

گیاهان بالارونده زینتی
(پیچ‌های زینتی)
و
درختچه‌های دیوارپوش

نویسنده:

دکتر همایون فرهمند

دانشیار بخش علوم باغبانی و پژوهشکده فناوری تولیدات گیاهی
دانشگاه شهید باهنر کرمان

سرشناسه	فرهمند، همایون، ۱۳۵۰ -
عنوان و نام پدیدآور	گیاهان بالارونده زینتی (بیج‌های زینتی) و درختچه‌های دیوارپوش / تألیف همایون فرهمند
مشخصات نشر	مشهد، انتشارات جهاددانشگاهی مشهد، ۱۳۹۷.
مشخصات ظاهری	۵۵۸ ص. مصور، جدول.
فروست	انتشارات جهاددانشگاهی مشهد؛ ۵۴۴: کشاورزی؛ ۲۳۲.
شابک	۹۷۸-۹۶۴-۳۲۴-۳۷۳-۹
موضوع	گیاهان زینتی -- شناسایی.
موضوع	درختچه‌های زینتی -- نام‌ها و اصطلاحات علمی.
رده‌بندی کنگره	SB ۴۳۵/۴۹ گک ۹۲:۱۳۹۷
رده‌بندی دیوئی	۶۳۵ / ۹۷۰



دانشگاه سمنان
پژوهش‌های زیست‌شناسی



مشهد

انتشارات جهاددانشگاهی مشهد با همکاری پژوهشکده فناوری تولیدات گیاهی —

مشهد، میدان آزادی، پردیس دانشگاه، سازمان مرکزی جهاددانشگاهی
ص.ب. ۹۱۷۷۵-۱۳۷۶ تلفن: ۳۸۸۳۳۳۶۷ دفتر پخش: ۳۸۸۴۲۳۳۰
www.jdmppress.com info@jdmppress.com

گیاهان بالارونده زینتی (بیج‌های زینتی) و درختچه‌های دیوارپوش

نویسنده: دکتر همایون فرهمند

واژه‌پرداز هاشمی نجفی / چاپ و صحافی دانشگاه فردوسی

چاپ اول ۱۳۹۷ / ۱۰۰۰ نسخه / شماره نشر ۵۴۴

ISBN: 978-964-324-373-9

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۳۲۴-۳۷۳-۹

کلیه حقوق نشر برای ناشر محفوظ است.

قیمت: ۶۵۰.۰۰۰ 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 چهل و چهارمین 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

هرپند که خود ز باغ تو می‌آید
با دسته گل سراغ تو می‌آید
این هدیه اگر شمع مزاری باشد
از روشنی اِباق تو می‌آید
(همایون فرهمند)

پیشکش به:

روان جاویدان امیر کبیر ایلات و عشایر ایران،
بنیانگذار آموزش عشایری و مدیرکل افسانه‌ای
«استاد محمد بهمن بیگی»



فهرست

هدف	۱۹
دیباچه	۲۳
سرآغاز	۲۹
۱. نقش آب‌وهوا بر رشد و نمو گیاهان	۳۳
۱-۱ تقسیم‌بندی آب‌وهوا	۳۴
۱-۱-۱ آب‌وهوای قاره‌ای	۳۴
۱-۱-۲ آب‌وهوای دریایی	۳۴
۱-۱-۳ آب‌وهوای مدیترانه‌ای	۳۴
۱-۱-۴ آب‌وهوای نیمه‌گرمسیری	۳۴
۱-۱-۵ آب‌وهوای معتدله	۳۵
۱-۱-۶ آب‌وهوای گرمسیری	۳۵
۱-۱-۷ ریزاقلیم	۳۵
۱-۲ مناطق آب‌وهوایی ایران در یک تقسیم‌بندی کلی	۳۶
۱-۲-۱ اقلیم گرم و مرطوب سواحل دریای خزر	۳۶
۱-۲-۲ اقلیم گرم و خشک جنوب	۳۶
۱-۲-۳ اقلیم معتدل سرد	۳۶
۱-۲-۴ اقلیم سرد	۳۷
۱-۳ تحمل گیاهان به سرما	۳۷
۱-۳-۱ کاملاً مقاوم	۳۷
۱-۳-۲ مقاوم به یخ‌زدگی	۳۷
۱-۳-۳ نیمه‌مقاوم	۳۷
۱-۳-۴ حساس به یخ‌زدگی	۳۷
۱-۴ شوری و دامنه تحمل گیاهان زینتی به شوری	۳۸
۲. مقدمه‌ای بر گیاهان بالارونده	۴۱
۲-۱ تعریف چند اصطلاح و مقایسه آنها	۴۱
۲-۱-۱ درخت	۴۱
۲-۱-۲ درختچه	۴۱
۲-۱-۳ بوته	۴۱
۲-۱-۴ گیاهان بالارونده	۴۱

- ۲-۲ خاستگاه و پراکنش گیاهان بالارونده ۴۴
- ۲-۳ دلایل گسترش بیشتر بالارونده‌ها در زیست‌بوم‌های گرمسیری ۴۴
- ۲-۴ ویژگی‌های منحصربه‌فرد گیاهان بالارونده ۴۶
- ۲-۵ پراکنش گیاهان بالارونده در قلمرو گیاهی ۴۷
- ۲-۶ تاریخچه و رویدادهای مهم ۴۸
- ۲-۷ اهمیت و کاربردها ۴۸
- ۲-۷-۱ ارزش‌های زیست‌محیطی و اکولوژیکی ۴۸
- ۲-۷-۲ ارزش‌های زینتی ۴۸
- ۲-۷-۳ ارزش‌های هنری پیچ‌های زینتی از دیدگاه باغبانی تزئینی و طراحی منظر ۵۳
- ۲-۷-۴ ارزش‌های هنری، ادبی و نمادین بالارونده‌های زینتی ۵۳
- ۲-۷-۵ ارزش‌های دارویی، خوراکی و اقتصادی ۵۴
- ۲-۸ خطرات بالارونده‌ها در زیست‌بوم‌ها و فضای سبز ۵۴
- ۲-۹ سازوکارهای بالاروندگی و پیچیدن ۵۵
- ۲-۱۰ گروه‌بندی گیاهان بالارونده ۵۷
- ۲-۱۰-۱ بالارونده‌های پیچنده، بالارونده‌های چوبی ۵۸
- ۲-۱۰-۲ بالارونده‌های خودچسب، بالارونده‌های چسبنده ۵۸
- ۲-۱۰-۳ بالارونده‌های دارای ریشه نابجا ۵۹
- ۲-۱۰-۴ بالارونده‌های دارای بالشتک یا دیسک چسبنده ۵۹
- ۲-۱۰-۵ بالارونده‌های دارای پیچک ۶۰
- ۲-۱۰-۶ بالارونده‌های دمبرگی ۶۱
- ۲-۱۰-۷ درختچه- پیچ‌های غیر خودچسب ۶۱
- ۲-۱۱ کلیاتی در مورد انتخاب و کاشت پیچ‌های زینتی ۶۲
- ۲-۱۲ هرس بالارونده‌های زینتی ۶۴
- ۲-۱۲-۱ پیچ‌هایی که پیش‌از میانه تابستان روی ساقه‌هایی که سال پیش ایجاد شده‌اند، گل تولید می‌کنند ۶۴
- ۲-۱۲-۲ بالارونده‌هایی که روی شاخه‌های جاری تولیدشده در همان سال گل می‌دهند ۶۴
- ۲-۱۲-۳ پیچ‌های همیشه‌سبزی که برای گل‌هایشان پرورش داده می‌شوند ۶۴
- ۲-۱۲-۴ سایر پیچ‌های همیشه‌سبز ۶۵
۳. تیره مشعلی (Acanthaceae) ۸۳
- ۳-۱ سوزان سیه‌چشم (*Thunbergia*) ۸۳
- ۳-۱-۱ خاستگاه و پراکنش ۸۳
- ۳-۱-۲ ارزش‌های زینتی ۸۳
- ۳-۱-۳ معرفی گونه‌ها ۸۴
- سوزان سیه‌چشم (*Thunbergia alata*) ۸۴
- T. erecta* ۸۴
- T. grandiflora* ۸۴
- T. gregorii* (Syn: *T. gibsonii*) ۸۴
- T. mysorensis* ۸۵
- ۳-۱-۴ هرس و تربیت ۸۵

