

# درختان و درختچه‌های زینتی (بازدانگان)

همایون فرهمند

(استادیار بخش علوم باغبانی دانشگاه شهید باهنر کرمان)

سرشناسه	: فرهمند، همایون.
عنوان و نام پدیدآور	: درختان و درختچه‌های زینتی (بازدانگان) / تألیف همایون فرهمند.
مشخصات نشر	: مشهد، جهاد دانشگاهی مشهد، ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهری	: ۴۶۰ ص. مصور، جدول، نمودار، صفحات رنگی.
فروست	: انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد؛ ۵۱۶: کشاورزی؛ ۲۱۶.
شابک	: ۹۷۸-۹۶۴-۳۲۴-۳۳۸-۸
یادداشت	: کتابنامه.
موضوع	: درخت‌ها - - شناسایی.
موضوع	: درختچه‌های زینتی -- ایران.
موضوع	: سوزنی‌برگان -- ایران.
شناسه افزوده	: انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد.
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۴ ؛ ۴۴۴ ف / ۴۳۵ SB
رده بندی دیوئی	: ۶۳۵/۹



انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد

مشهد میدان آزادی، پردیس دانشگاه فردوسی، سازمان مرکزی جهاد دانشگاهی مشهد

ص. پ. ۱۳۷۶-۹۱۷۷۵ تلفن ۳۸۸۳۲۳۶۷ مرکز پخش ۳۸۸۴۲۲۳۰

E-mail: info@jdmppress.com www.jdmppress.com

### درختان و درختچه‌های زینتی

تألیف: همایون فرهمند

حروفچینی: واژگان خرد / چاپ و صحافی: دانشگاه فردوسی مشهد

چاپ دوم زمستان ۱۳۹۶ / ۵۰۰ نسخه / شماره نشر ۵۱۶

شابک ۹۷۸-۹۶۴-۳۲۴-۳۳۸-۸ ISBN: 978-964-324-338-8

کلیه حقوق نشر برای ناشر محفوظ است.

قیمت: ۳۸۰۰۰۰ ریال

### به نام خداوند جان و خرد

کتاب بزرگترین دستاورد فرهنگی بشر است. دانش بشری وامدار هزاران هزار کتابی است که در طول تاریخ با رنج و تلاش فراوان گرد آمده‌اند. کتاب تداوم معرفت علمی انسان است که سرانجام به گسترش مرزهای دانش و بروز دگرگونی‌های تمدنی می‌انجامد.

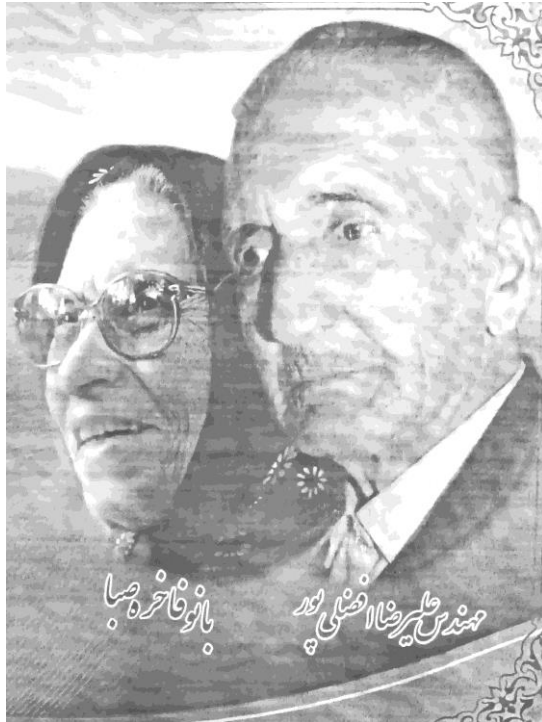
جهاد دانشگاهی مشهد بر این باور است که نخستین گام در راه بهبود ساختارهای اقتصادی - اجتماعی و توسعه کشور، دستیابی به تازه‌های دانش و نشر یافته‌های پژوهشگران است. کتاب حاضر پانصد و شانزدهمین اثری است که با همین رویکرد منتشر می‌شود. رهنمودهای خوانندگان فرهیخته می‌تواند ما را در ارتقای سطح کیفی و کمی این آثار یاری نماید.

انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد

با بوسه بر دست پدر و مادرم،

پیشکش به :

روان نیکوکار و جاویدان مهندس علیرضا افضل‌پو،  
بنیان‌گذار دانشگاه شهید باهنر کرمان  
و همسر هم‌اندیشه، همراه و همکارش، بانو فخره صبا



## فهرست

۱۵	هدف
۱۷	دبیاچه
۲۰	سرآغاز
۲۳	<b>۱ تیره‌های سیکادها</b>
۲۳	۱-۱ تاریخچه، خاستگاه و پراکنش
۲۵	۱-۲ اهمیت و ارزش سیکادها
۲۶	۱-۳ ویژگی‌های ریخت‌شناسی و تیره‌های گیاه‌شناسی سیکادها
۲۷	۱-۴ چالش‌های امروزی سیکادها
۲۷	۱-۵ روش‌های افزایش
۲۷	۱-۵-۱ افزایش بذری
۳۱	۱-۵-۲ افزایش رویشی
۳۳	۱-۶ شرایط آب‌وهوایی و نیازهای کشت و پرورش
۳۴	۱-۶-۱ دما
۳۴	۱-۶-۲ نور
۳۵	۱-۶-۳ آبیاری
۳۵	۱-۶-۴ ویژگی‌های خاک و آمیخته‌های خاک
۳۶	۱-۶-۵ تغذیه
۳۷	منابع
۵۰	<b>۲ تیره ژینکو (Ginkgoaceae)</b>
۵۰	۲-۱ تاریخچه، خاستگاه و پراکنش
۵۱	۲-۲ ارزش و اهمیت ژینکو
۵۱	۲-۲-۱ ارزش نمادین ملی و مذهبی
۵۲	۲-۲-۲ اهمیت و ارزش دارویی و خوراکی
۵۳	۲-۲-۳ ارزش‌های زینتی و کاربرد در فضای سبز
۵۴	۲-۳ ویژگی‌های گیاه‌شناسی
۵۵	۲-۴ نیازهای اکولوژیکی
۵۷	۲-۵ روش‌های افزایش
۵۷	۲-۵-۱ بذر
۵۸	۲-۵-۲ قلمه
۵۹	۲-۵-۳ کشت بافت
۵۹	۲-۶ آفات و بیماری‌ها
۵۹	منابع

