی به‌خوبی رشد می‌کند. نیاز آبی آن متوسط بوده ولی نسبت به گونه زربین از نیاز بیشتری برخوردار است. این گونه که از جمله گونه‌های مدیترانه‌ای محسوب می‌شود به سرمای شدید حساس است. سرو شیراز که واریته‌ای از گونه سرو

است در دره حسن‌آباد چالوس به‌صورت طبیعی رویش دارد، اما به‌صورت زینتی در گستره‌ای بسیار وسیع از شمال کشور تا تهران و مناطق مرکزی، جنوبی (فارس و خوزستان) به‌عنوان فضای سبز کاشته شده است. از خصوصیات بارز سرو شیراز طویل و موازی تنه بودن شاخه‌های آن است و همین ترکیب قرار گرفتن شاخه‌ها نسبت به تنه آن به تاج، فرم کشیده و ستونی می‌دهد و موجب زیبایی هر چه بیشتر آن می‌شود. طویل بودن شاخه‌های جانبی، آن را در مقابل برف‌های سنگین نیز حساس کرده و بر اثر بارش برف،

## سرو

### زربین درختی

همیشه‌سبز با دیرزیستی بالا،

مقاوم به شرایط خشکی و آفات

و بیماری‌ها است. این گونه ضمن

اینکه به‌طور خودرو در ایران یافت

می‌شود از زمان‌های قدیم به‌عنوان

یک گیاه زینتی در حاشیه منازل و

مکان‌های مقدس و باغ‌ها همراه با

سایر گونه‌ها همانند کاج تهران

کشت شده است.

شاخه‌های آن به اطراف خم شده و فرم بسیار ناپسندی می‌گیرد. از این رو مهار و بستن این شاخه‌ها با تسمه به‌صورت کمربند در چند نقطه در طول تنه بسیار ضروری بوده و موجب می‌شود تا فرم زیبای آن همیشه حفظ شود.



شکل ۱- کاشت ردیفی سرو شیراز در باغ گیاه‌شناسی ملی ایران





## ● سرو ناز

(*Cupressus sempervirens* L. var. *cereiformis*)

از وارپته‌های بسیار زیبای سرو است و به‌طور عمده در استان فارس حضور دارد. اگرچه علاقه‌مندان زیادی تمایل دارند از این وارپته در منازل و باغ‌های خود داشته باشند از این رو طی چند دهه اخیر این وارپته به دیگر استان‌های کشور به‌خصوص اصفهان، تهران و شمال کشور برده شده است. زیبایی این درخت در نوع آرایش طبیعی شاخه‌های آن است که کوتاه و زاویه‌ای نزدیک به ۹۰ درجه به‌طور عمده ۷۰ تا ۸۰ درجه با تنه دارند. اندازه شاخه‌ها به‌صورتی است که از پایین درخت به سمت بالا با نظم بسیار جالبی کوتاه می‌شود و به آن فرم کله‌قندی بسیار کشیده‌ای می‌دهد. سمبل زیبایی سرو ناز را در باغ ارم شیراز می‌توان مشاهده کرد.

## ● سابقه تحقیق در ایران

با تصویب طرح شناسایی، معرفی، تکثیر و ایجاد ذخیره‌گاه از درختان کهن‌سال ایران، شناسایی درختان کهن‌سال از سال ۱۳۷۶ آغاز شد و همپای شناسایی تمامی گونه‌های کهن‌سال، پایه‌های متعددی از سروهای کهن‌سال شناسایی و در مقالاتی در مجله جنگل و مرتع به چاپ رسید (کروری و همکاران، ۱۳۷۷ا، ۱۳۷۷ب و ۱۳۷۸).

## ● سروهای کهن‌سال شناسایی شده تا سال ۱۳۹۵

تاکنون در ۱۵ استان بررسی شده ۵۶ پایه سرو کهن‌سال شناسایی و اطلاعات آنها ثبت شده است (جدول ۱). در میان آنها استان فارس با ۲۲ پایه سرو کهن‌سال بیشترین فراوانی را داشته است. بعد از آن به‌ترتیب استان‌های یزد ۱۷ پایه، سیستان و بلوچستان ۶ پایه، اصفهان ۵ پایه، ایلام ۳ پایه، کرمان ۲ پایه و کهگیلویه و بویراحمد یک پایه از این گونه را دارا هستند.

## ● برترین سروهای کهن‌سال ایران

نامدارترین سرو ایران و با اطمینان زیاد در جهان سرو ابرقو است. با توجه به اینکه در اولین مقاله با عنوان «ایران گنجینه درختان کهن‌سال» به تشریح این درخت پرداخته شده است، از شرح مجدد آن خودداری می‌شود و

به تشریح ۱۲ سرو برتر دیگر کشور پرداخته می‌شود. ضمن اینکه در جدول ۱ به موقعیت و مشخصات کمی ۵۶ سرو کهن‌سال که تاکنون اطلاعات آنها ثبت شده اشاره شده است. در ادامه این مطالعات نشانی ۴۵ سرو کهن‌سال دیگر نیز دریافت شده که با بازدید از این درختان، اطلاعات کمی، کیفی و موقعیت دقیق آنها ثبت شده و در بخش دوم معرفی سروهای کهن‌سال ایران که در شماره‌های بعدی این نشریه منتشر خواهد شد، معرفی و

### نامدارترین

### سروایران و با اطمینان

زیاد در جهان سرو ابرقو است. با توجه به اینکه در اولین مقاله با عنوان «ایران گنجینه درختان کهن‌سال» به تشریح این درخت پرداخته شده است، از شرح مجدد آن خودداری می‌شود و به تشریح ۱۲ سرو برتر دیگر کشور پرداخته می‌شود.

تشریح می‌شوند.

## ● سرو زرین کهن‌سال سنگان

موقعیت: این سرو کهن‌سال در استان سیستان و بلوچستان، شهرستان خاش، بخش مرکزی، روستای سنگان واقع شده است. مختصات جغرافیایی محل استقرار آن ۲۱° ۱۹' ۶۱" طول شرقی، ۵۶° ۳۴' ۲۱" عرض شمالی و ارتفاع محل آن از سطح دریا ۱۶۲۵ متر است. وضعیت عمومی: این سرو در بین پایه‌های سرو شناسایی شده بعد از سرو ابرقو کهن‌سال‌ترین سرو ایران است که تاکنون شناسایی شده است. از سوی دیگر با توجه به سطح تاج پوشش و ارتفاعی که دارد حجیم‌ترین سرو شناسایی شده در ایران محسوب می‌شود. این سرو تک‌تنه بوده و تنه‌ای کاملاً عمود و ستبر دارد. از ظاهر آن آثار هیچ‌گونه درون‌پوسیدگی مشهود نیست. سطح جانبی تنه بسیار سالم بوده و تنها در یک نقطه توسط بازدیدکنندگان کمی از پوست آن کنده شده که این سرو در حال بازسازی محل آسیب‌دیده است. تنه درخت تا ارتفاع حدود