- ۸۵ روش‌های افزایش ۳-۱-۵
- ۹۱ ۴. تیره کیوی‌سانان (Actinidiaceae) ۹۱
- ۹۱ ۴-۱ کیوی (*Actinidia Lindl.*) ۹۱
- ۹۱ ۴-۱-۱ خاستگاه و پراکنش ۹۱
- ۹۱ ۴-۱-۲ ارزش‌های زینتی و باغبانی ۹۲
- ۹۲ ۴-۱-۳ معرفی گونه‌ها ۹۲
- ۹۲ *Actinidia kolomikta* ۹۲
- ۹۲ *Actinidia arguta* ۹۲
- ۹۲ *A. polygama* ۹۳
- ۹۳ ۴-۱-۴ تربیت و هرس ۹۳
- ۹۳ ۴-۱-۵ روش‌های افزایش ۹۹
- ۹۹ ۵. تیره خرزهره‌سانان (Apocynaceae) ۹۹
- ۹۹ ۵-۱ شیپورطلایی، زنگوله‌زرد، آلاماندا (*Allamanda L. (Syn: Allemanda L.)*) ۹۹
- ۹۹ ۵-۱-۱ خاستگاه و پراکنش ۹۹
- ۹۹ ۵-۱-۲ ویژگی‌های زینتی و دارویی ۱۰۰
- ۱۰۰ ۵-۱-۳ معرفی گونه‌ها ۱۰۰
- ۱۰۰ آلاماندای ارغوانی، آلاماندای صورتی (*Allamanda blanchettii (Syn: A. violacea)*) ۱۰۰
- ۱۰۰ شیپورطلایی، زنگوله‌زرد، آلاماندای طلائی (*Allamanda cathartica*) ۱۰۱
- ۱۰۱ ۵-۱-۴ هرس و تربیت ۱۰۱
- ۱۰۱ ۵-۱-۵ آفات و بیماری‌ها ۱۰۱
- ۱۰۱ ۵-۱-۶ روش‌های افزایش ۱۰۹
- ۱۰۹ ۵-۲ ماندویلا (*Mandevilla (Syn: Diplodenia)*) ۱۰۹
- ۱۰۹ ۵-۲-۱ خاستگاه، پراکنش و ویژگی‌های گیاه‌شناسی ۱۰۹
- ۱۰۹ ۵-۲-۲ ارزش‌ها و اهمیت‌ها ۱۱۰
- ۱۱۰ ۵-۲-۳ معرفی گونه‌ها ۱۱۰
- ۱۱۰ *Mandevilla × amoena* Alice du Pont (Syn: *M. × amabilis* Alice du Pont) ۱۱۰
- ۱۱۰ *M. boliviensis* (Syn: *Diplodenia boliviensis*) ۱۱۱
- ۱۱۱ *M. laxa* (Syn: *M. suaveolens*, *M. tweediana*) ۱۱۱
- ۱۱۱ *M. splendens* (Syn: *Diplodenia splendens*) ۱۱۱
- ۱۱۱ ۵-۲-۴ شرایط کشت و پرورش ۱۱۱
- ۱۱۱ ۵-۲-۵ هرس و تربیت ۱۱۲
- ۱۱۲ ۵-۲-۶ روش‌های افزایش ۱۱۲
- ۱۱۲ ۵-۲-۷ آفات و بیماری‌ها ۱۱۸
- ۱۱۸ ۵-۳ یاسمن ستاره‌ای، یاسمن آسیایی (*Trachelospermum*) ۱۱۸
- ۱۱۸ ۵-۳-۱ خاستگاه، پراکنش و اهمیت ۱۱۸
- ۱۱۸ ۵-۳-۲ معرفی گونه‌ها ۱۱۸
- ۱۱۸ یاسمن آسیایی، یاسمن ستاره‌ای زرد (*T. asiaticum*) ۱۱۸
- ۱۱۸ *T. jasminoides* ۱۱۹
- ۱۱۹ ۵-۳-۳ هرس و تربیت

- ۱۱۹ روش‌های افزایش ۵-۳-۴
- ۱۲۵ ۶. تیره عشقه‌سانان (Araliaceae)
- ۱۲۵ ۶-۱ پایتال، عشقه (*Hedera L.*)
- ۱۲۵ ۶-۱-۱ خاستگاه و پراکنش
- ۱۲۵ ۶-۱-۲ ویژگی‌های گیاه‌شناسی
- ۱۲۶ ۶-۱-۳ ارزش‌های زینتی و کاربرد در فضای سبز
- ۱۲۸ ۶-۱-۴ شرایط کاشت و پرورش
- ۱۲۹ ۶-۱-۵ معرفی برخی از گونه‌های جنس عشقه
- ۱۲۹ *Hedera azorica* (Syn: *H. canariensis* 'Azorica')
- ۱۲۹ *Hedera canariensis*
- ۱۲۹ *H. canariensis* var. *algeriensis* (Syn: *H. algeriensis*)
- ۱۲۹ *H. colchica*
- ۱۳۰ *H. helix*
- ۱۳۰ *H. hibernica* (Syn: *H. helix* subsp. *hibernica*)
- ۱۳۰ *H. nepalensis* (Syn: *H. cinerea*, *H. himalica*)
- ۱۳۰ *H. nepalensis* var. *sinensis*
- ۱۳۰ *H. pastuchovii*
- ۱۳۰ *H. rhombea*
- ۱۳۲ ۶-۱-۶ هرس و تربیت
- ۱۳۲ ۶-۱-۷ روش‌های افزایش
- ۱۳۲ ۶-۱-۷-۱ افزایش بذری
- ۱۳۲ ۶-۱-۷-۲ قلمه و پیوند
- ۱۳۲ ۶-۱-۷-۳ ریزافزایی
- ۱۳۲ ۶-۱-۸ آفات و بیماری‌ها
- ۱۴۹ ۷. تیره میناسانان (Asteraceae-Compositae)
- ۱۴۹ ۷-۱ سنسیو، زلف‌پیر (*Senecio L.*)
- ۱۴۹ ۷-۱-۱ خاستگاه و پراکنش
- ۱۴۹ ۷-۱-۲ ارزش‌های زینتی و کاربرد در فضای سبز
- ۱۵۰ ۷-۱-۳ معرفی گونه‌ها
- ۱۵۰ عشقه کیپ (*Senecio angulatus*)
- ۱۵۰ پیچ شعله مکزیک، پیچ آتشی مکزیک (*S. confuses* (*Pseudogymoxys chenopodioides*))
- ۱۵۱ عشقه ناتال، عشقه واکسی، عشقه کنیا (*S. macroglossus*)
- ۱۵۱ ۷-۱-۴ روش‌های افزایش
- ۱۵۷ ۸. تیره بیچ‌اناری (Bignoniaceae)
- ۱۵۷ ۸-۱ بیچ صلیب (*Bignonia capreolata* (Syn: *Doxantha capreolata*))
- ۱۵۷ ۸-۱-۱ خاستگاه و پراکنش
- ۱۵۸ ۸-۱-۲ ارزش‌های زینتی و کاربرد در فضای سبز
- ۱۵۸ ۸-۱-۳ شرایط کشت و پرورش
- ۱۵۸ ۸-۱-۴ هرس و تربیت

- ۸-۱-۵ روش‌های افزایش ۱۵۹
- ۸-۲ پیچ‌اناری (*Campsis Thunb.*) ۱۵۹
- ۸-۲-۱ خاستگاه و پراکنش ۱۵۹
- ۸-۲-۲ ارزش‌های زینتی و کاربرد در فضای سبز ۱۵۹
- ۸-۲-۳ ارزش‌های دارویی ۱۶۰
- ۸-۲-۴ معرفی گونه‌ها ۱۶۰
- پیچ‌اناری گل‌درشت، پیچ‌اناری چینی ۱۶۰
- پیچ‌اناری، پیچ‌اناری معمولی ۱۶۰
- ۸-۲-۵ نیازهای کشت و پرورش ۱۶۱
- ۸-۲-۶ هرس و تربیت ۱۶۲
- ۸-۲-۷ آفات و بیماری‌ها ۱۶۲
- ۸-۲-۸ روش‌های افزایش ۱۶۲
- ۸-۲-۸-۱ افزایش بذری ۱۶۲
- ۸-۲-۸-۲ افزایش با قلمه و پیوند ۱۶۳
- ۸-۲-۸-۳ افزایش درون شیشه‌ای ۱۶۳
- ۸-۳ پیچ آتشی، پیچ آتش، پیچ شعله (*Pyrostegia C. Presl.*) ۱۷۸
- ۸-۳-۱ خاستگاه، پراکنش و اهمیت ۱۷۸
- ۸-۳-۲ معرفی گونه‌ها ۱۷۸
- Pyrostegia venusta* (Ker Gawl.) Miers (Syn: *P. ignea*) ۱۷۸
- ۸-۳-۳ هرس و تربیت ۱۷۹
- ۸-۳-۴ روش‌های افزایش ۱۷۹
- منابع ۱۷۹
- ۸-۴ تکوما، پیچ‌اناری زرد (*Tecoma Juss.*) ۱۸۴
- ۸-۴-۱ خاستگاه و پراکنش ۱۸۴
- ۸-۴-۲ ویژگی‌های گیاه‌شناسی و اهمیت‌ها ۱۸۴
- ۸-۴-۳ معرفی گونه‌ها ۱۸۴
- پیچ امین‌الدوله کیپ ۱۸۴
- Tecoma stans* (Syn: *Bignonia stans*, *Stenolobium stans*) ۱۸۵
- T. jasminoides* (Syn: *Pandorea jasminoides*, *Bignonia jasminoides*) ۱۸۵
- ۸-۴-۴ روش‌های افزایش ۱۸۵
۹. تیره شاه‌دانه‌سانان (Cannabaceae) ۱۹۱
- ۹-۱ رازک (*Humulus L.*) ۱۹۱
- ۹-۱-۱ خاستگاه و پراکنش ۱۹۱
- ۹-۱-۲ ارزش‌های زینتی ۱۹۱
- ۹-۱-۳ ارزش‌های دارویی و صنعتی ۱۹۲
- ۹-۱-۴ نیازمندی‌های کشت و پرورش ۱۹۲
- ۹-۱-۵ روش‌های افزایش ۱۹۲
۱۰. تیره پیچ امین‌الدوله (Caprifoliaceae) ۱۹۹