- ۳ تیره آروکاریا (Araucariaceae) یا کاج مطبق..... ۶۶
- ۳-۱ تاریخچه، خاستگاه و پراکنش ..... ۶۷
- کائوری، کاج کائوری، دمر *Agathis* R.A. Salisbury ..... ۶۷
- کاج ولمی *Wollemia* W.G. Jones, K.Hill & J.M.Allen ..... ۶۸
- کاج آروکاریا *Araucaria* A.L. de Jussie ..... ۶۹
- ۳-۲ اهمیت و ارزش جنس کاج مطبق یا آروکاریا ..... ۷۰
- ۳-۳ ویژگی‌های گیاه‌شناسی ..... ۷۲
- کاج مطبق (آروکاریای) شیلی *Araucaria araucana* (G.Molina) K.Koch ..... ۷۳
- آروکاریای کوئینزلند، آروکاریای استرالیایی، کاج بانیا *Araucaria bidwillii* W.J.Hooker ..... ۷۵
- کاج جزیره نورفلک، آروکاریای زینتی *Araucaria heterophylla* (R. A. Salisbury) Franco ..... ۷۶
- کاج کوک، کاج کالدونیای جدید *Araucaria columnaris* (J.R. Forster) W.J.Hooker ..... ۷۷
- ۳-۴ روش‌های افزایش ..... ۷۹
- ۳-۴-۱ افزایش بذری در جنس آروکاریا ..... ۷۹
- ۳-۴-۲ افزایش با قلمه ..... ۸۰
- ۳-۴-۳ ریزافزایی و کشت بافت ..... ۸۱
- منابع ..... ۸۲
- ۴ تیره سرو (Cupressaceae) ..... ۹۴
- مقدمه ..... ۹۴
- ۴-۱ جنس شبه‌سرو *Chamaecyparis* Spach ..... ۹۵
- ۴-۱-۱ خاستگاه و پراکنش ..... ۹۵
- ۴-۱-۲ اهمیت‌ها و کاربردها ..... ۹۷
- ۴-۱-۳ راه‌های شناسایی گونه‌های شبه‌سرو ..... ۹۷
- ۴-۱-۴ معرفی گونه‌های شبه‌سرو ..... ۹۹
- سدر سرخ تایوان، سرو تایوان *Chamaecyparis formosana* J. Matsumura ..... ۹۹
- سدر بنادر آرفرد، سرو لاوسون، شبه‌سرو لاوسون (سرو لاوسون دروغین)، کاج زنجیلی، سدر آرگون ..... ۹۸
- Chamaecyparis lawsoniana* (A.Murray bis) Parlatores ..... ۹۸
- سدر نوتکا، سدر زرد، سدر زرد آلاسکا *Chamaecyparis nootkatensis* (D.Don.) Spach ..... ۱۰۱
- سرو هینوکی *Chamaecyparis obtusa* (P. Siebold & Zuccarini) Endlicher ..... ۱۰۲
- سرو ساوارا، رتینوسپورا *Chamaecyparis pisifera* (P. Siebold & Zuccarini) Endlicher ..... ۱۰۳
- سدر سفید آتلانتیک، سدر سفید *Chamaecyparis thyoides* (L.) N. Britton, Sterns, and Poggenburg ..... ۱۰۴
- سرو لیلاند *X Cupressocyparis leylandii* A.B.Jackson & Dallimore ..... ۱۰۵
- ۴-۱-۵ روش‌های افزایش ..... ۱۰۶
- منابع ..... ۱۱۰
- ۴-۲ جنس سرو ..... ۱۱۲
- سرو (Cypress) ..... ۱۱۲

- ۱۱۲ ..... ۴-۲-۱ خاستگاه و پراکنش
- ۱۱۳ ..... ۴-۲-۲ پیشینه و جایگاه سرو در ایران
- ۱۱۵ ..... ۴-۲-۳ اهمیت جنس سرو در جهان و ایران
- ۱۱۷ ..... ۴-۲-۴ راهنمای تشخیص جنس سرو
- ۱۱۸ ..... ۴-۲-۵ معرفی گونه‌های جنس سرو
- ۱۱۹ ..... سرو شیراز *Cupressus sempervirens* L. var. *sempervirens*
- ۱۲۰ ..... سرو ناز *Cupressus sempervirens* var. *cereiformis*
- ۱۲۱ ..... زرین *Cupressus sempervirens* L. var. *horizontalis* (M) G.
- ۱۲۲ ..... سرو آریزونا، سرو نقره‌ای، سرو سیمین *Cupressus arizonica* Greene
- ۱۲۳ ..... سرو آریزونای خشن *Cupressus arizonica* E. Greene var. *arizonica*
- ۱۲۴ ..... سرو کشمیر، سرو مجنون هیمالیا *Cupressus cashmeriana* Royle ex Carr.
- ۱۲۴ ..... ۴-۲-۴ روش‌های افزایش سرو ها
- ۱۲۹ ..... ۴-۲-۵ آفات و بیماری‌ها
- ۱۳۰ ..... منابع
- ۱۳۴ ..... ۴-۳ جنس ارس یا سرو کوهی *Juniperus* spp. *Cupressaceae*
- ۱۳۴ ..... ۴-۳-۱ خاستگاه و پراکنش
- ۱۳۴ ..... ۴-۳-۲ ارزش و اهمیت ارس ها
- ۱۳۹ ..... ۴-۳-۳ راه‌های شناسایی جنس سرو کوهی
- ۱۴۱ ..... ۴-۳-۴ جنس ارس - ویژگی‌های ظاهری
- ۱۴۲ ..... ۴-۳-۵ معرفی برخی از گونه‌های ارس
- ۱۴۲ ..... *Juniperus communis* L. پیرو، اریس، ارس معمولی
- ۱۴۳ ..... *Juniperus excelsa* Bieb. ارس، ارس زیبا
- ۱۴۵ ..... *Juniperus foetidissima* Willdenow اردوج
- ۱۴۶ ..... *Juniperus oblonga* Bieb. چتته
- ۱۴۷ ..... *Juniperus sabina* L. ساوین، ارس ساوین، مای مرز، ابهل
- ۱۴۸ ..... *Juniperus horizontalis* Moench ارس خزنده
- ۱۴۹ ..... *Juniperus oxycedrus* L. ارس خاردار، ریس
- ۱۵۰ ..... *Juniperus scopulorum* C. Sargent ارس کوه‌های راکی
- ۱۵۰ ..... *Juniperus virginiana* L. سدر سرخ شرقی، سدر مدادی، ارس ویرجینیا
- ۱۵۱ ..... *Juniperus x pfitzeriana* (F. Spath) P.A. Smith ارس پفیتزر
- ۱۵۱ ..... ۴-۳-۶ روش‌های افزایش
- ۱۵۷ ..... منابع
- ۱۶۲ ..... ۴-۴ جنس سرو خمره‌ای
- ۱۶۲ ..... *Thuja* L. درخت زندگی، سدر، سرو خمره‌ای، نوش
- ۱۶۲ ..... ۴-۴-۱ خاستگاه و پراکنش
- ۱۶۳ ..... ۴-۴-۲ اهمیت و ارزش ها