شکل ۲- نمایی زیبا از سرو ناز در باغ ارم شیراز



شکل ۳- نمایی از تنه ستبر سرو زرین کهن‌سال سنگان



شکل ۴- نمایی از سرو زرین کهن‌سال سنگان، تنومندترین سرو زرین شناسایی شده در ایران

جدول ۱- مشخصات محل استقرار درختان کهنسال بررسی شده

ردیف	استان	نام	شهرستان	بخش	محل	میانگین قطر تنه (سانتی متر)	محیط تنه (سانتی متر)	ارتفاع (متر)	سطح تاج پوشش (مترمربع)	سن برآورد شده (سال)	
۱	یزد	سرو کهنسال ابرقو	ابرقو	مرکزی	حاشیه شهر	۳۰۶	۹۶۲	۲۵	۱۷۰	۴۰۰۰ (**)	
۲		سرو ابرقو، درخت دوم	ابرقو	مرکزی	شهر مهریز، محل منگ آباد شهر مهریز، روستای دربید درود باغ‌های روستای دربید درود باغ‌های روستای دربید محل مبارکه، ۵ کیلومتری شرق تفت محل مبارکه، ۵ کیلومتری شرق تفت محل مبارکه، ۵ کیلومتری شرق تفت چم درون حیاط باشگاه ورزشی زرتشتیان منزل شخصی روستای شادکام حومه شهر تفت محل حسینی روستای خرو روستای خرو روستای خرو شمال شرق فیروزآباد	۱۷۸	۵۶۰	۱۸	۵۶۷	۵۵۰-۶۲۰	
۳		سرو کهنسال منگ آباد مهریز	مهریز	مرکزی		۱۸۳	۵۷۶ محیط یقه	۱۴	۱۰۲	۱۷۷	۱۴۰۰
۴		سرو دربید ۱	یزد	یزد		۱۸۵	۵۸۰ محیط یقه	۲۱	۱۷۷	۶۶۰-۶۳۰	
۵		سرو مبارکه ۲	یزد	یزد		۱۱۸	۳۷۰ محیط یقه	۱۹	۷۸/۵	۴۵۰-۴۰۰	
۶		سرو مبارکه ۱	تفت	تفت		۱۱۲	۳۵۰ محیط یقه	۱۵	۶۹	۴۴۰-۴۰۰	
۷		سرو مبارکه ۲	تفت	تفت		۹۶	۳۰۰ محیط یقه	۱۵	۵۷	۳۶۰-۳۳۰	
۸		سرو چم	تفت	تفت		۱۶۰	۵۰۰ محیط یقه	۱۸	۷۱	۶۰۰-۵۵۰	
۹		سرو نصرت آباد شاهدیه	یزد	مرکزی		۸۰	۲۵۱	۲۰	۴۴/۲	۲۰۰-۲۶۰	
۱۰		سرو قدسی اشکذر	اشکذر	مرکزی		۸۵	۲۶۷	۲۲	۹۵	۲۰۰-۱۵۰	
۱۱		سرو چک‌چک	اردکان	خراتق		۱۱۰	۳۲۰ محیط یقه	۲۷	-	۲۰۰	
۱۲		سرو شادکام بافق	باقق	مرکزی		۱۳۷	۴۳۰	۳۵	۸۹	۵۳۰-۴۸۰	
۱۳		سرو زین‌آباد تفت	تفت	مرکزی		۶۴	۲۰۰ محیط یقه	۹	۲۸/۵	۲۴۰-۲۱۰	
۱۴		سرو باغ‌خواجه	تفت	مرکزی		۹۹	۲۱۰ محیط یقه	۲۳	۹۵	۳۶۰-۳۳۰	
۱۵	* سرو خرو طیس ۱	طیس	مرکزی	۱۰۲		۳۲۰ محیط یقه	حدود ۲۵	۸۶	۳۶۰-۳۳۰		
۱۶	* سرو خرو طیس ۲	طیس	مرکزی	۱۱۱	۳۵۰ محیط یقه	۲۷	۲۵۴	۴۲۰-۳۷۰			
۱۷	سرو فیروزآباد	اشکذر	مرکزی	۱۲۴	۴۲۰	این سرو در سال ۱۳۸۳ بر اثر طوفان از ارتفاع حدود ۲ متری شکسته شد					
۱۸	سرو رحمت‌آباد جویم	لارستان	جویم	۸۶	۲۷۰	۱۸	۵۰	۴۵-۴۱۰			
۱۹	سرو خرقه ۵۸	فیروزآباد	مرکزی	تتگ خرقه	۱۶۴	۵۱۵	۲۲/۴۰	۱۳۹	۸۳۰-۷۸۰		
۲۰	سرو خرقه ۵۷			تتگ خرقه	۲۲۸	۷۱۵	۱۸۷/۰	۱۶۸	۱۱۵۰-۱۱۰۰		
۲۱	سرو خرقه ۳۹			تتگ خرقه	۲۱۳	۶۷۰	۱۹/۸۰	۲۰۲	۱۱۵۰-۱۰۵۰		
۲۲	سرو خرقه ۳۲			تتگ خرقه	۲۰۷	۶۵۰	۱۹	۱۷۷	۱۰۵۰-۱۰۰۰		
۲۳	سرو خرقه ۵			تتگ خرقه	۲۰۵	۶۴۵	۱۲/۷۰	۱۱۸	۱۰۵۰-۱۰۰۰		
۲۴	سرو خرقه ۲۴	تتگ خرقه	۲۳۱	۷۲۵	۲۰/۶۰	۱۲۰	۱۱۵۰-۱۱۰۰				