- ۱۰-۱ پیچ امین‌الدوله، پلاخور، شن، شونگ (*Lonicera L.*) ۱۹۹
- ۱۰-۱-۱ خاستگاه و پراکنش ۱۹۹
- ۱۰-۱-۲ ارزش‌های زینتی و کاربرد در فضای سبز ۲۰۰
- ۱۰-۱-۳ ارزش‌های خوراکی و دارویی ۲۰۱
- ۱۰-۱-۴ ویژگی‌های ته‌اجمی ۲۰۲
- ۱۰-۱-۵ معرفی گونه‌ها ۲۰۲
- *Lonicera × americana* ۲۰۲
- *L. × brownii* ۲۰۲
- *L. caprifolium* ۲۰۲
- *L. fragrantissima* ۲۰۳
- *L. hildebrandiana* ۲۰۳
- پیچ امین‌الدوله گل‌قرمز (*Lonicera × hekrotii*) ۲۰۳
- *L. korolkowii* ۲۰۳
- *L. japonica* ۲۰۴
- *L. periclymenum* ۲۰۴
- *L. sempervirens* ۲۰۴
- *L. tatarica* ۲۰۵
- نیازهای کشت و پرورش ۱۰-۱-۶ ۲۰۵
- هرس و تربیت ۱۰-۱-۷ ۲۰۵
- روش‌های افزایش ۱۰-۱-۸ ۲۰۶
- ۱-۸-۱ افزایش بذری ۲۰۶
- ۲-۸-۱ افزایش با قلمه ۲۰۷
- ۳-۸-۱ ریزافزایی ۲۰۷
- آفات و بیماری‌ها ۱۰-۱-۹ ۲۰۷
۱۱. تیره گوشوارک‌سانان (Celastraceae) ۲۱۹
- ۱۱-۱ تلخ‌وشیرین (*Celastrus*) ۲۱۹
- ۱۱-۱-۱ خاستگاه، پراکنش و اهمیت ۲۱۹
- ۱۱-۱-۲ معرفی گونه‌ها ۲۲۰
- تلخ‌وشیرین آسیایی، تلخ‌وشیرین شرقی (*Celastrus orbiculatus* (Syn: *C. articulatus*)) ۲۲۰
- تلخ‌وشیرین آمریکایی (*C. scandens*) ۲۲۰
- هرس و تربیت ۱۱-۱-۳ ۲۲۰
- روش‌های افزایش ۱۱-۱-۴ ۲۲۱
- ۱-۴-۱ بذر ۲۲۱
- ۲-۴-۱ قلمه ۲۲۱
- ۱۱-۲ شمشاد، شمشاد پیچ، گوشوارک، شمشاد برگ‌پرتقالی (*Euonymus L.*) ۲۲۴
- ۱۱-۲-۱ خاستگاه و پراکنش ۲۲۴
- ۱۱-۲-۲ معرفی گونه‌ها ۲۲۵
- *Euonymus fortunei* ۲۲۵
- روش‌های افزایش ۱۱-۲-۳ ۲۲۵
- ۱-۲-۳-۱ بذر ۲۲۵

- ۲۲۵ قلمه ۱۱-۲-۳-۲
- ۲۲۶ ریزافزایی ۱۱-۲-۳-۳
- ۲۲۹ ۱۲. تیره حسرت‌سانان (Colchicaceae-Liliaceae).....
- ۲۲۹ ۱۲-۱ سوسن آتشی، سوسن بالارونده (*Gloriosa L.*).....
- ۲۲۹ ۱۲-۱-۱ خاستگاه، پراکنش و اهمیت ۱۲-۱-۱
- ۲۳۰ ۱۲-۱-۲ معرفی گونه‌ها ۱۲-۱-۲
- ۲۳۰ سوسن آتشی، سوسن بالارونده (*Gloriosa superba*) ۱۲-۱-۲
- ۲۳۰ ۱۲-۱-۳ روش‌های افزایش ۱۲-۱-۳
- ۲۳۷ ۱۳. تیره نیلوفرسانان، تیره پیچک‌سانان (Convolvulaceae-Ipomoeaceae).....
- ۲۳۷ ۱۳-۱ نیلوفر (*Ipomoea L.*).....
- ۲۳۷ ۱۳-۱-۱ خاستگاه، پراکنش ۱۳-۱-۱
- ۲۳۸ ۱۳-۱-۲ ارزش‌های زینتی ۱۳-۱-۲
- ۲۳۸ ۱۳-۱-۳ ویژگی‌های دارویی و نمادین ۱۳-۱-۳
- ۲۳۹ ۱۳-۱-۴ نیازمندی‌های آب‌وهوایی و خاکی ۱۳-۱-۴
- ۲۳۹ ۱۳-۱-۵ معرفی برخی از گونه‌ها ۱۳-۱-۵
- ۲۳۹ نیلوفر درختی (*Ipomea crassicaulis*) ۱۳-۱-۵
- ۲۳۹ نیلوفر رونده، نیلوفر ساحلی (*Ipomea pes-caprae*) ۱۳-۱-۵
- ۲۳۹ نیلوفر (*Ipomea purpurea* (Syn: *Convolvulus purpureus*, *Pharbitis purpurea*)) ۱۳-۱-۵
- ۲۴۰ سیب‌زمینی شیرین. *I. batatas* (L.) Lam. ۱۳-۱-۵
- ۲۴۰ ۱۳-۱-۶ هرس و تربیت ۱۳-۱-۶
- ۲۴۱ ۱۳-۱-۷ روش‌های افزایش ۱۳-۱-۷
- ۲۴۱ ۱۳-۱-۸ آفات و بیماری‌ها ۱۳-۱-۸
- ۲۴۱ منابع ۱۳-۱-۸
- ۲۵۵ ۱۴. تیره کدوسانان (Cucurbitaceae).....
- ۲۵۵ ۱۴-۱ کدوهای رینتی، کدوهای وحشی (*Lagenaria siceraria* (Syn: *L. vulgaris*, *L. leocantha*)) ۱۴-۱
- ۲۵۵ ۱۴-۱-۱ تاریخچه و اهمیت ۱۴-۱-۱
- ۲۵۶ ۱۴-۱-۲ ارزش‌های زینتی و هنری ۱۴-۱-۲
- ۲۵۷ ۱۴-۱-۳ روش‌های افزایش ۱۴-۱-۳
- ۲۶۷ ۱۵. تیره لوبیاسانان (Fabaceae-Leguminosae).....
- ۲۶۷ منابع ۱۵-۱
- ۲۶۸ ۱۵-۱ گلایسین، پیچ گلایسین، پیچ افاقایی، افاقای پیچ (*Wisteria Nutt.*) ۱۵-۱
- ۲۶۸ ۱۵-۱-۱ خاستگاه، پراکنش و ویژگی‌های گیاه‌شناسی ۱۵-۱-۱
- ۲۶۸ ۱۵-۱-۲ ارزش‌های زینتی ۱۵-۱-۲
- ۲۷۰ ۱۵-۱-۳ ارزش‌های دارویی و خوراکی ۱۵-۱-۳
- ۲۷۱ ۱۵-۱-۴ معرفی گونه‌ها ۱۵-۱-۴
- ۲۷۱ گلایسین ابریشمی (*Wisteria brachybotrys*) ۱۵-۱-۴
- ۲۷۱ گلایسین ژاپنی (*W. floribunda*) ۱۵-۱-۴
- ۲۷۱ گلایسین چینی (*Wisteria sinensis* (Syn: *W. chinensis*, *Glycine sinensis*)) ۱۵-۱-۴

- ۲۷۲ نیازمندی‌های کشت و پرورش ۱۵-۱-۵
- ۲۷۲ هرس و تربیت ۱۵-۱-۶
- ۲۷۳ روش‌های افزایش ۱۵-۱-۷
- ۲۷۳ بذر ۱۵-۱-۷-۱
- ۲۷۳ قلمه و پیوند ۱۵-۱-۷-۲
- ۲۷۴ ریزافزایی ۱۵-۱-۷-۳
- ۲۸۵. تیره گل‌ادریسی (Hydrangeaceae-Saxifragaceae)**
- ۲۸۵ گل‌ادریسی، ادریسی، هورتانسیا (*Hydrangea L.*) ۱۶-۱
- ۲۸۵ خاستگاه و پراکنش ۱۶-۱-۱
- ۲۸۵ ارزش‌های زینتی و کاربرد در فضای سبز ۱۶-۱-۲
- ۲۸۶ معرفی گونه‌ها ۱۶-۱-۳
- ۲۸۶ *H. petiolaris (H. anomala subsp. petiolaris, H. anomala var. petiolaris)*
- ۲۸۶ نیازمندی‌های رشدونمو ۱۶-۱-۴
- ۲۸۶ هرس و تربیت ۱۶-۱-۵
- ۲۸۷ روش‌های افزایش ۱۶-۱-۶
- ۲۸۷ بذر ۱۶-۱-۶-۱
- ۲۸۷ قلمه ۱۶-۱-۶-۲
- ۲۸۷ ریزافزایی ۱۶-۱-۶-۳
- ۲۹۵. تیره نعناع‌سانان (Lamiaceae-Verbenaceae)**
- ۲۹۵ کلرودندروم (*Clerodendrum L.*) ۱۷-۱
- ۲۹۵ خاستگاه و پراکنش ۱۷-۱-۱
- ۲۹۵ ارزش‌های زینتی ۱۷-۱-۲
- ۲۹۶ معرفی گونه‌ها ۱۷-۱-۳
- ۲۹۶ *Clerodendrum bungei*
- ۲۹۶ شمشاد اهوازی، مُورد آبادان، معین‌التجاری *Clerodendrum inerme (L.) Gaertn.*
- ۲۹۷ *Clerodendrum splendens (Syn: C. fallax)*
- ۲۹۷ *C. thomsoniae*
- ۲۹۸ *C. ugandense (Syn: C. myriocoides 'Ugandense')*
- ۲۹۸ روش‌های افزایش ۱۷-۱-۴
- ۳۰۹. تیره دم‌موشی قفایی (Loganiaceae)**
- ۳۰۹ یاسمن دروغین (*Gelesmium Juss.*) ۱۸-۱
- ۳۰۹ خاستگاه و پراکنش ۱۸-۱-۱
- ۳۰۹ ارزش‌های زینتی ۱۸-۱-۲
- ۳۰۹ ارزش‌های دارویی ۱۸-۱-۳
- ۳۱۰ معرفی گونه‌ها ۱۸-۱-۴
- ۳۱۰ یاسمن کارولینا، یاسمن دروغین، یاسمن زرد دروغین، یاسمن زرد
- ۳۱۱ هرس و تربیت ۱۸-۱-۵
- ۳۱۱ روش‌های افزایش ۱۸-۱-۶