۱۶۵	..... راه‌های شناسایی سرو خمره‌ای	۴-۳-۴
۱۶۶	..... ویژگی‌های ظاهری گونه‌های جنس سرو خمره‌ای	۴-۴-۴
۱۶۶	..... معرفی گونه‌های جنس سرو خمره‌ای	۴-۴-۵
۱۶۶	..... <i>Thuja occidentalis</i> L. نوش سفید آمریکا	
۱۶۸	..... <i>Thuja plicata</i> D. Don سدر بزرگ	
۱۷۰	..... <i>Thuja koraiensis</i> T. Naki سرو خمره‌ای کره	
۱۷۱	..... <i>Thuja stanishii</i> (G. Gordon) Carriere سرو خمره‌ای ژاپن	
۱۷۱	..... <i>Thuja sutchuensis</i> Franchet سرو خمره‌ای سی‌چوان	
۱۷۲	..... <i>Platycladus</i> Spach نوش شرقی	
۱۷۲	..... <i>Platycladus orientalis</i> (L.) Franco نوش شرقی	
۱۷۴	..... روش‌های افزایش	۴-۴-۵
۱۷۶	..... آفات و بیماری‌ها	۴-۶
۱۷۷	..... بلایت شاخساره	۴-۷
۱۷۸	..... قهوه‌ای شدن پاییزی	۴-۸
۱۷۸	..... خشک شدن زمستانه	۴-۹
۱۷۸	..... نمک کنار جاده‌ها	۴-۱۰
۱۷۹	..... منابع	

۲۱۴	..... <b>۵ تیره کاج (Pinaceae)</b>	
۲۱۴	..... مقدمه	
۲۱۵	..... ۵-۱ جنس نراد	
۲۱۵	..... نراد، نراد حقیقی، نراد نقره‌ای (سفید) <i>Abies P. Mille</i>	
۲۱۵	..... ۵-۱-۱ خاستگاه و پراکنش	
۲۱۶	..... ۵-۱-۲ اهمیت‌ها و کاربردها	
۲۱۸	..... ۵-۱-۳ ویژگی‌های گیاه‌شناسی و رده‌بندی	
۲۲۰	..... ۵-۱-۴ معرفی برخی از گونه‌های جنس نراد	
۲۲۰	..... نراد نقره‌ای (سفید) اروپا. <i>Abies alba</i> Mill.	
۲۲۱	..... نراد بالزام <i>Abies alba</i> Mill.	
۲۲۲	..... نراد سفید، سدر سفید <i>Abies concolor</i> (G. Gordon & Glendining) F.G. Hildebrand	
۲۲۳	..... نراد فرزر <i>Abies fraseri</i> (Pursh) Poiret	
۲۲۴	..... نراد قفقاز <i>Abies nordmaniana</i> (Steven) Spach	
۲۲۵	..... نراد ایامل، نراد مقدس <i>Abies religiosa</i> (Humboldt, Bonpland & Kunth) D.F. L. Schlechtendal & Chamisso	
۲۲۵	..... نراد بزرگ <i>Abies grandis</i> (D. Douglas ex D. Don in A. Lambert) Lindley	
۲۲۶	..... ۵-۱-۵ روش‌های افزایش	
۲۳۰	..... منابع	
۲۳۲	..... ۵-۲ جنس سدر	



۲۳۲	.....	<i>Cedrus Trew</i> سدر
۲۳۲	.....	۵-۲-۱ خاستگاه و پراکنش
۲۳۴	.....	۵-۲-۲ ارزش‌ها و کاربردها
۲۳۵	.....	۵-۲-۳ گیاه‌شناسی و رده‌بندی سدرها (سدرهای حقیقی)
۲۳۷	.....	۵-۲-۴ معرفی گونه‌ها و رقم‌های جنس سدر
۲۴۰	.....	<i>Cedrus libani</i> A. Richard سدر لبنان، سدر مدیترانه‌ای، سدر توروس
۲۳۸	.....	<i>Cedrus atlantica</i> (Endl.) Manetti ex Carriere سدر اطلس، سدر کوه‌های اطلس، سدر الجزایری
۲۴۰	.....	<i>Cedrus atlantica</i> 'Glauca' سدر اطلس آبی
۲۴۱	.....	<i>Cedrus atlantica</i> 'Glauca Pendula' سدر اطلس آبی مجنون
۲۴۱	.....	<i>Cedrus atlantica</i> 'Pendula' سدر اطلس مجنون
۲۴۱	.....	<i>Cedrus atlantica</i> 'Argentea' سدر اطلس نقره‌ای
۲۴۲	.....	Cyprian cedar, Cyprus cedar سدر قبرس
۲۴۲	.....	(Himalayan cedar, Deodar cedar, deodar) سدر هیمالیا، سدر دئودار، دئودار
۲۴۵	.....	۵-۲-۵ روش‌های افزایش
۲۴۹	.....	منابع
۲۵۲	.....	۵-۳ جنس لاریکس یا ملز
۲۵۲	.....	<i>Larix</i> P. Miller لاریکس، ملز
۲۵۲	.....	۵-۳-۱ خاستگاه و پراکنش
۲۵۳	.....	۵-۳-۲ اهمیت و ارزش‌ها
۲۵۴	.....	۵-۳-۳ ویژگی‌های گیاه‌شناسی و راه‌های شناسایی
۲۵۵	.....	۵-۳-۴ معرفی گونه‌های جنس لاریکس یا ملز
۲۵۵	.....	<i>Larix decidua</i> P. Miller لاریکس اروپایی، لاریکس معمولی
۲۵۷	.....	۵-۳-۵ روش‌های افزایش
۲۵۹	.....	منابع
۲۶۲	.....	۵-۴ جنس نوئل
۲۶۲	.....	<i>Picea</i> A. Dietrich نوئل
۲۶۲	.....	۵-۴-۱ خاستگاه و پراکنش
۲۶۴	.....	۵-۴-۲ اهمیت و کاربردها
۲۶۶	.....	۵-۴-۳ گیاه‌شناسی و رده‌بندی
۲۶۷	.....	۵-۴-۴ راهنمای شناسایی نوئل‌ها
۲۶۸	.....	۵-۴-۵ معرفی گونه‌های جنس نوئل
۲۶۸	.....	<i>Picea abies</i> (L.) H. Karsten نوئل نروژی
۲۶۹	.....	<i>Picea glauca</i> (Moench) A. Voss نوئل سفید
۲۷۰	.....	<i>Picea orientalis</i> (Linnaeus) J. Link. نوئل قفقاز، نوئل شرقی
۲۷۲	.....	<i>Picea orientalis</i> (L.) Link. 'Aurea' نوئل طلایی قفقاز
۲۷۲	.....	<i>Picea pungens</i> Engelman نوئل آبی، نوئل کرادو