۱۳۵-۱۳۰۰	۲۵۴	۱۷/۷۰	۸۵۵	۲۷۲	تتگه خاص	مرکزی	توراآباد ممسنی	سرو تتگه خاص	فارس	۲۵
۷۸۰-۷۳۰	۹۵	۱۶/۷۰	۴۷۴	۱۵۱	تتگه خاص	مرکزی	توراآباد ممسنی	سرو تتگه خاص ۲		۲۶
۷۰۰-۶۵۰	۱۰۶	۲۱	۴۲۰	۱۳۴	روستای کلانی	کوهمره نودان	کازرون	سرو کلانی		۲۷
۱۱۰۰-۱۰۵۰	۲۲	۱۸/۵۰	۶۷۰	۲۱۳	روستای بورزجان			سرو کلاه‌فرنگی		۲۸
۷۰۰-۶۵۰	۷۵	۲۱/۵۰	۴۲۱	۱۳۴	دره پلنگان	مرکزی	فیروز	سرو پلنگان		۲۹
۴۰۰-۳۶۰	۶۸	۲۳/۳۰	۲۴۶	۷۸	مسجد جامع شهر فیروز	مرکزی	فیروز	سرو مسجد جامع		۳۰
۱۰۵۰-۱۰۰۰	۱۴۳	۱۶/۴۰	۶۳۳	۲۰۲	روستای خواجیه جمالی	آباده طشک	فیروز	سرو خواجیه جمالی		۳۱
۴۸۰-۴۳۰	غیرقابل اندازه‌گیری	۲۶/۱۰	۳۹۵	۱۲۶	امامزاده سید شمس‌الدین شهر استهبان			سرو امامزاده سید شمس‌الدین		۳۲
۳۶۰-۳۲۰	۷۹	۲۷/۸۰	۳۰۲	۹۶	مسجد جامع شهر ایج	مرکزی	استهبان	سرو مسجد جامع ایج		۳۳
۴۲۰-۳۷۰	غیرقابل اندازه‌گیری	۲۷/۲۰	۳۴۵	۱۱۰	مسجد جامع شهر ایج			سرو مسجد جامع ایج ۲		۳۴
۸۶۰-۸۱۰	۱۸۹	۱۶/۹۰	۵۳۰	۱۶۹	کوه درختی			سرو کوه درختی	۳۵	
۸۶۰-۸۱۰	۱۳۳	۱۰/۴۰	۵۴۰	۱۷۲	تتگه بیدک	ششده و قره‌بلاغ	فسا	سرو تتگه بیدک	۳۶	
۸۷۰-۸۲۰	۱۰۱	۷/۹۰	محیط پتقه ۵۵۸	۱۷۸	تتگه بیدک			سرو تتگه بیدک ۲	۳۷	
۹۷۰-۹۲۰	۸۱	۱۳/۷۰	۶۰۴	۱۹۲	تتگه بیدک			سرو تتگه بیدک ۳	۳۸	
۸۶۰-۸۱۰	۱۶۶	۱۲/۴۰	محیط پتقه ۵۴۶	۱۷۴	تتگه بیدک			سرو تتگه بیدک ۴	۳۹	
***۳۰۰۰-۲۵۰۰	۴۲۸	۴۹	۷۵۷	۲۴۱	روستای سنگان			سرو سنگان	۴۰	
۶۰۰-۵۶۰	۲۷۷	۲۲/۸	۳۲۵	۱۱۰	۲ کیلومتری روستای ده پایید	مرکزی		سرو ده پایید ۱	۴۱	
۷۵۰-۷۰۰	۳۱۷	۱۹/۴	۴۴۵	۱۴۲	۲ کیلومتری روستای ده پایید			سرو ده پایید ۲	۴۲	
۱۰۰۰-۹۵۰	۱۵۱	۱۷	۵۹۵	۱۸۹	حومه روستای گروک	نوک آباد	خاش	سرو زرتین گروک درخت اول	۴۳	
۱۳۳۰-۱۲۸۰	۲۸	۱۱	۷۹۵	۲۵۳	حومه روستای گروک			سرو زرتین گروک درخت دوم	۴۴	
۵۲۰-۴۷۰	۸۱/۳	۱۲/۶	۲۹۵	۹۴	حومه روستای گروک			سرو زرتین گروک درخت سوم	۴۵	
۹۲۰-۸۷۰	۶۱/۵	۸/۶	۵۹۰	۱۷۲	روستای بانج سول			سرو زرتین کهن سال بانج سول ۱	۴۶	
۵۰۰-۴۵۰	۳۰/۲	۵/۸	۳۱۰	۹۵	روستای بانج سول	جوار	ایلام	سرو زرتین کهن سال بانج سول ۲	۴۷	
۶۵۰-۶۰۰	۴۷/۸	۶/۷۵	۳۹۰	۱۲۱	روستای بانج سول			سرو زرتین کهن سال بانج سول ۳	۴۸	
۱۰۳۰-۹۸۰	۱۰۶	۸/۲	۸۸۰	۲۸۰	حومه روستای دمسول	دهکری	۳	سرو زرتین کهن سال ده سول ۱	۴۹	
۲۵۰-۳۰۰	۵۹	۸	۲۷۲	۸۷	حومه روستای دمسول			سرو زرتین کهن سال ده سول ۲	۵۰	

۲۶۰-۳۲۰	۵۲	۱۶/۹	۲۰۰	۹۵	۲ کیلومتری شمال شرقی حیاط مسجد جامع روستای مرق	شهر نیاسر بخش بزرگ	نیاسر	کاشان	سرو مرزعه سوراآباد	اصفهان	۵۱
۵۰۰-۵۰۰	۵۳	۱۳/۱	۴۶۰	۱۴۶					سرو مرق		۵۲
۲۰۰-۲۵۰	۷۴	۱۴/۸	۲۰۰	۹۷	باغ فین کاشان	مرکزی	کاشان	سرو شیراز معروف به ابله	اصفهان	۵۳	
۲۰۰-۲۵۰	۲۳	۱۸/۹	۲۸۵	۸۳				سرو شیراز معروف به مجنون		۵۴	
۲۰۰-۲۵۰	-	-	۳۰۰	۹۷	روستای لار		باشت	سرو شیراز مقابل کتابخانه	اصفهان	۵۵	
۱۰۰۰-۱۰۰۰	۱۶۷	۱۴/۵۵	۷۰۰	۲۱۵				سرو لار		کهنکوبه و بویر احمد	۵۶

\* سروهای خرو طیس، زمان مطالعه بر اساس تقسیمات کشوری در محدوده استان یزد قرار داشتند.

\*\* سن این دو درخت بر اساس اخبار منتشر شده در مورد آنها آورده شده است.

۴/۵ متری هیچ انشعابی ندارد و انشعابات تاج از این محل تشکیل شده است. تنه اصلی از ارتفاع ۱۰ متری دارای سه انشعاب اصلی بوده که یکی از آنها تا انتها خشک شده و دو انشعاب دیگر، تاج گسترده درخت را تشکیل داده‌اند. تاج درخت کمی نامتقارن است و به سمت جنوب تمایل دارد. در بخش‌های مختلف تاج سرخشکیدگی‌هایی تا حدود ۱۰ درصد حجم آن دیده می‌شود. بعضی از شاخه‌های آن نیز گاهی تا قطر ۱۰ سانتی‌متر خشکیده و نیاز به هرس و رسیدگی دارند. در برخی نقاط تاج شاخه‌هایی با قطر تا ۳۰ سانتی‌متر از آن شکسته شده و گاهی بن آنها با بردن باقی مانده‌شان قابل تشخیص است. با تمامی آسیب‌های اشاره شده همچنان تاج آن گستردگی و شادابی خوبی دارد. برخی از شاخه‌های این درخت شکل‌های ویژه و حیرت‌انگیزی دارند. با قطر زیاد به سمت پایین آمده سپس زانو زده و دوباره به سمت بالا رفته‌اند. تعدادی از ریشه‌های درخت در محل اتصال به کنده آن از خاک بیرون آمده و در اطراف کنده گسترده شده‌اند. در ادامه برخی از آنها بر اثر تردد گردشگران پوست خود را از دست داده‌اند. در مدیریت این درخت ضروری است تمام ریشه‌ها با خاک پوشش داده شوند.



شکل ۵- نمایی از سرو شیراز کهن سال مهریز (منگ‌آباد) با تاج انبوه و شاداب

طی دو دهه اخیر محدوده استقرار درخت در سطحی حدود ۴۰۰۰ مترمربع با دیوار آجری محصور شده و بستر آن با شن پوشش داده شده است.

اعتقادات: مردم محل و مناطق اطراف و عده کثیری از مردم استان سیستان و بلوچستان برای این درخت احترام خاصی قائل هستند. محل این درخت مکان عیدگاه و ختم قرآن اهالی است.

مشخصات: میانگین قطر یقه ۲۴۱ سانتی‌متر، محیط یقه ۷۵۷ سانتی‌متر، ارتفاع درخت ۲۹ متر، میانگین قطر تاج پوشش ۲۳/۳۵ متر، سطح تاج پوشش ۴۲۸ متر مربع و سن درخت حدود ۲۵۰۰ تا ۳۰۰۰ سال است.

### ● سرو شیراز کهن سال منگ‌آباد مهریز

موقعیت: این درخت در استان یزد، شهرستان مهریز، بخش مرکزی، شهر مهریز، محل منگ‌آباد، پارک سرو قرار دارد. مختصات جغرافیایی محل استقرار آن ۲۷° ۵۲' عرض شمالی، ۴۱° ۳۴' ۳۱' طول شرقی و ارتفاع محل آن از سطح دریا ۱۴۵۷ متر است. وضعیت عمومی: این درخت تک‌پایه است و چهار شاخه اصلی دارد. بخشی از شاخه‌های سمت جنوبی آن شکسته است. در زمان بازدید



شکل ۶- نمایی از تنه بسیار ستبر سرو شیراز کهن سال مهریز (منگ‌آباد)، اندازه شاخص ۱۵۰ سانتی‌متر





مشاهده شد برای حفاظت از آن دورتادور درخت با زنجیر، حائلی ایجاد شده است. در سمت شرق آن پارکی ساخته شده و در آن درختان بید، کاج و نارون رویش دارند. تنه اصلی درخت سالم و راست قامت بوده و اطراف آن سنگ فرش شده است. درخت در شهر مهریز قرار گرفته و دسترسی به آن راحت بوده و از طریق راهی آسفالتی میسر است. مهریز در ناحیه رویشی ایرانی - تورانی است.