۱۹. تیره انجیرسانان، تیره نوت‌سانان (Moraceae)..... ۳۱۷
- ۱۹-۱ انجیر (*Ficus L.*)..... ۳۱۷
- ۱۹-۱-۱ معرفی گونه‌ها..... ۳۱۷
- انجیر خرنده، انجیر بالارونده..... ۳۱۷
- ۱۹-۱-۲ خاستگاه و پراکنش..... ۳۱۷
- ۱۹-۱-۳ ارزش‌های زینتی و کاربرد در فضای سبز..... ۳۱۸
- ۱۹-۱-۴ روش‌های افزایش..... ۳۱۹
۲۰. تیره لاله‌عباسی، تیره گل‌کاغذی (Nyctaginaceae)..... ۳۲۵
- ۲۰-۱ گل‌کاغذی (*Bougainvillea Comm.*)..... ۳۲۵
- ۲۰-۱-۱ خاستگاه، پراکنش و ویژگی‌های گیاه‌شناسی..... ۳۲۵
- ۲۰-۱-۲ ارزش‌های زینتی و کاربرد در فضای سبز..... ۳۲۶
- ۲۰-۱-۳ ارزش‌های دارویی..... ۳۲۹
- ۲۰-۱-۴ معرفی گونه‌ها..... ۳۲۹
- گل‌کاغذی، گل‌کاغذی مصری (*B. glabra Choisy.*)..... ۳۲۹
- گل‌کاغذی معمولی (*B. spectabilis Willd.*)..... ۳۲۹
- B. peruviana* Nees & Mart..... ۳۳۰
- B × buttiana*..... ۳۳۰
- ۲۰-۱-۵ شرایط آب‌وهوایی و خاکی..... ۳۳۱
- ۲۰-۱-۵-۱ دما..... ۳۳۱
- ۲۰-۱-۵-۲ نور..... ۳۳۱
- ۲۰-۱-۵-۳ خاک..... ۳۳۱
- ۲۰-۱-۶ گلدهی در گل‌کاغذی..... ۳۳۲
- ۲۰-۱-۷ هرس و تربیت..... ۳۳۳
- ۲۰-۱-۸ کاشت‌گلدانی گل‌کاغذی..... ۳۳۴
- ۲۰-۱-۸-۱ نور..... ۳۳۴
- ۲۰-۱-۸-۲ محیط کشت..... ۳۳۴
- ۲۰-۱-۸-۳ آبیاری..... ۳۳۵
- ۲۰-۱-۸-۴ تغذیه..... ۳۳۵
- ۲۰-۸-۱-۵ تنظیم‌کننده‌های رشد گیاهی..... ۳۳۵
- ۲۰-۱-۹ روش‌های افزایش..... ۳۳۵
- ۲۰-۱-۹-۱ بذر..... ۳۳۵
- ۲۰-۱-۹-۲ قلمه..... ۳۳۵
- ۲۰-۱-۹-۳ پیوند..... ۳۳۶
- ۲۰-۱-۹-۴ کشت‌یافت..... ۳۳۶
- منابع..... ۳۳۷
۲۱. تیره زیتون‌سانان (Oleaceae)..... ۳۵۱
- ۲۱-۱ یاسمن (*Jasminum L.*)..... ۳۵۱
- ۲۱-۱-۱ تاریخچه، خاستگاه و پراکنش..... ۳۵۱
- ۲۱-۱-۲ ارزش‌های زینتی، دارویی و صنعتی..... ۳۵۲

- ۳۵۳ نیازمندی‌های کشت و پرورش ۲۱-۱-۳
- ۳۵۳ معرفی گونه‌ها ۲۱-۱-۴
- ۳۵۳ *Jasminum azoricum* (Syn: *J. fluminense*) ۳۵۳
- ۳۵۴ *J. grandiflorum* (Syn: *J. officinale* L. f. *grandiflorum* (Link) Kobuski) ۳۵۴
- ۳۵۴ یاسمن زرد (*J. fruticans*) ۳۵۴
- ۳۵۴ *J. humile* ۳۵۴
- ۳۵۴ *J. mesnyi* (Syn: *J. primulinum*) ۳۵۴
- ۳۵۵ یاسمن زمستانه (*J. nudiflorum*) ۳۵۵
- ۳۵۵ *J. officinale* L. ۳۵۵
- ۳۵۶ یاسمن صورتی (*J. polyanthum*) ۳۵۶
- ۳۵۶ رازقی، یاس رازقی، یاسمن عربی (*J. sambac*) ۳۵۶
- ۳۵۷ هرس و تربیت ۲۱-۱-۵
- ۳۵۸ روش‌های افزایش ۲۱-۱-۶
- ۲۲. تیره گل ساعتی (Passifloraceae) ۳۷۵**
- ۳۷۵ گل ساعتی، پیچ ساعتی (*Passiflora* L.) ۲۲-۱
- ۳۷۵ خاستگاه، پراکنش و گیاه‌شناسی ۲۲-۱-۱
- ۳۷۶ ارزش‌ها و اهمیت ۲۲-۱-۲
- ۳۷۶ ۱-۲-۱-۲۲ ارزش‌های زینتی و کاربرد در فضای سبز ۳۷۶
- ۳۷۷ ۲-۲-۱-۲۲ ارزش‌های تجاری، خوراکی و دارویی ۳۷۷
- ۳۷۸ معرفی گونه‌ها ۲۲-۱-۳
- ۳۷۸ *P. caerulea* ۳۷۸
- ۳۷۸ *P. coccinea* (Syn: *P. fulgens*, *P. velutina*) ۳۷۸
- ۳۷۸ *P. edulis* ۳۷۸
- ۳۷۹ *P. quadrangularis* ۳۷۹
- ۳۷۹ *P. racemosa* ۳۷۹
- ۳۷۹ هرس و تربیت ۲۲-۱-۴
- ۳۸۰ آفات و بیماری‌ها ۲۲-۱-۵
- ۳۸۰ روش‌های افزایش ۲۲-۱-۶
- ۳۸۰ ۱-۶-۱-۲۲ افزایش بذری ۳۸۰
- ۳۸۰ ۲-۶-۱-۲۲ افزایش با قلمه و پیوند ۳۸۰
- ۳۸۱ ۳-۶-۱-۲۲ ریزافزایی ۳۸۱
- ۲۳. تیره فلوکس‌سانان (Polemoniaceae) ۳۹۷**
- ۳۹۷ استکانی پیچ (*Cobea* spp.) ۲۳-۱
- ۳۹۷ خاستگاه، پراکنش و ارزش‌های زینتی ۲۳-۱-۱
- ۳۹۷ معرفی گونه‌ها ۲۳-۱-۲
- ۳۹۷ استکانی پیچ، عشقه مکزیکی (*C. scandens*) ۳۹۷
- ۳۹۸ تربیت و هرس ۲۳-۱-۳
- ۳۹۸ روش‌های افزایش ۲۳-۱-۴
- ۳۹۸ منابع ۳۹۸