- ۲۷۳ ..... *Picea pungens* Engelm. 'Globosa' نوئل آبی کپهای
- ۲۷۳ ..... *Picea pungens* Engelm. 'Koster' نوئل آبی کوستر
- ۲۷۴ ..... ۵-۴-۶ روش‌های افزایش
- ۲۷۸ ..... منابع
- ۲۸۲ ..... ۵-۵ جنس کاج
- ۲۸۲ ..... *Pinus* L. کاج
- ۲۸۲ ..... ۵-۵-۱ خاستگاه و پراکنش
- ۲۸۴ ..... ۵-۵-۲ اهمیت کاج‌ها
- ۲۸۹ ..... ۵-۵-۶ معرفی گونه‌های جنس کاج
- ۲۹۰ ..... *Pinus eldarica* Medw. کاج الدار، کاج افغانی، کاج موندل، کاج تهران، کاج ایرانی
- ۲۹۱ ..... *Pinus halepensis* P. Miller کاج حلب
- ۲۹۳ ..... *Pinus lawsonii* Roetzl ex G. Gordon کاج لاوسن
- ۲۹۴ ..... *Pinus mugo* Turra کاج کوهستانی اروپا، کاج کوهستانی، کاج کوهی، کاج مشعلی
- ۲۹۵ ..... *Pinus nigra* J.E. Arnold کاج سیاه، کاج اتریش
- ۲۹۶ ..... *Pinus pinea* L. کاج سنگی، کاج چتری، کاج بادامی، کاج مدیترانه، کاج بادامی، کاج چتری، کاج سنگی
- ۲۹۸ ..... *Pinus ponderosa* D. Douglas ex P. Lawson & Lawson کاج زرد، کاج زرد غربی، کاج پاندروزا
- ۲۹۸ ..... *Pinus roxburghii* C. Sargent کاج هند، کاج برگ بلند هیمالیا، کاج چیر
- ۲۹۹ ..... *Pinus strobus* L. کاج سفید شرقی، کاج سفید
- ۳۰۰ ..... *Pinus wallichiana* A.B. Jackson کاج هیمالیا، کاج سفید هیمالیا، کاج آبی
- ۳۰۱ ..... ۵-۵-۷ روش‌های افزایش
- ۳۰۵ ..... منابع
- ۳۴۴ ..... ۶ تیره بودوکارپوس یا دارنهنج (Podocarpaceae)
- ۳۴۴ ..... مقدمه
- ۳۴۵ ..... *Podocarpus* L. Heritier ex Persoon دارنهنج، چوب زرد، بودوکارپ، تارا، کاج آلبویی
- ۳۴۵ ..... ۶-۱ خاستگاه و پراکنش
- ۳۴۶ ..... ۶-۲ اهمیت و موارد استفاده
- ۳۴۸ ..... *Podocarpus macrophyllus* (Thunberg) R. Zweet کاج بودا، بودوکارپ برگ‌درشت، سرخدار جنوب
- ۳۴۸ ..... *Podocarpus sylvestris* J. Buchholz کاج بودوکارپ کائوری، کائوری دروغین، چوب زرد سیلستر، دارنهنج جنگلی
- ۳۴۹ ..... ۶-۳ روش‌های افزایش
- ۳۴۹ ..... ۶-۳-۱ بذر و قلمه
- ۳۵۰ ..... ۶-۳-۲ کشت بافت
- ۳۵۰ ..... منابع
- ۳۵۴ ..... ۷ تیره سرخدار (Taxaceae)
- ۳۵۴ ..... مقدمه
- ۳۵۴ ..... *Taxus* L. سرخدار

۳۵۵	..... ۷-۱ خاستگاه و پراکنش
۳۵۷	..... ۷-۲ ارزش‌ها و کاربردها
۳۶۰	..... ۷-۳ گیاه‌شناسی و رده‌بندی
۳۶۱	..... ۷-۴ معرفی گونه‌های سرخدار
۳۶۱	..... <i>Taxus baccata</i> L. سرخدار معمولی، سرخدار انگلیسی
۳۶۳	..... <i>Taxus brevifolia</i> T. Nuttall سرخدار برگ‌ریز
۳۶۳	..... <i>Taxus canadensis</i> H. Marshall سرخدار کانادایی
۳۶۳	..... <i>Taxus cuspidata</i> P. Siebold & Zuccarini سرخدار ژاپنی
۳۶۴	..... <i>Taxus floridana</i> A.W. Chapman سرخدار فلوریدا
۳۶۴	..... <i>Taxus globosa</i> D.F.L. Schlechtendal سرخدار مکزیکی
۳۶۴	..... <i>Taxus x hummwelliana</i> Rehder سرخدار دورگه هانول
۳۶۴	..... <i>Taxus x media</i> Rehder
۳۶۵	..... <i>Taxus sumatrana</i> (Miquel) de Laubenfels سرخدار چینی
۳۶۵	..... <i>Taxus wallichiana</i> Zuccarini سرخدار هیمالیا
۳۶۶	..... ۷-۵ روش‌های افزایش
۳۶۶	..... ۷-۵-۱ بذر
۳۶۸	..... ۷-۵-۲ قلمه
۳۶۹	..... ۷-۵-۳ پیوند
۳۷۰	..... ۷-۵-۴ کشت بافت
۳۷۱	..... منابع

۸ تیره دارتالاب یا تیره سرو مرداب (Taxodiaceae) ۳۸۲

۳۸۲	..... مقدمه
۳۸۲	..... ۸-۱ جنس کریتومریا
۳۸۲	..... <i>Cryptomeria</i> D. Don سدر ژاپنی
۳۸۳	..... <i>Cryptomeria japonica</i> (Linnaeus fil.) D. Don سدر سوچی، سدر ژاپنی، کریتومریا، سوچی
۳۸۶	..... ۸-۱-۲ ویژگی‌های آب‌وهوایی
۳۸۶	..... ۸-۱-۳ روش‌های افزایش
۳۸۸	..... منابع
۳۸۹	..... ۸-۲ جنس سرخ‌چوب
۳۸۹	..... <i>Sequoia</i> Endlicher سرخ‌چوب
۳۸۹	..... ۸-۲-۱ خاستگاه و پراکنش
۳۹۱	..... ۸-۲-۲ اهمیت و موارد استفاده
۳۹۱	..... <i>Sequoia sempervirens</i> (D. Don) Endl. سرخ‌چوب کالیفرنیا، سرخ‌چوب ساحلی
۳۹۳	..... ۸-۲-۳ نیازمندی‌های آب‌وهوایی و خاکی سرخ‌چوب کالیفرنیا
۳۹۴	..... ۸-۲-۴ روش‌های افزایش