اعتقادات: کاشت این سرو به «منگ» دختر یزدگرد سوم ساسانی در قرن هفتم میلادی (حدود ۱۴۰۰ سال پیش) منسوب است و بنا بر روایتی دیگر این سرو توسط شخصی زرتشتی به نام «منگ» کاشته شده است (قاضی نسب، فرهنگ و تاریخ مهریز، ۱۳۸۵). این اثر در سال ۱۳۸۷ با شماره ۹ به عنوان اثر طبیعی ملی به ثبت رسیده است.

رویش دارند. مختصات جغرافیایی محل استقرار آنها ۴۸° ۰۵' عرض شمالی و ۰۸° ۰۸' ۴۶° طول شرقی بوده و براساس UTM در ۳۸۶۰۵۱۱۹ شرقی، ۳۷۴۰۷۲۴ شمالی قرار داشته و ارتفاع محل آن از سطح دریا ۱۲۲۷ متر است. از بین ۱۳ پایه مسن و کهن سال موجود در این رویشگاه ۳ پایه شاخص آن انتخاب و مشخصات آنها ثبت شد.

در تنگ خرکه در استان فارس شهرستان فیروزآباد توده‌ای از درختان کهن سال زربین رویش دارد که به عنوان ذخیره گاه زربین تحت مدیریت اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان فارس قرار دارد. این ذخیره گاه در واقع مجموعه‌ای از چندین دره است که درختان کهن سال زربین در کف آنها در میان تخته سنگ‌های عظیم رویش دارند.

مشخصات: میانگین قطر یقه ۱۸۳ سانتی متر، محیط یقه ۵۷۶ سانتی متر، ارتفاع درخت ۱۴ متر، میانگین قطر تاج پوشش ۱۱/۴ متر، سطح تاج پوشش ۱۰۲ مترمربع بوده و سن درخت حدود ۱۴۰۰ سال است.

● سرو زربین کهن سال بانی سول، درخت اول

وضعیت عمومی: این درخت نسبت به سایر سروهای موجود در این مکان از قطر تنه بیشتری برخوردار است. سطح جانبی تنه این درخت بسیار مواج بوده و شرایط آن نشان می‌دهد آسیب‌های محیطی و انسانی متعددی بر درخت وارد شده است. برخی از این آسیب‌ها با فعالیت‌های فیزیولوژیک درخت ترمیم شده ولی آثار برخی از آنها همچون شکسته شدن چندین شاخه قطور از آن یا کنده شدن پوست بخش‌هایی از تنه هنوز مشهود است.

● سروهای کهن سال روستای بانی سول

موقعیت: این سروهای کهن سال به صورت توده‌ای مرکب از ۲۶ پایه کوچک و بزرگ بوده که ۱۳ پایه از آنها به صورت درختان میان سال، مسن و کهن سال هستند و در شهرستان ایلام، بخش چوار بر بالای تپه‌ای نه چندان مرتفع با رخنمون سنگی و مشرف بر روستای بانی سول



شکل ۷- نمایی از رویشگاه سروهای کهن سال روستای بانی سول





شکل ۸- نمایی از تنه درخت سرو زرین کهن سال روستای بانئ سول (درخت اول)



شکل ۹- نمایی از سرو زرین کهن سال روستای بانئ سول (درخت دوم)





شکل ۱۰- نمایی از سرو زرین کهن سال روستای بان‌سول (درخت سوم)

شدن چندین شاخه قطور و باریک یا کنده شدن پوست بخش‌هایی از تنه هنوز مشهود است. از جدی‌ترین آسیب‌های وارد شده فرسایش شدید خاک در محل و محیط طوقه درخت است به طوری که ریشه‌های قطوری از خاک بیرون زده و ادامه این وضعیت بقا و پایداری درخت را در آینده به خطر می‌اندازد. تنه این درخت از ارتفاع حدود ۱/۵ متری منشعب شده و تاج کم‌وسعت و کوتاهی را تشکیل داده است. تاج درخت مختصری سرخسکیدیگی دارد ولی همچنان از شادابی قابل قبولی برخوردار است. در زمان بازدید (پاییز ۱۳۹۳) بذراوری درخت خوب و میزان پری آن ۲۳ درصد اندازه‌گیری شد.

**مشخصات:** دو قطر عمود بر هم تنه آن ۷۷ و ۸۸ سانتی‌متر، محیط تنه آن ۳۱۰ سانتی‌متر، دو قطر عمود بر هم تاج پوشش ۷/۱×۵/۳ متر، سطح تاج پوشش ۳۰/۲ مترمربع، ارتفاع ۵/۸ متر و سن آن نیاز به بررسی بیشتر دارد. براساس رویش درختان سرو در دیگر استان‌ها سن آن بین ۴۵۰ تا ۵۰۰ سال برآورد شده، ولی با شرایط سختی که در منطقه حاکم است

منطقه و استان هستند، برای آنها احترام خاصی قائل هستند و همین موضوع باعث حفظ این درختان شده است. **مشخصات:** دو قطر عمود بر هم تنه آن ۱۷۸ و ۱۶۵ سانتی‌متر، محیط تنه آن ۵۹۰ سانتی‌متر، دو قطر عمود بر هم تاج پوشش ۹/۱×۸/۶ متر، سطح تاج پوشش ۶۱/۵ مترمربع، ارتفاع ۸/۶ متر و سن آن نیاز به بررسی بیشتر دارد. براساس رویش درختان سرو در دیگر استان‌ها سن آن بین ۸۷۰ تا ۹۲۰ سال برآورد شده، ولی با شرایط سختی که در منطقه حاکم است این سن می‌تواند به مراتب بیشتر از مقدار محاسبه شده باشد.

### ● سرو زرین کهن سال بان‌سول، درخت دوم

**وضعیت عمومی:** سطح جانبی تنه این درخت همچون درخت سرو اول بسیار مواج بوده و وضعیت آن نشان می‌دهد که آسیب‌های محیطی و انسانی متعددی بر آن وارد شده است. برخی از این آسیب‌ها با فعالیت‌های فیزیولوژیک درخت ترمیم شده ولی آثار برخی از آنها همچون شکسته شدن و بریده

از جدی‌ترین آسیب‌های وارد شده فرسایش شدید خاک در محل و محیط طوقه درخت است، به طوری که ریشه‌های قطوری از آن از خاک بیرون زده و ادامه این وضعیت بقا و پایداری درخت را در آینده به خطر می‌اندازد. تنه درخت به دلیل درون پوسیدگی در یک قسمت شکاف برداشته و از نزدیک کنده به دو بخش تقسیم شده است؛ درحالی‌که از ارتفاع ۱/۵ متری همچنان یکپارچه است. تنه این درخت از ارتفاع حدود ۲ متری منشعب شده و تاج کم‌وسعت و کوتاهی را تشکیل داده است. تاج درخت مختصری سرخسکیدیگی دارد ولی همچنان از شادابی قابل قبولی برخوردار است. در زمان بازدید (پاییز ۱۳۹۳) بذراوری درخت خوب و میزان پری آن ۲۱ درصد اندازه‌گیری شد.