- ۴۰۳..... تیره هفت‌بندسانان (Polygonaceae) ۲۴
- ۴۰۳..... پیچ صورتی (*Antigonon*) ۲۴-۱
- ۴۰۳..... ۲۴-۱-۱ خاستگاه، پراکنش و اهمیت
- ۴۰۴..... ۲۴-۱-۲ معرفی گونه‌ها
- ۴۰۴..... پیچ صورتی، رُز کوهستانی (*Antigonon leptopus*)
- ۴۰۵..... ۲۴-۱-۳ نیازمندی‌های کشت و پرورش
- ۴۰۵..... ۲۴-۱-۴ روش‌های افزایش
- ۴۱۰..... ۲۴-۲ پیچ برفی (*Fallopia*) ۲۴-۲
- ۴۱۰..... ۲۴-۲-۱ خاستگاه و پراکنش
- ۴۱۰..... ۲۴-۲-۲ ارزش‌های زینتی
- ۴۱۰..... ۲۴-۲-۳ ویژگی‌های تنهاجمی
- ۴۱۱..... ۲۴-۲-۴ معرفی گونه‌ها
- ۴۱۱..... پیچ روسی، پیچ برفی، پیچ بخارا، پیچ بخارایی، هفت‌بند بخارایی، گل پشم بخارا
- ۴۱۲..... ۲۴-۲-۵ روش‌های افزایش
- ۴۱۲..... منابع
- ۴۱۹..... تیره آلاله‌سانان (Ranunculaceae) ۲۵
- ۴۱۹..... ۲۵-۱ کلماتیس (*Clematis* L. (Syn: *Atragene* spp.)) ۲۵-۱
- ۴۱۹..... ۲۵-۱-۱ خاستگاه و پراکنش
- ۴۲۰..... ۲۵-۱-۲ ویژگی‌های گیاه‌شناسی
- ۴۲۰..... ۲۵-۱-۳ ارزش‌های زینتی و کاربرد در فضای سبز
- ۴۲۱..... ۲۵-۱-۴ ارزش‌های دارویی
- ۴۲۱..... ۲۵-۱-۵ نیازهای عمومی
- ۴۲۴..... ۲۵-۱-۶ تقسیم‌بندی کلماتیس‌ها براساس زمان گلدهی
- ۴۲۸..... ۲۵-۱-۷ هرس و تربیت
- ۴۲۹..... ۲۵-۱-۸ آفات و بیماری‌های مهم
- ۴۳۰..... ۲۵-۱-۹ روش‌های افزایش
- ۴۳۰..... ۲۵-۱-۹-۱ بذر
- ۴۳۰..... ۲۵-۱-۹-۲ قلمه
- ۴۳۱..... ۲۵-۱-۹-۳ پیوند
- ۴۳۱..... ۲۵-۱-۹-۴ خواباندن (افکندن)
- ۴۳۱..... ۲۵-۱-۹-۵ ریزافزایی
- ۴۴۳..... تیره وُردسانان (Rosaceae) ۲۶
- ۴۴۳..... ۲۶-۱ رز، گل سرخ، وُرد (*Rosa* L.) ۲۶-۱
- ۴۴۳..... ۲۶-۱-۱ تاریخچه و اهمیت تاریخی
- ۴۴۴..... ۲۶-۱-۲ خاستگاه، پراکنش و ویژگی‌های گیاه‌شناسی
- ۴۴۵..... ۲۶-۱-۳ اهمیت باغبانی و کاربردهای زینتی، دارویی، عطری و آرایشی وُردها
- ۴۴۷..... ۲۶-۱-۴ عادت رشد و گلدهی در وُردها
- ۴۴۷..... ۲۶-۱-۵ تقسیم‌بندی رُزهای بوته‌ای و درختچه‌ای

- ۴۴۸۱-۵-۱ وُردهای بوته‌ای (Bush roses) ۲۶-۱-۵-۱
- ۴۴۸ دورگه‌های چای (Hybrid teas) ۲۶-۱-۵-۱
- ۴۴۸ دورگه‌های همیشه‌گلده، دورگه‌های پیوسته‌گل (Hybrid perpetuals) ۲۶-۱-۵-۱
- ۴۴۸ رزهای فلوریباندا (Floribunda roses) ۲۶-۱-۵-۱
- ۴۴۹ رزهای گرندیفلورا (Grandiflora roses) ۲۶-۱-۵-۱
- ۴۴۹ وُردهای پلیانتا (Polyantha roses) ۲۶-۱-۵-۱
- ۴۴۹ وُردهای مینیاتور (Miniature roses) ۲۶-۱-۵-۱
- ۴۴۹ رزهای قدیمی (Old-fashioned roses) ۲۶-۱-۵-۱
- ۴۵۰ وُردهای درختی یا استاندارد (Tree or Standard roses) ۲۶-۱-۵-۱
- ۴۵۱ وُردهای بالارونده (Climbing roses) ۲۶-۱-۶ ۲۶-۱-۶-۱
- ۴۵۲ بالارونده‌های همیشه‌گل (Everblooming climbers) ۲۶-۱-۶-۱
- ۴۵۲ رزهای رونده (Rambler roses) ۲۶-۱-۶-۲
- ۴۵۲ بالارونده‌های گل‌درشت (Large-flowered climbers) ۲۶-۱-۶-۳
- ۴۵۳ دورگه‌های چای بالارونده (Climbing Hybrid Teas) ۲۶-۱-۶-۴
- ۴۵۳ وُردهای بالارونده پلیانتا و فلوریباندا (Climbing Polyanthas and Floribundas) ۲۶-۱-۶-۵
- ۴۵۳ رزهای خزنده (Trailing roses) ۲۶-۱-۶-۶
- ۴۵۳ وُردهای درختچه‌ای (Shrub roses) ۲۶-۱-۷ ۲۶-۱-۷
- ۴۵۳ شرایط کلی رشدونمو وُردها ۲۶-۱-۸
- ۴۵۴ هرس در رُزها ۲۶-۱-۹ ۲۶-۱-۹-۱
- ۴۵۴ رزهای دورگه چای ۲۶-۱-۹-۱
- ۴۵۵ هرس رُزهای بوته‌ای (درختچه‌ای) ۲۶-۱-۹-۲
- ۴۵۵ هرس رُزهای درختی ۲۶-۱-۹-۳
- ۴۵۵ هرس رُزهای فلوریباندا و گرندیفلورا ۲۶-۱-۹-۴
- ۴۵۶ هرس رُزهای بالارونده ۲۶-۱-۹-۵
- ۴۵۶ هرس رُزهای درختچه‌ای ۲۶-۱-۹-۶
- ۴۵۶ معرفی دوگونه نیمه‌بالارونده (بالارونده) رُز ۲۶-۱-۱۰
- ۴۵۶ آبشار طلایی، آبشار طلا (*Rosa banksiae*) ۲۶-۱-۱۰
- ۴۵۸ *Rosa laevigata* ۲۶-۱-۱۱ ۲۶-۱-۱۱
- ۴۵۸ روش‌های افزایش ۲۶-۱-۱۱ ۲۶-۱-۱۱-۱
- ۴۵۸ بذر ۲۶-۱-۱۱-۱
- ۴۵۸ قلمه ۲۶-۱-۱۱-۲
- ۴۵۹ کوپیوند ۲۶-۱-۱۱-۳
- ۴۶۱ ریزافزایی و کشت بافت ۲۶-۱-۱۱-۴
- ۴۶۲ منابع ۲۶-۲ ۲۶-۲
- ۴۷۴ تمشک (*Rubus L.*) ۲۶-۲-۱ ۲۶-۲-۱
- ۴۷۴ خاستگاه و پراکنش ۲۶-۲-۱
- ۴۷۴ ارزش‌های باغبانی و زینتی ۲۶-۲-۲ ۲۶-۲-۲
- ۴۷۵ معرفی گونه‌ها ۲۶-۲-۳ ۲۶-۲-۳
- ۴۷۵ *R. henryi* var. *bambusarum* ۲۶-۲-۳
- ۴۷۶ تربیت و هرس ۲۶-۲-۴ ۲۶-۲-۴
- ۴۷۶ روش‌های افزایش ۲۶-۲-۵ ۲۶-۲-۵

- ۴۸۱ تیره سیب‌زمینی‌سانان (Solanaceae) ۲۷
- ۴۸۱ پیچ جامی، پیچ جام‌مانند (*Solandra*) ۲۷-۱
- ۴۸۱ خاستگاه، پراکنش و اهمیت ۲۷-۱-۱
- ۴۸۲ معرفی گونه‌ها ۲۷-۱-۲
- ۴۸۲ *S. grandiflora* ۲۷-۱-۲
- ۴۸۳ *S. maxima* (Syn: *S. bartswegii*, *S. nitida*) ۲۷-۱-۲
- ۴۸۳ هرس و تربیت ۲۷-۱-۳
- ۴۸۳ روش‌های افزایش ۲۷-۱-۴
- ۴۸۹ تیره شاه‌پسندسانان (Verbenaceae) ۲۸
- ۴۸۹ شاه‌پسند، شاه‌پسند درختچه‌ای، شاه‌پسند درختی (*Lantana L.*) ۲۸-۱
- ۴۸۹ خاستگاه، پراکنش و اهمیت‌ها ۲۸-۱-۱
- ۴۹۰ کاربرد برای اهداف خشک‌پردیسه ۲۸-۱-۲
- ۴۹۱ روش‌های افزایش ۲۸-۱-۳
- ۴۹۹ تیره انگورسانان (Vitaceae) ۲۹
- ۴۹۹ پیچ کانگورو (*Cissus L.*) ۲۹-۱
- ۴۹۹ خاستگاه و پراکنش ۲۹-۱-۱
- ۴۹۹ ویژگی‌های گیاه‌شناسی ۲۹-۱-۲
- ۵۰۰ اهمیت و ارزش‌های زینتی ۲۹-۱-۳
- ۵۰۰ ارزش‌های دارویی و خوراکی ۲۹-۱-۴
- ۵۰۰ نیازمندی‌های کشت و پرورش ۲۹-۱-۵
- ۵۰۱ معرفی گونه‌ها ۲۹-۱-۶
- ۵۰۱ پیچ کانگورو، سیویس *Cissus antarctica* ۲۹-۱-۶
- ۵۰۱ *C. discolor* ۲۹-۱-۶
- ۵۰۱ *C. quadrangularis* ۲۹-۱-۶
- ۵۰۱ *C. rhombifolia* (Syn: *Rhocissus rhombifolia*) ۲۹-۱-۶
- ۵۰۲ روش‌های افزایش ۲۹-۱-۷
- ۵۰۸ موجسب (*Parthenosissus Planch.*) ۲۹-۲
- ۵۰۸ خاستگاه و پراکنش ۲۹-۲-۱
- ۵۰۸ ارزش‌های زینتی و کاربرد در فضای سبز ۲۹-۲-۲
- ۵۱۰ معرفی گونه‌ها ۲۹-۲-۳
- ۵۱۰ موجسب معمولی، موجسب وحشی ۲۹-۲-۳
- ۵۱۰ موجسب زینتی *P. tricuspidata* (Siebold & Zucc.) Planch. ۲۹-۲-۳
- ۵۱۲ روش‌های افزایش ۲۹-۲-۴
- ۵۱۲ ۲۹-۲-۴-۱ بذر ۲۹-۲-۴-۱
- ۵۱۲ ۲۹-۲-۴-۲ قلمه ۲۹-۲-۴-۲
- ۵۱۲ ۲۹-۲-۴-۳ پیوند ۲۹-۲-۴-۳
- ۵۱۲ ۲۹-۲-۴-۴ ریزافزایی ۲۹-۲-۴-۴
- ۵۱۳ منابع ۲۹-۲-۴-۴