- ۳۹۷ ..... منابع
- ۳۹۸ ..... ۸-۳ سکویای بزرگ یا سکویای غول (درخت غول)
- ۳۹۸ ..... *Sequoiadendron J. Buchholz* سکویای بزرگ، سکویای غول
- ۳۹۸ ..... ۸-۳-۱ خاستگاه و پراکنش
- ۴۰۱ ..... *Sequoiadendron giganteum* (Lindley) J. Buchholz سیرا چوب سرخ، ولینگتونیا، سرخ چوب سیرا
- ۴۰۳ ..... ۸-۳-۳ روش‌های افزایش
- ۴۰۵ ..... منابع
- ۴۰۶ ..... ۸-۴ سرخ چوب پگاه
- ۴۰۶ ..... *Metasequoia Miki ex H.H. Hu & W.C. Cheng* سرخ چوب پگاه
- ۴۰۶ ..... ۸-۴-۱ خاستگاه و پراکنش
- ۴۰۷ ..... ۸-۴-۲ اهمیت و ارزش‌ها
- ۴۰۸ ..... *Metasequoia glyptostroboides* H.H. Hu & W.C. Cheng .. شاخ‌خزان چین
- ۴۰۹ ..... ۸-۴-۳ ویژگی‌های آب‌وهوایی
- ۴۱۰ ..... ۸-۴-۴ روش‌های افزایش
- ۴۱۰ ..... منابع
- ۴۱۲ ..... ۸-۵ جنس سرو مرداب یا سرو طاس
- ۴۱۲ ..... *Taxodium L. A. Richard* سرو طاس
- ۴۱۲ ..... ۸-۵-۱ خاستگاه و پراکنش
- ۴۱۳ ..... ۸-۵-۲ اهمیت و کاربردها
- ۴۱۴ ..... ۸-۵-۳ گیاه‌شناسی و رده‌بندی
- ۴۱۴ ..... ۸-۵-۴ راه‌های شناسایی جنس سرو مرداب
- ۴۱۵ ..... *Taxodium distichum* (L.) L. Richard سرو طاس
- ۴۱۷ ..... *Taxodium mucronatum* M. Tenore سرو طاس مونتروما، سرو طاس مکزیکی
- ۴۱۸ ..... ۸-۵-۵ روش‌های افزایش
- ۴۲۰ ..... منابع
- ۴۳۸ ..... ۹ تیره افدرا یا ارمک (Ephedraceae)
- ۴۳۸ ..... ۹-۱ تاریخچه، خاستگاه، پراکنش
- ۴۳۸ ..... ۹-۲ ویژگی‌های گیاه‌شناسی و رده‌بندی
- ۴۳۹ ..... ۹-۳ ارزش و اهمیت دارویی افدرا
- ۴۳۹ ..... ۹-۴ جنس ارمک یا افدرا در ایران
- ۴۴۰ ..... ۹-۵ ارزش‌های اکولوژیک و جایگاه افدرا در فضای سبز
- ۴۴۱ ..... ۹-۶ روش‌های افزایش
- ۴۴۱ ..... منابع
- ۴۴۶ ..... واژه‌نامه
- ۴۴۹ ..... نمایه

## سپاسگزاری

پیش از هر چیز و پیش از هر چیز سپاسگزار یزدان بی‌همتا هستیم که توانایی به پایان رساندن این مجموعه را به من ارزانی داشت. از پدر و مادر بزرگوaram به‌خاطر همه رنج‌هایی که برایم در طول دوران زندگی کشیده‌اند، بی‌نهایت سپاسگزارم و عمر با عزتی برایشان از درگاه حضرت دوست خواستارم. از خواهران و برادران عزیزم به‌ویژه دکتر رویین تن فرمند که همواره در همه امور زندگی پشتیبان و همراهم بوده‌اند، صمیمانه قدردانی می‌نمایم. از برادرزاده‌ها و خواهرزاده‌هایم به‌ویژه پریسا و هومن به‌دلیل همراهی همیشگی و تایپ بخشی از مجموعه متشکرم. همچنین، مدیون دوستان خوبم دکتر فرزاد نظری و دکتر مسعود قاسمی قهساره به‌خاطر همراهی‌ها و تشویق‌های همیشگی‌شان هستم. از همکار بزرگوaram دکتر مسعود خضری که یک بخش از این مجموعه را مطالعه کرده و رهنمودهای ارزنده‌ای را در راستای نگارش روان آن ارائه دادند، سپاسگزارم. از دکتر سیدمنصور تاج‌الدینی برای ویراستاری علمی بخشی از این کتاب و کمک در برگرداندن برخی واژگان انگلیسی، صمیمانه سپاسگزاری می‌نمایم. از همکار و دوست ارجمندم آقای دکتر احمدرضا خسروی که در برگردان برخی از واژه‌ها یاریم نمودند، قدردانی می‌کنم. از دوست گرانمایه و همکار ارجمندم دکتر روح‌الله عبدالشاهی که بخشی از کتاب را مطالعه و دیدگاه‌های ارزشمندی را پیشنهاد دادند، بسیار سپاسگزارم.