**اعتقادات:** در بین اهالی منطقه اعتقاد مذهبی خاصی نسبت به این درخت وجود ندارد ولی مردم به پاس کهن‌سالی درختان و اینکه کهن‌سال‌ترین درختان سرو



سن آن ممکن است به مراتب بیشتر از مقدار محاسبه شده باشد.

### ● سرو زرین کهن سال بانی سول، درخت سوم

وضعیت عمومی: تنه این درخت بسیار ستبر و نسبت به دو درخت دیگر کمی کوتاه تر است و از ارتفاع حدود یک متری منشعب شده و شاخه های فرعی نسبتاً قطوری تولید کرده است. موج بودن سطح جانبی تنه و آسیب های وارد شده به آن نسبت به دو درخت دیگر کمتر است. تنه آن کمی به سمت پایین دامنه تمایل دارد. تاج آن در برخی نقاط سرخسکیدگی دارد ولی در مجموع از شادابی قابل قبولی برخوردار است. فرسایش خاک در محیط طوقه این درخت نیز به مقدار زیاد اتفاق افتاده و موجب شده مقداری از ریشه های اصلی آن از خاک خارج شود. در زمان بازدید (پاییز ۱۳۹۳) بذراوری درخت خوب و میزان پری آن ۲۶ درصد اندازه گیری شد.

مشخصات: دو قطر عمود بر هم تنه آن ۱۲۴ و ۱۱۷ سانتی متر، محیط تنه آن ۳۹۰ سانتی متر، دو قطر عمود بر هم تاج پوشش

حدود  $۷/۷ \times ۷/۹$  متر، سطح تاج پوشش  $۴۷/۸$  مترمربع، ارتفاع  $۶/۷۵$  متر و سن آن نیاز به بررسی بیشتر دارد. براساس رویش درختان سرو در دیگر استان ها سن آن بین ۶۰۰ تا ۶۵۰ سال برآورد می شود، ولی با شرایط سختی که در منطقه حاکم است سن آن می تواند به مراتب بیشتر از مقدار محاسبه شده باشد.

### ● درخت سرو زرین کهن سال لار

موقعیت: این درخت در استان کهگیلویه و بویراحمد، شهرستان باشت، بخش مرکزی، دهستان آبدگاه، روستای لار، در کنار محوطه امامزاده سیدمحمد لار و در محدوده فضای بیلاق ایل باوی لار رویش دارد. مختصات جغرافیایی محل استقرار آن  $۱۹^{\circ} ۵۷' ۵۰''$  طول شرقی،  $۲۲^{\circ} ۳۴' ۳۰''$  عرض شمالی و براساس UTM در  $۳۹۴۹۵۷۰۳$  طول شرقی،  $۳۳۸۲۲۶۳$  عرض شمالی قرار داشته و ارتفاع آن از سطح دریا ۱۵۸۱ متر است.

وضعیت عمومی: تنه درخت ستبر، کمی کشیده و تا ارتفاع حدود ۶ متری بدون انشعاب است. از این ارتفاع انشعابات تاج آن تشکیل شده است. سطوح جانبی تنه آن به مقدار زیادی

حدود یک سوم سطح جانبی، پوست خود را از دست داده و در حاشیه قسمت های آسیب دیده در حال بازسازی بخش های آسیب دیده است. درخت در وضعیت کهن سالی قرار دارد و آثار یک حفره که نشان دهنده درون پوسیدگی

تنه است بر آن مشاهده می شود. تاج درخت تحت تغییرات پیش آمده در محیط آن و تغییرات اقلیمی و بخشی نیز به دلیل کهن سالی آسیب جدی دیده و در مجموع دوسوم حجم تاج آن از بین رفته است. شاخه های متعدد خشک بر تاج آن دیده می شود. به تازگی در کنار تنه و کنده آن بنای امامزاده محمد لار احداث شده و بیش از پیش این درخت را تحت فشار قرار داده است. با توجه به آنکه قبر این امامزاده از این درخت فاصله دارد ضرورت دارد دیواره این بنا تا جای ممکن برجیده شده و در فاصله بیشتری از درخت ساخته شود. هرس شاخه های خشک و پانسیمان محل آنها با چسب پیوند یکی از موارد ضروری برای کمک به بقای این درخت است. تولید مخروط سالانه



شکل های ۱۱ و ۱۲- دو نما از تنه و تاج سرو زرین کهن سال لار (اندازه شاخص مقابل شکل سمت راست، ۳ متر)





شکل ۱۳- نمایی از تنه سرو زرین کهن سال خواجه جمالی

اثر آسیب‌های وارد شده پوست خود را از دست داده و یکی از شاخه‌های اصلی آن بریده شده است. در جهت شرقی تنه درخت و در ارتفاع شاخه‌زایی یک دستگاه کنتور برق روی درخت نصب شده است. آثار متعدد خسارت دارکوب روی تنه و شاخه‌های اصلی در ارتفاعات فوقانی آن مشاهده می‌شود. تنه درخت در برخی نقاط دارای شکاف‌های طولی عمیق است که از محل بن درخت شروع شده و تا ارتفاع شاخه‌زایی امتداد می‌یابند. شاخه‌های متعددی از نقاط مختلف تاج آن بریده شده است. تاج درخت نیمه‌گسترده، متقارن و دارای حدود یک درصد خشکیدگی است. در زمان بازدید بذراوری زیادی بر درخت مشاهده شد. به دلیل ساخت‌وسازهای اخیر در امامزاده وضعیت مراقبت و نگهداری از درخت مطلوب نیست؛ به نحوی که باغچه‌ای برای درخت تعبیه نشده و با توجه به شواهد موجود آبیاری نیز نمی‌شود. ساخت دیوار در مجاورت ضلع

سانتی‌متر، دو قطر عمود بر هم تاج پوشش  $12/7 \times 16/5$  متر، سطح تاج پوشش  $167/3$  مترمربع، ارتفاع  $14/55$  متر و سن آن نیاز به بررسی بیشتر دارد. براساس رویش درختان سرو در دیگر استان‌ها سن آن بین ۱۰۰۰ تا ۱۱۰۰ سال برآورد می‌شود.

### ● سرو زرین کهن سال خواجه جمالی

موقعیت: این درخت در استان فارس، شهرستان نی‌ریز، بخش آباده طشک، روستای خواجه جمالی و در صحن امامزاده قنبرابن محمد رویش دارد. مختصات جغرافیایی محل استقرار آن براساس UTM در  $39774655$  شرقی،  $3302445$  شمالی قرار داشته و ارتفاع محل آن از سطح دریا  $1912$  متر است.

وضعیت عمومی: تنه درخت به صورت چندوجهی منظم است. از ارتفاع  $1/7$  متری شاخه‌های قطوری از آن منشعب شده که تاج درخت را شکل داده‌اند. تنه در برخی نقاط بر

درخت زیاد بوده ولی درصد پوکی بذرهای آن بالا است. بررسی انجام شده در سال ۱۳۹۶ نشان داد که در این سال ۸۷ درصد بذرهای این درخت پوک بودند. برای حفاظت از این درخت دستورالعملی تدوین و برای اجرا به اداره کل میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی استان ارسال شده است.