۵۲۵.....	انگور، تاک، مو، زز (<i>Vitis L.</i>)	۲۹-۳
۵۲۵.....	خاستگاه، پراکنش و اهمیت	۲۹-۳-۱
۵۲۵.....	معرفی گونه‌ها و رقم‌ها	۲۹-۳-۲
۵۲۵.....	<i>Vitis amurensis</i>	
۵۲۵.....	<i>V. coignetiae</i>	
۵۲۶.....	<i>Vitis vinifera</i> 'Purpurea'	
۵۲۶.....	تربیت و هرس	۲۹-۳-۳
۵۲۷.....	روش‌های افزایش	۲۹-۳-۴
۵۲۷.....	بذر	۲۹-۳-۴-۱
۵۲۷.....	قلمه	۲۹-۳-۴-۲
۵۲۷.....	پیوند	۲۹-۳-۴-۳
۵۲۷.....	ریزافزایی	۲۹-۳-۴-۴
۵۲۷.....	آفات و بیماری‌ها	۲۹-۳-۵
۵۳۳.....	۳۰. درختچه‌های دیوارپوش، درختچه‌های دیواری، اسپالیه	
۵۳۳.....	معرفی و یک مقایسه مقدماتی	۳۰-۱
۵۳۴.....	پیدایش و تاریخچه تربیت و پیرایش گیاهان	۳۰-۲
۵۳۵.....	کاربرد درختچه‌های دیواری یا دیوارپوش در فضای سبز	۳۰-۳
۵۳۹.....	برخی نکات کلی در رابطه با درختچه‌های دیواری یا دیوارپوش	۳۰-۴
۵۳۹.....	کاشت	۳۰-۴-۱
۵۴۰.....	هرس و تربیت	۳۰-۴-۲
۵۵۵.....	واژه‌نامه	
۵۶۹.....	نمایه	

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)

گروهی از گونه‌های گیاهی که با نام‌های گوناگونی مانند پیچ‌های زینتی^۱، بالارونده‌های زینتی^۲، گیاهان بالارونده زینتی^۳، بالارونده‌ها^۴ و... شناخته می‌شوند، دارای ویژگی‌های کم‌وبیش مشترکی هستند. با این وجود، کتاب یا مجموعه جامعی در رابطه با شناسایی و کاربرد این گیاهان، به‌زبان فارسی در دسترس نیست. انگیزه نخستین نوشتن این کتاب شاید به دورانی برمی‌گردد که دانشجوی دکترا در دانشگاه شیراز بودم ولی از هنگامی که در دانشگاه شهید باهنر کرمان، تدریس درس «درختان و درختچه‌های زینتی» را آغاز کردم، انگیزه‌هایم چندبرابر شد. باتوجه به اینکه در زمینه بازدانگان کتاب جامعی در دسترس نبود، ابتدا کتاب «درختان و درختچه‌های زینتی (بازدانگان)» را گردآوری کردم و در ادامه راه، این کتاب، دومین مجموعه‌ای است که به پیشگاه فرهیختگان و دانش‌دوستان پیشکش می‌گردد.

هدف از نگارش این مجموعه، گردآوری یک‌سری اطلاعات پراکنده در مورد گیاهان بالارونده زینتی است. مطالب این مجموعه به‌گونه‌ای گزینش و ساماندهی شده‌اند که برای همه کاربرانی که به‌نحوی به اطلاعات این گروه از گیاهان نیاز دارند، قابل استفاده باشد. گروهی از گیاهان که در ایران بیشتر با نام «پیچ‌های زینتی» شناخته می‌شوند، از اهمیت زیادی در دنیای امروز برای اهداف گوناگون به‌ویژه در طراحی باغ و فضای سبز، هم در بخش عمومی و هم در بخش نیمه‌خصوصی و خصوصی برخوردارند.

البته همان‌گونه که در متن کتاب خواهد آمد، بسیاری از این گیاهان چندمنظوره، از دیرباز برای اهداف گوناگون دارویی و زینتی مورد بهره‌برداری بوده و برخی نیز به‌دلیل تولید عطر و یا میوه، ارزش بسیار زیاد تجاری و اقتصادی دارند. شماری از گونه‌های بالارونده نیز دارای ارزش تاریخی، فرهنگی و نمادین هستند. نام کتاب را باتوجه به همه اصطلاحاتی که در این زمینه وجود دارد، «گیاهان بالارونده زینتی (پیچ‌های زینتی) و درختچه‌های دیوارپوش»^۵ انتخاب کردم تا بیانگر اطلاعات درونی کتاب باشد و علاقه‌مندان با شنیدن نام کتاب و یا دیدن آن، به‌آسانی به مطالب درونی آن پی ببرند. در رابطه با درختچه‌های دیوارپوش یا درختچه‌های دیواری در ادامه متن بحث خواهد شد.

1. Ornamental vines
2. Ornamental climbers
3. Ornamental climbing plants
4. Climbers
5. Ornamental Climbing Plants (Ornamental Vines) and Wall Shrubs

ازسوی دیگر، چون این گروه گیاهی به‌ویژه انواع چوبی در ایران با نام «پیچ‌های زینتی» شناخته می‌شوند، این اصطلاح نیز به کار رفت. در این کتاب، تلاش این جانب برای یکپارچه کردن اطلاعات این گروه از گیاهان بود به گونه‌ای که هم یک منبع درسی دانشگاهی جامع باشد و هم کاربران ویژه خود را در بخش‌های دیگر جامعه و به‌ویژه بخش خصوصی داشته باشد. بنابراین، کتاب با این گمانه‌زنی نوشته شده است که نیازمندی‌های گروه گسترده‌ای از کاربران را در رشته‌های گوناگونی مانند باغبانی، طراحی فضای سبز، هنر و معماری، جنگل، منابع طبیعی، محیط زیست، زیست‌شناسی و گیاه‌شناسی و نیز کارشناسان فضای سبز شهرداری‌ها و علاقه‌مندان بخش خصوصی و نیمه‌خصوصی برطرف کند. افزون بر این، به‌عنوان کتاب مرجع ممکن است برای دانشجویان رشته‌های دیگر کشاورزی، پزشکی، داروسازی و... نیز کاربرد داشته باشد.

تجربه کتاب پیشین من با عنوان «درختان و درختچه‌های زینتی (بازدانگان)» و بازخوردهای مثبت و دلگرم‌کننده‌ای که به‌ویژه از همکاران ارجمند و فرهیخته دانشگاهی، دانشجویان دکترا، کارشناسی ارشد و کارشناسی و همچنین شماری از همکاران علاقه‌مند بخش خصوصی دریافت کردم، نشان داد که چنانچه کتابی در چارچوب علمی و با تکیه بر منابع مورداعتماد نوشته شود و دارای تصاویر رنگی تکمیل‌کننده مطالب نوشتاری هم باشد، خواننده‌پسند خواهد بود. در همین راستا، در طراحی جلد کتاب نیز درحد امکان از تصاویر رنگی مربوط به گیاهان بالارونده استفاده شد تا بازتابی از اطلاعات درونی کتاب باشد و انگیزه‌های دوستداران کتاب را برای خواندن آن افزایش دهد. در نوشتن کتاب، شیوه‌ای الفبایی به کار رفته است، بدین گونه که بخش اصلی و تخصصی کتاب (فصل‌های ۳ تا ۳۰) براساس فهرست الفبایی تیره‌های گیاه‌شناسی تنظیم شده است. این گونه چیدمان مطالب، دسترسی خوانندگان را به مطالب کتاب آسان‌تر می‌کند. از همین رو، در تیره‌های گیاهی نیز چنانچه بیش از یک جنس معرفی شده باشد، باز از همین شیوه پیروی شده است و درمورد گونه‌ها هم همین روند ادامه یافته است.