از دوست و همکار بزرگوaram دکتر ابراهیم شکوهی به‌خاطر همفکری و کمک در چیدمان و تنظیم عکس‌های کتاب، قدردانی می‌نمایم. همچنین بر خود لازم می‌دانم که از دوستان و همکاران ارجمندم دکتر محمود صبحی، دکتر مهدی سرچشمه‌پور، دکتر حمید محمدی، دکتر کاظم جعفری نعیمی، دکتر ایرج توسلیان، دکتر مجید محمودآبادی و مهندس محمدعلی ارجمندی، به‌خاطر تشویق پیوسته اینجانب در تکمیل این مجموعه قدردانی نمایم. از دوست و همکار بزرگوaram مهندس ناصر عسکری رابری که در زمان تهیه این مجموعه در هلند مشغول به تحصیل در دوره دکتری گیاهان زینتی بودند و شماری از مقاله‌ها و مطالب را برایم ارسال نمودند، قدردانی می‌کنم. از دوست و همکار ارجمندم آقای دکتر محمد عوافقی نژاد، که بخشی از اطلاعات موردنیاز اینجانب را از دانشگاه تهران برایم فرستادند سپاسگزاری می‌نمایم. از سرکار خانم مریم مهدویان، امیر حسین احسان و عادل مولایی که در طراحی جلد کتاب مرا یاری کردند، بسیار سپاسگزارم. از همه دانشجویان کارشناسی و کارشناسی ارشدی که پیوسته انگیزه مرا برای چاپ این مجموعه تقویت می‌کردند، بی‌نهایت سپاسگزارم. در پایان لازم می‌دانم از همه افرادی که

به من کمک کردند و نامشان به دلیل فراموشکاری بنده در این سپاسنامه برده نشده است، عذرخواهم و از همکاری‌های ارزنده‌شان سپاسگزاری نمایم. سرانجام سخن از شما خوانندگان این کتاب سپاسگزاری ویژه دارم. امیدوارم در ویرایش‌های پیش‌رو، از دیدگاه‌های ارزنده و کارشناسانه خوانندگان فرهیخته و بزرگوار این مجموعه برخوردار باشم. یادآوری می‌نمایم که برخی از گیاه‌شناسان بزرگ این کشور و شماری از گیاه‌شناسان برجسته غیرایرانی، عمر خود را صرف تهیه اطلاعات مربوط به پوشش گیاهی ایران کرده‌اند و از دستمایه‌های علمی ایشان نیز در این کتاب بهره برده‌ام. دور از جوانمردی است که نامی از این بزرگواران برده نشود. از جمله افرادی که در زمینه شناسایی و معرفی فلور ایران تلاش‌های گرانسنگی انجام داده‌اند، می‌توان احمد قهرمان، احمد پارسا، کریم جوانشیر، حبیب‌اله ثابتی، اسفندیار اسفندیاری، صادق مبین، ولی‌اله مظفریان، مصطفی اسدی و موسی ایرانشهر و از غیرایرانی‌ها رشینگر، بونگه، گائوبا، برن مولر، هوسکنخت، اوشرالوی، کچی، وندلبو را نام برد. "از انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد به‌خاطر استقبال از چاپ این مجموعه و همچنین همکاری‌های چشمگیر در تسریع فرایند ارزیابی و داوری کتاب و پیگیری‌های اداری چاپ کتاب، صمیمانه قدردانی می‌نمایم". همچنین از آقای مهندس ابوالقاسم سیف‌الهی شهردار محترم کرمان و مهندس ایمان سیف‌الهی مدیرعامل سازمان پارک‌ها و فضای سبز شهر کرمان و انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد، صمیمانه قدردانی می‌نمایم. در پایان به رسم ادب و سپاسگزاری، بیت شعر زیر را به تمامی افرادی که در زندگی‌ام نقش معلم و آموزگار داشته و دارند، پیشکش می‌کنم:

یکی هم بود دست آموزگار

ز بوسیدنی‌های این روزگار

## هدف

ای باغ پرسخاوت اندیشه‌های ناب  
پنهان به برگ برگ تو اعجاز آفتاب  
جان من و تو یک نفس از هم جدا مباد  
ای خوب جاودانه، ای دوست، ای کتاب  
(فریدون مشیری)

هدف از نگارش این مجموعه، گردآوری اطلاعات پراکنده در مورد گروهی از گیاهان به نام بازدانگان<sup>۱</sup> است که کاربران بسیاری به آن نیاز دارند. به همین دلیل تا حد امکان بیشتر منابع داخلی و بخش قابل توجهی از منابع خارجی که در دسترس بوده‌اند، مورد استفاده قرار گرفت. بازدانگان اگرچه از نظر تعداد در مقایسه با نهاندانگان<sup>۲</sup> گروه گیاهی بسیار کوچکی هستند اما از نظر اهمیت، جایگاه بسیار مهمی دارند. نگاهی گذرا به گیاهان سوزنی‌برگ در جنگل‌ها و فضای سبز، اهمیت این گروه از گیاهان را مشخص می‌کند. از سوی دیگر، برخی از جنس‌های بازدانگان مانند ژینکو تنها یک‌گونه دارند و به همین دلیل از دیدگاه دیرین‌شناسی گیاهی<sup>۳</sup>، تاریخ طبیعی و تکاملی بسیار ارزشمند هستند. همچنین، برخی از کهن‌ترین درختان جهان مانند سرو ابرکوه، از بازدانگان و به عبارتی از مخروطیان یا سوزنی‌برگان هستند. در ایران اگرچه اطلاعاتی در رابطه با بازدانگان و مخروطیان (سوزنی‌برگان) در دسترس است، اما جای یک مجموعه که بیشتر این اطلاعات را از جنبه‌های گوناگون و به‌ویژه از دیدگاه باغبانی و فضای سبز در یک‌جا گردآوری کند، خالی است.

در این مجموعه، تلاش مؤلف برای یکپارچه کردن این اطلاعات بود به گونه‌ای که هم یک منبع درسی دانشگاهی از کاردانی تا دکترا باشد و هم کاربران ویژه خود را در بخش‌های دیگر جامعه و به‌ویژه بخش خصوصی داشته باشد. بنابراین، این کتاب با این پیش‌فرض نوشته شده است که نیازمندی‌های گروه گسترده‌ای از کاربران را در رشته‌های گوناگونی مانند باغبانی، طراحی فضای سبز، هنر و معماری، جنگل، منابع طبیعی، زیست‌شناسی و گیاه‌شناسی و نیز کارشناسان فضای سبز شهرداری‌ها و بخش خصوصی