اعتقادات: در باورهای مردم این درخت جایگاه ویژه‌ای دارد. همواره از این درخت به نیکی یاد می‌کنند و آسیب رساندن به آن را مقدمه وارد شدن یک بلا بر فرد آسیب‌رسان می‌دانند. اهالی با توجه به قرار گرفتن این درخت در مجاورت بنای امامزاده محمد لار احترام خاصی برای آن قائل هستند. این درخت در تاریخ  $1390/10/8$  با شماره  $168$  به‌عنوان اثر طبیعی ملی در سازمان میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی به ثبت رسیده است. مشخصات: دو قطر عمود بر هم تنه آن  $215$  و  $220$  سانتی‌متر، محیط تنه آن  $700$





شکل ۱۵- نمایی از سرو زرین کهن سال خرقة، شماره ۵۷



شکل ۱۴- نمایی از تنه سرو زرین کهن سال خواجه جمالی

آن براساس UTM در ۳۹۶۳۳۰۷۰ شرقی، ۳۱۹۸۶۳۱ شمالی قرار داشته و ارتفاع آن از سطح دریا ۱۵۹۸ متر است. وضعیت عمومی: تنه درخت عریض، نامنظم، مستحکم و فاقد آثار درون پوشیدگی است. ریشه‌های قطوری دارد که بخشی از آنها در سطح زمین رؤیت می‌شوند و در جهت شمال با ریشه‌های درخت شماره ۵۸ مزوج شده و نمایی شبیه یک درخت دوشاخه به وجود آورده‌اند. ریشه‌های قطور دارای پوشیدگی و آثار حریق هستند. یکی از شاخه‌های قطور درخت در ارتفاع حدود ۳ متری بریده شده است. علائم شکستگی و بریدگی شاخه‌ها در نقاط مختلف تاج به وفور مشاهده می‌شود. شاخه‌های بزرگ درخت به صورت کاملاً تیغه‌ای عمودی به سمت دیواره‌های دره و عمود بر جهت رودخانه افراشته شده‌اند. دارکوب سوراخ‌های متعددی را روی تنه و شاخه‌های اصلی آن ایجاد کرده است. تاج درخت تقریباً نامتقارن

بود که منبع اصلی تأمین آب درختان به شمار می‌رفته است. در سال‌های اخیر و با خشکیدگی برخی چشمه‌ها و انحراف آب برخی چشمه‌های دیگر برای کشاورزی آبی، جریان آب در این دره‌ها متوقف و خشک شده است. آب باران و برخی سیلاب‌های مقطعی زمستانه منبع تأمین آب درختان به شمار می‌آید. اهمیت عرصه به عنوان تفرجگاه اهالی بومی سبب ایجاد فشار مضاعف به این درختان کهن سال شده و آثار آتش‌سوزی به وفور روی تنه درختان مشاهده می‌شود.

#### ● سرو زرین کهن سال خرقة، پایه شماره ۵۷

موقعیت: این سرو کهن سال در استان فارس، شهرستان فیروزآباد، بخش مرکزی، در تنگ خرقة رویش دارد. زرین شماره ۵۷ در منتهی‌الیه غربی دره اصلی خرقة قرار گرفته است. مختصات جغرافیایی محل استقرار

جنوبی تنه و انباشت مصالح ساختمانی در پای درخت از عوامل مهم تهدیدکننده آن هستند. مشخصات: میانگین قطر تنه آن ۲۰۲ سانتی‌متر، محیط تنه آن ۶۳۳ سانتی‌متر، میانگین دو قطر عمود بر هم تاج پوشش ۱۳/۵ متر، سطح تاج پوشش ۱۴۳ مترمربع، ارتفاع ۱۶/۴ متر و سن آن ۱۰۰۰ تا ۱۰۵۰ سال برآورد شده است.

#### ● سروهای زرین کهن سال تنگ خرقة

در تنگ خرقة در استان فارس شهرستان فیروزآباد توده‌ای از درختان کهن سال زرین رویش دارد که به عنوان ذخیره‌گاه زرین تحت مدیریت اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان فارس قرار دارد. این ذخیره‌گاه در واقع مجموعه‌ای از چندین دره است که درختان کهن سال زرین در کف آنها در میان تخته‌سنگ‌های عظیم رویش دارند. در گذشته در این دره‌ها آب چشمه‌سارهای خرقة روان





شکل ۱۷- نمایی از تنه سرو زرین کهن سال تنگه خاص



شکل ۱۶- نمایی از سرو زرین کهن سال خرقه، شماره ۲۴



شکل ۱۹- نمایی از سرو شیراز کهن سال کلاه فرنگی



شکل ۱۸- نمایی از سرو زرین کهن سال تنگه خاص





شکل ۲۱- نمایی از سرو زرین کهن سال تنگه بیدک ۳



شکل ۲۰- نمایی از سرو زرین کهن سال تنگه بیدک ۳

وضعیت عمومی: این درخت به لحاظ محیط تنه قطورترین سرو زرین است که تاکنون در استان فارس شناسایی شده است. به فاصله اندکی از این درخت حدود ۱۲ پایه درخت سرو دیگر وجود دارد که درباره طبیعی یا دست‌کاشت بودن آنها نمی‌توان نظر قطعی ابراز کرد. به علت شیب تند عرصه و انباشت خاک در محل بالای یقه درخت، ارتفاع درخت از سمت بالا و پایین شیب دارای اختلاف چشمگیری است. تنه درخت چندوجهی، نامنظم، دارای آثار از بین رفتن پوست و پوسیدگی چوب در قسمت‌های مختلف است که از ارتفاع حدود ۲ متری دوشاخه شده و آثار فعالیت حشرات چوب‌خوار به وفور روی آن و همچنین شاخه‌های قطور درخت مشاهده می‌شود. در محل دوشاخه شدن درخت شاخه‌های قطور دیگری نیز به وجود آمده که بریده و شکسته شده‌اند. استحکام تنه چندان مطلوب نیست. ریشه‌های قطور درخت در فواصل زیاد از تنه به سمت بالای شیب مشاهده می‌شود. تاج درخت گسترده، تقریباً متقارن و تنک بوده و آثار قطع شاخه‌های قطور و همچنین خشکیدگی بر آن مشاهده می‌شود. میزان خشکیدگی تاج در حدود ۶۰ درصد برآورد می‌شود. درخت در حال خشکیدگی است و با توجه به خشکسالی شدید که آثار آن روی درختان بلوط منطقه نیز مشاهده می‌شود و نیز شیب زیاد عرصه در صورت نبود اقدام عاجل و سکوبندی پای درخت به منظور مهار هرزاب‌های فصلی، احتمال سقوط درخت به

آنها شکسته شده‌اند. به مانند سایر سروهای موجود در ذخیره‌گاه، شاخه‌های اصلی درخت شکل تیغه‌ای پیدا کرده که پهنای این تیغه‌ها عمود بر جهت رودخانه است. سمت شمالی تنه سنگ‌های افتاده از دامنه را نگهداری کرده است. در این سمت آثار حریق گسترده‌ای در بن درخت مشاهده می‌شود که باعث از بین رفتن پوست و سوختگی چوب تنه شده است. مانند سایر سروهای موجود در ذخیره‌گاه آثار قطع شاخه‌های قطور در ارتفاعات مختلف تاج دیده می‌شود. تاج درخت گسترده، نامتقارن و دارای پهنای بیشتری در امتداد رودخانه است. بذراوری درخت زیاد بوده و خشکیدگی تاج در حدود ۱۰ درصد برآورد می‌شود.