در مواردی که در یک تیره گیاه‌شناسی بیش از یک جنس معرفی شده است، اطلاعات تیره در ابتدای فصل با منابع جداگانه آورده شده است و در ادامه بقیه مطالب ارائه شده‌اند. اما اگر تنها یک جنس از یک تیره گیاه‌شناسی معرفی شده باشد، اطلاعات تیره همراه جنس و منابع، یکجا آورده شده است. درمورد تیره‌های گیاهی که در سال‌های گذشته تغییرنام داده شده‌اند، هم نام قدیم و هم نام جدید آورده شده‌اند و باتوجه به اینکه در خیلی از موارد هنوز نام قدیمی تیره‌های گیاهی به کار می‌رود، نام جدید تیره‌ها در پراکنش آمده است. درمورد برخی از جنس‌ها و یا گونه‌ها، ممکن است چندین نام عمومی^۱ یا انگلیسی^۲ به کار رفته باشد. این موضوع به شناخت بیشتر یک گونه و یا جنس و به‌یادسپاری آن کمک می‌کند، زیرا ممکن است به یک ویژگی خاص گیاه اشاره شده باشد و یا مربوط به یک منطقه جغرافیایی ویژه باشد، اما دلیلی برای برگردان همه نام‌های انگلیسی دیده نشد.

بنابراین، ممکن است روبه‌روی برخی از نام‌های انگلیسی به همان تعداد نام فارسی نباشد، برخی از نام‌های انگلیسی با نام فارسی همخوانی نداشته باشد و گهگاهی هم هیچ‌گونه نام فارسی آورده نشده باشد. دلیل این موضوع این است که برخی از جنس‌ها و گونه‌ها برای نخستین بار معرفی می‌شوند و از سوی دیگر برای برخی گیاهان، نام‌های فارسی جافتاده‌ای وجود دارد که با نام‌های انگلیسی هم الزاماً هماهنگ و جور نیست. چون این نام‌های فارسی مدت‌زمان درازی به کار رفته، مصطلح شده و جا افتاده‌اند و تغییر نام‌ها ممکن است به‌ویژه در کوتاه‌مدت، سردرگمی ایجاد کند. به همین دلیل، برخی از نام (نام‌های) فارسی به جای اینکه روبه‌روی نام (نام‌های) انگلیسی آورده شوند، در متن به آنها اشاره شده است. از سوی دیگر، در برخی موارد هنوز بین گیاه‌شناسان در مورد نام‌های علمی برخی گونه‌های گیاهی اتفاق نظر و همسویی وجود ندارد و ممکن است یک گیاه با چندین نام علمی وجود داشته باشد. در این راستا نیز تلاش کردم تا همان‌های^۱ علمی آورده شوند و در صورت امکان، نوترین نام علمی به کار برده شود.

همچنین، در مواردی که شمار گونه‌های یک جنس بسیار زیاد بود، تنها چند گونه که مشهورتر بوده و کاربرد بیشتری برای اهداف باغبانی و فضای سبز دارند، معرفی شدند. در موارد بسیار کمی نیز ممکن است افزون بر گیاهان بالارونده معرفی شده، یک یا دو درختچه از یک تیره گیاه‌شناسی معرفی شده باشند که البته این نوع درختچه‌ها، کاربردی همانند بالارونده‌ها در فضای سبز و طراحی منظر دارند. آخرین بخش کتاب نیز در رابطه با «درختچه‌های دیواری یا درختچه‌های دیوارپوش^۲» می‌باشد، که از دیدگاه کاربردی کم‌وبیش مانند پیچ‌های زینتی به‌شمار می‌روند.

در رابطه با اطلاعات گیاه‌شناسی، تلاشم بر این بود که این اطلاعات چکیده‌وار و مفید باشد و از آوردن اطلاعات ریز گیاه‌شناسی که سبب سردرگمی و خستگی خوانندگان و کاربران می‌شود، خودداری شد. برای پاسداشت و پالایش زبان فارسی، تا جایی که می‌شد واژگان فارسی را به کار بردم، هرچند از به کار بردن واژه‌های بیگانه هم گریز و گزیری نبود و نیست. از همین رو، از واژه‌ها و اصطلاحات فنی پیشنهادی فرهنگستان نیز بهره بردم.

شماری از عکس‌های کتاب از شبکه‌ها، تارنماها و درگاه‌های الکترونیکی و برخی مقاله‌ها گرفته شده است زیرا برخی از آنها در کشور وجود نداشته و یا امکان عکاسی آنها تاکنون برایم فراهم نشده است. جای عکس‌هایی از فضای سبز شهرهای زیبای شمالی کشور و کلانشهرهایی مانند اصفهان و تبریز و نیز برخی دیگر از شهرهای بزرگ کشور، در مجموعه عکس‌های کتاب خالی است. امیدوارم در ویرایش‌های بعد، این مشکل هم حل شود.

در حد توان از شماری از منابع داخلی و شمار بیشتری از منابع خارجی بهره گرفته‌ام تا این مجموعه، روزآمدتر، پربارتر و خواننده‌پسندتر باشد. در همین راستا، برای آماده‌سازی این کتاب از نزدیک به ۸۰۰ منبع

فارسی و انگلیسی استفاده شده است. مسئولیت درستی یا نادرستی همه مطالبی که در این مجموعه گردآوری شده است را می‌پذیرم و از همه دانش‌دوستان، پژوهشگران و کاربران ارجمند نیز خواهشمندم برای ویرایش‌های پیش‌رو مرا با ارزیابی و داوری علمی این مجموعه یاری دهند. از همکاران، دانشجویان و دانش‌دوستانی که درمورد هرکدام از گیاهان این کتاب، مطالب علمی تخصصی ویژه‌ای مانند مقاله، پایان‌نامه، طرح پژوهشی، گزارش و یا تصویر مناسب دارند، خواهشمند است حتماً اطلاعات نوشتاری و یا عکس‌های مربوطه را به نشانی‌های الکترونیکی نویسنده بفرستند. پیشاپیش از انتقادهای سازنده و پیشنهادهای کارساز و همکاری همه بزرگواران سپاسگزارم.

همایون فرمند - زمستان ۱۳۹۶

hfarahmand@uk.ac.ir

homayoun.farahmand@gmail.com

دیباچه

میلیون‌ها سال پیش از آنکه انسان‌ها ساکن کره زمین شوند و اندک‌اندک به‌صورت جسارت‌آمیز و نابخردانه‌ای خود را مالک و همه‌کاره جهان هستی بدانند، گیاهان بودند که کره خاکی را قابل‌زیستن کردند. وابستگی انسان‌ها به گیاهان نیز از همان روزهای نخستین، هم از دیدگاه خوراکی-تغذیه‌ای-دارویی و هم روحی-روانی-عاطفی گریزناپذیر بوده و هنوز نیز ادامه دارد. به‌همین دلیل است که برخی از گونه‌های گیاهی در طول تاریخ چند هزار ساله تمدن بشری، مورد ستایش و پرستش قرار گرفته و ارزش‌های اسطوره‌ای و نمادین ملی و مذهبی دارند. اگر از بحث باورهای اسطوره‌ای، نمادین و ملی و مذهبی و... بگذریم، وجود گیاهان برای تندرستی انسان‌ها و بهبود روحیه و در پی آن افزایش کارایی و کارآمدی در بُعد فردی و گروهی بسیار ضروری است [۱۴].

احداث باغ‌ها و بوستان‌ها از گذشته‌های بسیار دور در تمدن‌های کهن و برجسته جهان مانند ایران باستان، مصر باستان، روم باستان و... نشان‌دهنده اهمیت و ضرورت سبزی و فضای سبز برای انسان‌ها بوده است [۸۳].

سیر تاریخ و افسانه‌ها و اسطوره‌های به‌جامانده از قوم آریا نشان می‌دهد که پادشاهان پیشدادی و به‌ویژه منوچهرشاه، بذر گیاهان وحشی و خودرو را در اطراف قصر خود می‌کاشته‌اند [۳]. بنابراین، وابستگی انسان‌ها به گیاهان نه تنها در طول هزاره‌ها کاهش نیافته است، بلکه به‌نظر می‌رسد که لحظه‌به‌لحظه این وابستگی گریزناپذیرتر و ناگسستنی‌تر می‌گردد؛ زیرا تجربه چند سده اخیر نشان داده است که دوری از طبیعت و سبک زندگی روستایی-بیلاقی و روی آوردن به زندگی شهری-صنعتی، نابسامانی‌ها و بیماری‌های گوناگونی را در پی داشته است به گونه‌ای که بازگشت به طبیعت، پاسداشت طبیعت و افزایش فضای سبز به‌عنوان یک ضرورت در اولویت بسیاری از کشورها و سازمان‌ها قرار گرفته است [۱۴].

امروزه مفهوم شهرها بدون وجود فضای سبز مؤثر در شکل‌های گوناگون، دیگر قابل‌تصور نیست [۱۹]. توجه به فضای سبز به‌عنوان ریه‌های تنفسی شهرها، تعریف اغراق‌آمیزی از کارکردهای آن نیست. امروزه حتی درباره کمیت فضای سبز شهرها نیز کمتر بحث می‌شود، زیرا دیگر تردیدی درباره اهمیت وجودی آن در مطلوبیت زیستی کلانشهرها وجود ندارد [۱۸]. افزایش مقدار اکسیژن، افزایش رطوبت هوا، کاهش آلودگی هوا، کاهش آلودگی‌های صوتی و گازی، جلوگیری از ایجاد سیلاب‌ها و کاهش فرسایش خاکی، کاهش گرمایش جهانی، افزایش تنوع زیستی و... از جمله اثرات گیاهان در زندگی انسان‌ها است [۲۰، ۱۹، ۸، ۳، ۱]. امید است شهرهای ما براساس مفاهیم علمی شهرسازی نوین، ضرورت‌های فرهنگی، هویت ملی مبتنی بر فضای سبز پایدار^۱

طرح‌ریزی زیست‌محیطی، استقرار درست و بی‌کم‌وکاست همه اجزاء و هم‌پیوندی منطقی آنها با یکدیگر و با کلیت شهر، ارزیابی پیامدهای توسعه شهری و نظارت پیوسته بر کلیه فرایندهای شهرها، بر پایه یک راهبرد ملی بنا شده و طوری آراسته شوند که شایستگی‌های یک زیستگاه جامعه انسانی روبه‌رشد و پویا را داشته باشند^[۱۹].