---

1. Gymnosperms  
2. Angiosperms  
3. Paleobotany

برطرف کند. همچنین، برخی از اطلاعات این مجموعه ممکن است برای دانشجویان داروسازی و پزشکی نیز مفید باشد. از سوی دیگر، برخی از اطلاعات تاریخی ممکن است برای دانشجویان دیگر رشته‌ها مانند ادبیات و تاریخ نیز سودمند باشد. به همین دلیل پاره‌ای از مطالب گردآوری شده در این کتاب بسیار جزئی و ریز هستند. همچنین بخشی از اطلاعات این مجموعه بیشتر جنبه بایگانی دارد و ممکن است گهگاهی به آنها نیاز باشد؛ برای نمونه، ممکن است اطلاعات سنگواره‌ای مربوط به یک تیره گیاه‌شناسی، جنس و یا گونه، بیشتر برای کاربرانی از رشته‌های دیرین‌شناسی گیاهی، باغبانی و گیاه‌شناسی ارزشمند باشد. افزون بر این، ممکن است اطلاعات ارائه شده در برخی جدول‌ها در موارد ویژه‌ای به کار روند. در مدت نگارش این مجموعه که بیش از ۵ سال به طول انجامیده است، مؤلف دیدگاه دانشجویان را در رابطه با چیدمان و نوع مطالب جویا شده و برای نمونه بسیاری از دانشجویان تصاویر رنگی و نیز برخی از مطالب مربوط به تاریخچه گیاهان را پسندیده و پیشنهاد می‌دادند. در همین راستا، در طراحی جلد کتاب تا حد ممکن از تصاویر رنگی گیاهان مورد بحث در کتاب استفاده شده و در متن کتاب نیز همین روش را ادامه دادم و برای ویرایش‌های پیش روی این کتاب نیز منتظر پیشنهادها و انتقادات خوانندگان فرهیخته و ارجمند هستم. تنها نگرانی من پیش از چاپ کتاب، مربوط به گرانی کنونی کاغذ و قیمت نهایی کتاب است که به دلیل همین تصویرهای رنگی است. زیرا یکجا آوردن تصاویر رنگی خیلی جالب نبود و به نظر آمد که برای هر فصلی، اگر تصاویر در پایان همان فصل آورده شود مناسب‌تر است. برای نوشتن این کتاب نزدیک به ۷۰۰ منبع فارسی و انگلیسی به کاررفته است و جنبه‌های گوناگون گیاهان بررسی شده است. همچنین، در راستای پاسداشت زبان پارسی، تلاش من بر این بود تا جایی که می‌شود واژه‌های پارسی را به کار ببرم، هر چند گریزی و گزیری از به کار بردن واژه‌های بیگانه هم نبود و نیست. با فروتنی تمام، مسئولیت درستی یا نادرستی همه مطالبی که در این مجموعه گردآوری شده را می‌پذیرم و از همه خوانندگان ارجمند نیز خواهش می‌کنم موارد لازم را برای افزایش کیفی مجموعه حاضر برای ویرایش‌های پیش‌رو یادآوری نمایند.



## دیباچه

نگاهی به اسطوره‌ها و باورهای دیرین و کاوش در سنگ‌نوشته‌ها و سنگ‌نگاره‌ها و کنده‌کاری‌ها و نیز واکاوی آثار انسان‌های روزگار پیشین در سفالینه‌ها و دیگر دستاوردهای تمدن‌های کهن، نشان می‌دهد که گیاهان نقش پررنگ‌تری از امروز در زندگی انسان‌ها داشته‌اند. درختان برای دفع ارواح خبیثه در جوار خانه‌ها کاشته می‌شده‌اند و در بین مردم، برخی از درختان به‌ویژه درختان همیشه‌سبز، مقدس بوده و نماد نامیرایی و جاودانگی به‌شمار می‌آمده‌اند. هزاره‌ها پیش از آن‌که انسان‌ها سهمی و حقی از این کره‌خاکی داشته باشند، گیاهان از پیشگامان این زیست‌بوم بوده‌اند که زمینه را برای زندگی انسان‌ها فراهم کردند<sup>[۴]</sup>. در نظام تصورات انسان از عالم هستی، درخت به‌عنوان رکن و پایه هستی و ارتباط میان زمین و آسمان - ستون گیتی - تلقی می‌شود. درخت در نمادشناسی اسطوره‌ای جهان، یکی از پیچیده‌ترین و ناشناخته‌ترین نمادها است و در فرهنگ همه ملت‌های جهان و به‌ویژه در فرهنگ ایران پیش و پس از اسلام، همواره ارزشی نمادین داشته و چونان پدیده‌ای رازآمیز و فراسویی همواره گرامی و ارزشمند و در باور بسیاری از مردم نماد زندگانی بوده است<sup>[۱]</sup>. پیدایش و حیات اسرارآمیز گیاهان، بشر ابتدایی را در اندیشه و تفکر عمیقی فرو می‌برد. در پایان به این نتیجه می‌رسید که هر درخت خدایی است که زیر پوست خشن و سخت آن، شخصیتی فراانسانی پنهان است. از این‌رو، انسان پیوسته بدین پدیده خدایی، با دیده احترام می‌نگریست. احترام به درختان و درخت‌دوستی که از این منبع قدیمی سرچشمه می‌گیرد، در افسانه‌های باستانی اقوام و ملل مختلف و در افسانه‌های گیاهی زیادی دیده شده است. بسیاری از افسانه‌ها، از درختان معجزه‌آسا گفتگو می‌کنند که به دیگران حیات ابدی داده و طول عمر و تندرستی می‌بخشند<sup>[۳]</sup>. گل و گیاه در فرهنگ ایران جایی شایسته دارد. در ادب پارسی به‌ویژه شعر، جایگاهش بسیار والا است. از آغاز شعر فارسی تاکنون، ابیات بسیاری از شاعران مختلف در اشاره به گل‌ها، میوه‌ها، درختان و دیگر گیاهان موجود است<sup>[۵]</sup>. درختان در اجتماع زیستی خود به‌صورت جنگل، به‌عنوان یکی از مهم‌ترین سیستم‌های حیات‌بخش انسان به‌شمار می‌روند. در واقع، درختان تضمین‌کننده بقاء و پایداری آب، خاک و هوای سالم هر سرزمینی هستند و پشتوانه مطمئنی برای نگهداری و توسعه سیستم‌های کشاورزی و سایر منابع تغذیه انسان محسوب می‌شوند. درختان و جنگل‌ها از دیرباز تاکنون پایه‌پای تکامل جوامع انسانی، تکیه‌گاه استواری برای تداوم و ارتقاء سطح زندگی انسان‌ها بوده‌اند و هنوز هم وفادارانه خدمات بی‌دریغ خود را به

بشریت عرضه می‌کنند و اهمیت حیاتی آنها در دنیای امروز، نه به دلیل ارزش‌های اقتصادی آنها بلکه به دلیل ارزش‌های غیرقابل انکار زیست‌محیطی آنهاست. درختان از زمان‌های قدیم به‌عنوان نشانه قدرت و حتی نشانه شخصیت نیز محسوب می‌شدند. خزان درختان در پاییز، صلابت و ایستادگی آنها در زمستان و رویش دوباره در بهار، نمودهایی از قدرت خدایان بوده که در ذهن عامه مردم وجود داشته‌است. اهمیت غیرقابل انکار و زیست‌محیطی جنگل‌ها در زندگی عصر صنعت تا حد یک امر حیاتی ارتقاء پیدا کرده است و در واقع، جنگل‌ها در بهبود شرایط زندگی نقش بسیار مهمی دارند. کاهش گردوغبار هوا، کاهش آلودگی‌های صوتی و گازی، جلوگیری از فرسایش خاک، اثر روی پدیده گلخانه‌ای و همچنین تندرستی روحی و جسمی انسان همگی از اهمیت درختان ناشی می‌شود.<sup>[۱]</sup>