مشخصات: میانگین قطر تنه آن ۲۳۱ سانتی‌متر، محیط تنه آن ۷۲۵ سانتی‌متر، میانگین دو قطر عمود بر هم تاج پوشش ۱۲/۴ متر، سطح تاج پوشش ۱۲۰ مترمربع، ارتفاع ۲۰/۶ متر و سن آن ۱۱۰۰ تا ۱۱۵۰ برآورد شده است.

#### ● سرو زرین کهن سال تنگه خاص

موقعیت: این درخت در استان فارس، شهرستان نورآباد ممسنی، بخش مرکزی، در محل تنگه خاص روبه‌روی روستای بلندو، در شیب تند حاشیه جنوبی دره و در میان جنگل بلوط رویش دارد. مختصات جغرافیایی محل استقرار آن براساس UTM در ۳۹۵۷۰۶۸۴ شرقی، ۳۳۳۰۶۸۵ شمالی قرار داشته و ارتفاع آن از سطح دریا ۱۲۷۳ متر است.

و دارای شاخه‌های شکسته شده زیادی است. همچنین حدود ۳۰ درصد تاج آن خشکیدگی دارد. بذراوری درخت نیز اندک است.

مشخصات: میانگین قطر تنه آن ۲۲۸ سانتی‌متر، محیط تنه آن ۷۱۵ سانتی‌متر، میانگین دو قطر عمود بر هم تاج پوشش ۱۴/۶۵ متر، سطح تاج پوشش ۱۶۸ مترمربع، ارتفاع ۱۸/۷ متر و سن آن ۱۱۰۰ تا ۱۱۵۰ سال برآورد شده است.

#### ● سرو زرین کهن سال خرقة، پایه شماره ۲۴

موقعیت: این درخت در استان فارس، شهرستان فیروزآباد، بخش مرکزی، در تنگ خرقة رویش دارد. زرین شماره ۲۴ در اواسط دره خرقة و در حاشیه بستر شمالی رودخانه قرار گرفته است. مختصات جغرافیایی محل استقرار آن براساس UTM در ۳۹۶۳۳۳۱۰ شرقی، ۳۱۹۸۶۰۳ شمالی قرار داشته و ارتفاع آن از سطح دریا ۱۵۹۰ متر است.

این درخت به لحاظ محیط تنه بزرگ‌ترین درخت اندازه‌گیری شده در این ذخیره‌گاه است. تنه درخت قطور و نامنظم است و در ارتفاع برابر سینه به دو شاخه بسیار قطور و یک شاخه جانبی با قطر کمتر که به سمت رودخانه متمایل است منشعب می‌شود. خاک اطراف ریشه با آب رودخانه در جهت جنوب تنه شسته شده و ریشه‌های درخت در این سمت دارای بیرون‌زدگی است. در این ناحیه پاچوش‌های قطوری از بن درخت ایجاد شده که برخی از





پایین دست وجود دارد.

مشخصات: میانگین قطر تنه آن ۲۷۲ سانتی متر، محیط تنه آن ۸۵۵ سانتی متر، میانگین دو قطر عمود بر هم تاج پوشش ۱۸ متر، سطح تاج پوشش ۲۵۴ مترمربع، ارتفاع ۱۷/۷ متر و سن آن ۱۳۰۰ تا ۱۵۰۰ سال برآورد

شده است. با توجه به قرار گرفتن این درخت در شرایط بسیار سخت زیستی سن آن نیاز به بررسی بیشتر دارد و به یقین بیش از مقدار محاسبه براساس جدول رشد قطری درختان سرو است.

### ● سرو شیراز کهن سال کلاه فرنگی

موقعیت: این درخت در استان فارس، شهرستان کازرون، بخش کوه مره نودان، ارتفاعات مشرف به روستای بورنجان در میان باغ‌های روستا قرار گرفته است. در مجاورت آن یک کپر روستایی و حوضچه کوچکی که در زمان بازدید فاقد آب بود به چشم می خورد. مختصات جغرافیایی محل استقرار آن براساس UTM در ۳۹۵۹۶۶۴۵ شرقی، ۳۲۶۳۵۰۷ شمالی قرار داشته و ارتفاع آن از سطح دریا ۲۱۰۰ متر است.

وضعیت عمومی: تنه درخت حدود ۴ سال پیش به صورت طولی و در جهت دامنه شکسته شده و تاج درخت را به صورت دو اشکوبه و یک طرفه درآورده است. قسمت شکسته شده دارای پوسیدگی پیش رونده به سمت ارتفاعات تاج است و با توجه به قطر کم تنه در ارتفاعات، احتمال شکسته شدن تاج و دو نیم شدن عرضی تنه از ارتفاع حدود ۵ متری وجود دارد. در قسمت بالای شیب نیز آثار شکستگی یک شاخه قطور از ارتفاع برابر سینه و پوسیدگی چوب آن دیده می شود. دو عدد از شاخه‌های قطور درخت نیز در جهت‌های غربی و شرقی بریده شده‌اند. محل شاخه‌های شکسته زیادی نیز در ارتفاعات پایین تاج مشاهده می شود. آثار خسارت دارکوب و حشرات چوب خوار روی تنه درخت قابل مشاهده است. به دلیل شکستگی تنه، تاج درخت نامتقارن و دو طبقه است. در زمان بازدید درخت مملو از بذر بود. در محل حفره به وجود آمده در تنه پاجوش‌های

جوانی مشاهده می شود که در ارتفاعات فوقانی به تنه درخت در حال پوسیدگی می پیوندند. با توجه به شکستگی درخت ابعاد واقعی آن به مراتب بیش از ابعاد اندازه گیری شده است.

### اغلب

#### سروها به خصوص در

#### استان‌هایی مانند اصفهان، یزد،

#### سیستان و بلوچستان، کرمان و قم

#### خارج از رویشگاه طبیعی خود هستند و

#### به جرأت می توان اظهار کرد برخی از آنها از

#### رویشگاه طبیعی خود بیش از ۵۰۰ کیلومتر

#### فاصله دارند. به عبارت دیگر این سروها توسط

#### نیاکان ما در مکان‌هایی مانند ابرقو، ده بابید،

#### سنگان، گوشه، مهریز و ده‌ها نقطه دیگر

#### کاشته شده و برای ده‌ها قرن مراقبت

#### و نگهداری شده‌اند.

مشخصات: میانگین قطر تنه آن ۲۱۳ سانتی متر، محیط تنه آن ۶۷۰ سانتی متر، میانگین دو قطر عمود بر هم تاج پوشش ۵/۳۰ متر، سطح تاج پوشش ۲۲ مترمربع (سطح تاج پوشش این درخت قبل از آسیب وارد شده بسیار بیش از عدد فعلی آن بوده است)، ارتفاع ۱۸/۵ متر و سن آن ۱۰۰۰ تا ۱۰۵۰ سال برآورد شده است.

### ● سرو زرین کهن سال تنگه بیدک ۳

موقعیت: این سرو کهن سال در استان فارس، شهرستان فسا، بخش شش ده و قره بلاغ، در محل تنگه بیدک واقع در ارتفاعات کوه درختی رویش دارد. مختصات جغرافیایی محل استقرار آن براساس UTM در ۴۰۲۳۴۶۹۱ شرقی، ۳۱۹۳۸۱۵ شمالی قرار داشته و ارتفاع آن از سطح دریا ۱۸۹۱ متر است.