هرچه به گذشته برمی‌گردیم پرستش، ستایش و احترام به طبیعت و درختان را بیشتر می‌بینیم و هرچه در دنیای کنونی پرسه می‌زنیم، جنگل‌سوزی، تخریب، آلوده کردن طبیعت و... را به تماشا می‌نشینیم. امروزه کار به جایی رسیده است که روزه‌روز عرصه بر خود گیاهان تنگ‌تر شده و شاید هم دیری نپاید که زندگی روی این کره خاکی به دلیل زیاده‌خواهی، زیاده‌روی و کم‌خردی انسان‌ها، بسیار دشوارتر از امروز شود. آنچه نقش و اهمیت درختان و درختچه‌ها را در جهان امروز خیلی مهم‌تر و حیاتی‌تر از گذشته کرده‌است، زندگی ماشینی برآمده از انقلاب صنعتی و تغییر سبک زندگی از روستایی-ییلاقی به شهری-آپارتمانی است. در برابر این همه برج‌سازی و انبوه آسمان‌خراش‌ها به‌ویژه در کلان‌شهرها و مراکز تجاری و صنعتی جهان، انسان‌ها اندکی به فکر جنگل‌کاری و فضای سبز نبوده‌اند. دیری نمی‌پاید که پیدا کردن یک نقطه ییلاقی آرام و به‌دور از تنش زندگی امروزی، تنها در حد آرزو و یا در نقاشی‌های کودکان باشد.<sup>[۲]</sup> از سوی دیگر، جزایر گرمایی<sup>۱</sup> در شهرهای بزرگ زندگی را بر مردم دشوار کرده‌اند و شوربختانه روزه‌روز هم بر مردم این شهرها افزوده می‌شود. این افزایش جمعیت نیز خود چالشی بزرگ برای تنها زمین‌های باقی‌مانده در اطراف این مناطق است که در بیشتر موارد بدون در نظر گرفتن توسعه پایدار<sup>۲</sup> و نگرانی‌ها و پیامدهای زیست‌محیطی، تغییر کاربری می‌یابند. شاید کمی دور از باور باشد، اما با نگاهی به صف مراکز و مطب‌های تخصصی و فوق تخصصی اعصاب و روان، متوجه این نکته می‌شویم که طولانی که برخی از این مردم بیماری خاصی ندارند و تنها ممکن است این نابسامانی‌ها و بیماری‌های عصبی ریشه در جدایی انسان از طبیعت و زندگی بی‌روح، تکراری و خسته‌کننده شهری داشته باشد. از سویی دیگر، به برخی از همین افراد روان‌پریش و گهگاه افسرده، پیشنهاد می‌شود در صورت امکان چند روزی را در محیطی آرام و به‌دور از هیاهو سپری کنند. به این نوع توصیه‌ها که برای نزدیک‌تر شدن به طبیعت و یا انجام فعالیت‌هایی در زمینه‌های مختلف باغبانی در جهان امروز است، باغبانی درمانی<sup>۳</sup> گفته می‌شود که برای گروه‌های گوناگونی به کار گرفته می‌شود و آثار مثبت بسیار چشمگیری نیز به دنبال دارد. در همین راستا و برای کمک به افرادی که به‌گونه‌ای درگیر بیماری‌ها و نابسامانی‌های روانی و عصبی هستند، باغ‌های

1. Heat Islands

2. Sustainable development

3. Horticulture therapy

شفابخش<sup>۱</sup> ایجاد شده‌اند تا شاید بتوان بخشی از تنش مربوط به افسردگی‌های مزمن و حاد را کاهش داد. همچنین در بسیاری از نقاط دنیا، خانه‌ها و زمین‌هایی که به بوستان‌ها و پارک‌ها و فضای سبز نزدیک‌تر . بنابراین، با وجود تمام کجروی‌ها و نابخردی‌ها و کم‌کاری‌هایی<sup>۴۱</sup> هستند، از ارزش بالاتری برخوردارند جز نزدیک‌شدن دوباره که در گذشته رخ داده است، در دنیای کنونی هیچ راهبرد و راه میان‌بر<sup>۲</sup> مناسبی به طبیعت و توجه به فضای سبز وجود ندارد. در این میان و برای رسیدن به این‌گونه اهداف، درختان و درختچه‌های زینتی جایگاه بسیار بالا و شایسته‌ای دارند که اگر از بحث باورهای اسطوره‌ای، نمادین و ملی و مذهبی و... بگذریم، وجود این گیاهان برای تندرستی انسان‌ها و بهبود روحیه و در پی آن افزایش کارایی و کارآمدی انسان‌ها در بعد فردی و گروهی بسیار ضروری است. در مجموعه پیش‌رو، برخی از درختان و درختچه‌های زینتی که اتفاقاً در جهان گیاهان عالی، از کهن‌ترین‌ها هستند و شماری از آنها از درختان مقدس و مورد پرستش هم هستند، معرفی می‌شوند. آرزومندم این گام کوچک که برای پیمودن راهی<sup>۴۱</sup> دراز و پرپیچ‌وخم برداشته شده‌است، روزی جاده‌ای سبز را در پشت سر ایجاد کرده باشد.

## منابع

۱. پورخالقی چترودی، م. ۱۳۸۱. *درخت شاهنامه*. به نشر (انتشارات آستان قدس رضوی). ۱۸۶ ص.
۲. حردانی، ن. ۱۳۷۱. جنبشی برای بازگردانی پوشش سبز زمین. *فصلنامه علمی آموزشی فضای سبز سال اول*. شماره اول. انتشارات سازمان پارک‌ها و فضای سبز شهر تهران. صص ۸-۱۵.
۳. رنگچی، غ.ج. ۱۳۷۳. *گل‌وگیاه در ادبیات منظوم فارسی تا ابتدای دوره مغول*. پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی. ۴۶۱ ص.
۴. فرهمند، ه. ۱۳۹۳. *درسنامه درس درختان و درختچه‌های زینتی*. بخش علوم باغبانی. دانشکده کشاورزی. دانشگاه شهید باهنر کرمان.
۵. گرامی، ب. ۱۳۸۶. گل و گیاه در هزار سال شعر فارسی (تشبیهات و استعارات). انتشارات سخن. ۴۹۴ ص.