وضعیت عمومی: این سرو بزرگ‌ترین سرو رویشگاه طبیعی زرین واقع در ارتفاعات کوه درختی شهرستان فسا در دره‌ای به نام تنگه بیدک است. رویشگاه طبیعی زرین در این دره به طور عمده در حاشیه شمالی دره قرار دارد که به وسیله جنگل بادام- کیکم احاطه شده‌اند. شیب پای درخت به طور نسبی تند بوده و درخت به سمت پایین دره متمایل است. شکل تنه درخت کمی نامنظم و نامتقارن، در بیشتر

قسمت‌ها فاقد پوست و دارای آثار پوسیدگی و ترک‌های عمیق طولی است. شاخه‌های قطور درخت به صورت تیغه‌ای و در ارتفاعات پایین تاج به ویژه در جهت‌های شرقی و جنوبی بریده و شکسته شده‌اند. تاج درخت گسترده، نامتقارن و دارای کشیدگی بیشتر به سمت پایین شیب است. خشکیدگی تاج در حدود ۵ درصد و بذرآوری درخت اندک است.

مشخصات: میانگین قطر تنه آن ۱۹۲ سانتی متر، محیط تنه آن ۶۰۴ سانتی متر، میانگین دو قطر عمود بر هم تاج پوشش ۱۰/۲ متر، سطح تاج پوشش ۸۱ مترمربع، ارتفاع ۱۳/۷ متر و سن آن ۹۲۰ تا ۹۷۰ سال برآورد شده است.

### ● عوامل مؤثر بر کهن سالی درختان سرو

جنس سرو، رویشگاه‌های طبیعی متعددی در کشور دارد و به طور عمده در استان‌های فارس، گلستان، مازندران، خوزستان، کهگیلویه و بویراحمد دیده می شود. در بقیه نقاط ایران سرو با واریته‌های مختلف آن به صورت دست‌کاشت گسترش یافته است. علت اصلی توجه به کاشت آنها را همچون کاشت نوش‌ها (*Thuja orientalis*) در سه خصوصیت نهفته در بطن آن و فرهنگ عامه مردم می توان بیان کرد. سروها درختانی همیشه سبز هستند و اصولاً درختان سوزنی برگ و همیشه سبز در مناطق معتدله و سرد ایران تنوع و گسترش کمی دارند. این گونه به پاس همیشه سبز بودن و ریخت زیبایی که ایجاد می کند جذابیت خاصی دارد از این رو همواره مورد توجه مردم به خصوص در ایجاد منظر سبز بوده است. ضمن آنکه برخی واریته‌های آن همچون سرو ناز از زیبایی و صف ناپذیری برخوردارند. از سوی دیگر گونه‌ای است که شرایط سخت محیطی را نسبتاً تحمل می کند و در نقاط مختلف با دامنه بارندگی ۳۰۰ تا ۸۰۰ میلی متر رویش دارد. نکته دیگری که از گذشته دور موجب شده تا این درخت بیش از بسیاری گونه‌های دیگر توسط مردم حفظ و مراقبت شود، به این باور مربوط می شود که مردم اصولاً سروها را سمبل آزادی و سرافرازی می دانند و همواره در مکان‌های مقدس و خاص و حتی در محیط زندگی خود اقدام به کاشت آنها می کردند و



شکل ۲۲- درخت سرو شیراز ۴۰۰۰ ساله ابرقو، سند معتبری بر قدمت درختکاری در ایران است

فرخ‌نیا همدانی، ع.الف، اسدیان، ق. و زارعی لطفیان، م.، ۱۳۸۵. مطالعه سازگاری چند گونه سوزنی‌برگ در استان همدان، فصلنامه جنگل و صنوبر ایران، ۱۴(۲): ۱۶۸-۱۷۸.

علی‌احمد کروری، س.، معقولی، ف.، راد، م. و متینی‌زاده، م.، ۱۳۷۷. درختان دیرزیست استان یزد. جنگل و مرتع، ۴۱: ۵۶-۴۳.

علی‌احمد کروری، س.، شیروانی، الف.، خوشنویس، م.، متینی‌زاده، م.، ایمانی، گ.، شبستانی، ش. و ولی‌پور کهرود، ح.، ۱۳۸۹. درختان کهن‌سال استان یزد، یادواره هزاره‌های پیشین، انتشارات نیاک، ۱۶۷ صفحه.

علی‌احمد کروری، س.، معقولی، ف.، راد، م. و متینی‌زاده، م.، ۱۳۷۸. معرفی سروهای دیرزیست استان یزد و بررسی قرابت ژنتیکی آنها با یکدیگر. جنگل و مرتع، ۴۲: ۶۲-۵۴.

قاضی نسب، م.، ۱۳۸۵. فرهنگ و تاریخ مهریز. نورگستر، قم، ۳۹۹ صفحه

کنشلو، ه.، ۱۳۹۴. جنگل‌کاری در مناطق خشک (جلد دوم) معرفی گونه‌های مناسب ناحیه ایران- تورانی، انتشارات مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، تهران، ۵۱۲ صفحه.

مظفریان، و.، ۱۳۸۳. درختان و درختچه‌های ایران. انتشارات فرهنگ معاصر، تهران، ۹۹۰ صفحه.

این سروها توسط نیاکان ما در مکان‌هایی مانند ابرقو، ده‌پایید، سنگان، گوشه، مهریز و ده‌ها نقطه دیگر کاشته شده و برای ده‌ها قرن مراقبت و نگهداری شده‌اند. نکته حائز اهمیت این است که با وجود سندهای زنده‌ای همچون سروهای اشاره‌شده، ما ایرانیان قدیمی‌ترین درختکاران کره خاکی هستیم و قدمت درختکاری در ایران به بیش از ۴۰۰۰ سال می‌رسد.

امید است در آینده، باورهایی همچون حیات سالم انسان‌ها در گرو حفاظت از منابع طبیعی است، شکوفایی دامنه‌داری برای همه گونه‌های درختی داشته باشد.

### ● منابع

نابتی، ح.، ۱۳۵۵. جنگل‌ها، درختان و درختچه‌های جنگلی ایران. انتشارات وزارت جهاد کشاورزی، ۸۱۰ صفحه.

خوشنویس، م.، متینی‌زاده، م.، تیموری، م.، صمدی، و.، شیروانی، الف.، بیضایی، م. و زمانیان، ن.، ۱۳۹۴. گزارش نهایی پروژه، معرفی و بررسی رویشگاه، تکثیر و تهیه اطلس درختان کهنسال ایران در ۱۵ استان کشور و ثبت و معرفی این درختان در سطح ملی و جهانی. ۱۵۷ صفحه.

حفظ این درختان در طول قرن‌ها نیز بر این باور استوار بوده است. شکل درختان سرو در ایران باستان یک نماد بزرگ بوده و سیمای این درخت را بر کتیبه‌های تخت‌جمشید می‌توان مشاهده کرد. حتی این نماد به صورت یک هنر در صنعت پارچه‌بافی شکل گرفته و نقشه بته ترمه برگرفته از آن است.

باور دیگری که در کنار آن موجب حفاظت بیشتر این درختان شده این است که شکستن شاخه یا آسیب رساندن به این درختان موجب بروز یک حادثه ناگوار خواهد شد و از این رو هیچ‌گاه تحت هیچ ضرورتی کسی این درختان را مورد تعرض قرار نداده است.

نکته قابل تأمل دیگری که در مورد حضور تعداد کثیری از سروها می‌توان عنوان کرد این است که اغلب این سروها به خصوص در استان‌هایی مانند اصفهان، یزد، سیستان و بلوچستان، کرمان و قم خارج از رویشگاه طبیعی خود هستند و به جرأت می‌توان اظهار کرد برخی از آنها از رویشگاه طبیعی خود بیش از ۵۰۰ کیلومتر فاصله دارند. به عبارت دیگر