شوربختانه باید پذیرفت که به‌رغم وجود پیشینه‌ای غنی از طبیعت‌دوستی ایرانی-اسلامی، بی‌هیچ تردید و رودربایستی، کشور ایران درحال سپری کردن یکی از فاجعه‌بارترین و بی‌بازگشت‌ترین بازه‌های زمانی زیست‌محیطی است. این بحران زیست‌محیطی دهشت‌زا، در تاریخ چندهزارساله این مرزوبوم همانندی نداشته است. سدسازی‌های گسترده و خشک‌شدن بسیاری از تالاب‌ها و دریاچه‌ها، پایین‌رفتن چشمگیر سفره‌های آب زیرزمینی و فرونشست دشت‌ها (فروچاله‌ها)، برداشت آب از عمق ۴۰۰ تا ۵۰۰ متری، خشک‌شدن شمار بسیار زیادی از کاریزها یا قنات‌ها، پیشرفت کویر و... چشم‌انداز بسیار تاریک و ناگواری را برای نسل‌های آینده پیش رو می‌گذارد. در همین راستا و در ادامه همین نابخردی‌ها و کجروی‌ها و برنامه‌های بدون پشتوانه علمی و ناپایدار، هجوم ریزگردها و طوفان‌های گردوغبار، بخش زیادی از کشور را دربر گرفته و تمامی این بلایا همراه با گرمایش جهانی، فاجعه را صدچندان کرده است به‌گونه‌ای که بر پایه دیدگاه برخی از نخبگان میهن‌دوست، بینش‌مند، دوراندیش و آگاه، در آینده با کشوری بسیار کویری‌تر از امروز روبه‌رو خواهیم بود و چه‌بسا که نام این کشور را آیندگان، به‌جای «ایران»، «کویران» بنامند^[۱۴]. به‌یاد داشته باشیم که ما این جهان را از پیشینیان به‌ارث نبرده‌ایم، بلکه از آیندگان به امانت گرفته‌ایم! شاید برخی از مردم و حتی فرهیختگان، مدیران، سیاست‌گذاران، سیاست‌سازان و سیاست‌بازان، خشکسالی را عامل همه این چالش‌ها بدانند، اما خشکسالی پدیده‌ای نو برای ایران نیست - که بهانه و دستاویزی برای فرار از پاسخگویی باشد- بلکه از هزاره‌های دور، یک نگرانی مهم در امر کشورداری در این مرزوبوم بوده است. بی‌دلیل نیست که هزاره‌ها پیش، داریوش هخامنشی برای رهایی کشور از دشمن، خشکسالی و دروغ، به درگاه اهورامزدا نیاپش می‌کند^[۱۴].

شاید آنچه بیش از خشکسالی نگران‌کننده و ویرانگر است، خشک‌مغزی و نابخردی در راستای مدیریت پایدار منابع طبیعی و به‌ویژه آب است. به‌هر روی، بخشی از این فاجعه زیست‌محیطی در شهرهای کشور و به‌ویژه در فضای سبز کلانشهرها درحال رخ‌دادن است، جایی که به‌دلیل نبود مدیریت علمی و زیرساخت‌های لازم، هنوز از آب آشامیدنی برای فضای سبز استفاده می‌شود و در سطح کلان و حرفه‌ای، از پساب فاضلاب نیز استفاده کارآمدی نمی‌شود. همچنین، تغییر کاربری زمین‌های زراعی و اندک باغ‌های باقیمانده کلانشهرها به واحدهای مسکونی و برج‌های بزرگ، از یک‌سو بافت کهن و الگوی دیرپای فرهنگی این شهرها را دستخوش صدمه‌های برگشت‌ناپذیر می‌کند و ازسوی دیگر کاهش فضای سبز را در پی دارد که در اصل تبدیل به یک بازی باخت-باخت شده است. البته بخش زیادی از این تغییر کاربری‌ها به‌دلیل افزایش نجومی و وسوسه‌انگیز قیمت زمین است^[۱۴].

ازسوی دیگر، کمبود آب و بی‌توجهی به تغذیه و هرس، گیاهان را به‌ویژه در کلانشهرها دچار تنش‌های غیرزیستی کرده است و در کنار آن طغیان برخی آفات و بیماری‌های کلیدی (به‌عنوان تنش‌های زیستی)، بحران فزاینده‌ای را برای برخی از گونه‌های گیاهی در سال‌های اخیر به‌وجود آورده است. چوبخواران، برگخواران، آفات مکنده‌ای مانند شته‌ها، کنه‌ها و شپشک‌ها و برخی از بیماری‌ها به‌ویژه بیماری‌های قارچی طوقه، تنه و شاخه، صدمه بسیار شدیدی به برخی از گونه‌های گیاهی وارد کرده‌اند. برای نمونه، به‌دلیل حمله گسترده و آسیب جدی سوسک برگخوار و چوبخوار نارون، این گونه سایه‌گستر و بسیار زیبا، درحال حذف شدن از فضای سبز بسیاری از مناطق ایران است. نبود دیدگاه بلندمدت و پایدار و اجرانشدن مدیریت تلفیقی آفات و بیماری‌ها، مبارزه با برخی از این آفات و بیماری‌ها، که گهگاهی هم‌افزایی هم دارند را با چالش‌های نگران‌کننده روبه‌رو کرده است^[۱۴].

یادآوری می‌شود که در دنیای کنونی، فضای سبز یک نماد فرهنگی و شاخصه‌ای مهم از نرخ توسعه‌یافتگی است. به‌دشواری می‌توان کشوری را یافت که از سرانه فضای سبز خوبی برخوردار باشد اما از دیدگاه فرهنگی و دیگر شاخص‌های توسعه‌یافتگی، کشوری عقب‌مانده باشد^[۱۴]. سرانه فضای سبز شهرهای ایران نزدیک به ۹ مترمربع است که با استانداردهای جهانی که ۲۰ تا ۲۵ مترمربع است، فاصله چشمگیری دارد^[۱]. جالب است که این سرانه فضای سبز با سرانه مصرف گل‌بریده در کشور که ۷ شاخه است، همبستگی و همخوانی تنگاتنگی دارد (در برخی از کشورها سرانه مصرف گل‌بریده، بالای ۱۰۰ شاخه و در برخی کشورها حتی ۲۰۰ شاخه است)^[۲۲،۱۶]. یادآوری می‌گردد که فضای سبز باعث افزایش نزدیک به ۱۵٪ قیمت زمین‌ها و املاک اطراف آن می‌شود که از دیدگاه اقتصادی نیز ارزش فراوانی دارد.

جبر زمانه برگشت به گذشته را ناممکن ساخته است، اما برای فردا می‌توان چاره‌ای اندیشید^[۱]. درحالی‌که در بسیاری از کشورهای جهان به‌ویژه در مناطق خشک و کم‌آب، خشک‌پدیده^۱ یا خشک‌منظری^[۹،۴] یک اولویت اساسی و ملی است و مشارکت مردم و سازمان‌های مردم‌نهاد^۲ در چنین برنامه‌های مدیریتی کارآمد، با استقبال و حمایت دولتی همراه است، در ایران، فرهنگ‌سازی در این زمینه و برداشتن گام‌های آغازین، هنوز به‌صورت جدی درک نشده است. مدیریت تلفیقی فضای سبز^۳، یک روش راهبردی کارآمد برای فضای سبز در جهان است و در شرایط کنونی، اجرای خشک‌پدیده و مدیریت تلفیقی فضای سبز تنها راهبردهای دردسترس برای سروسامان‌دادن به شرایط نابسامان و ناگوار کنونی است. به‌نظر می‌رسد یکی از مؤثرترین راهکارهای ممکن برای نجات کشور از فاجعه و بحران کنونی، درگیری مسئولانه‌تر نظام و دولت و

1. Xeriscaping

2. Non-Governmental Organizations

3. Integrated Landscape Management (ILM)

فرهنگ‌سازی در راستای مصرف بهینه آب در همه زمینه‌ها و استقبال از پیشنهاد‌های مردم، سازمان‌های مردم‌نهاد، شخصیت‌های مستقل و متخصص و به‌کارگیری همزمان دانش روز و دانش بومی و سرانجام بسیج همگانی همراه با پوشش رسانه‌ای فراگیر است^[۱۴].

به باور من، در شرایط کنونی، تنها راهبرد پایدار، کارآمد و بنیادین، مدیریت فضای سبز به‌روش خشک‌پرديسه و مدیریت تلفیقی فضای سبز است که هم شرایط را برای زیستن آبرومندانه نسل کنونی فراهم می‌کند و هم سهم و حق نسل‌های آینده را در نظر می‌گیرد^[۱۴]. چنانچه روند کنونی مصرف آب برای فضای سبز کشور به‌ویژه در کلانشهرها به‌مدت یک دهه دیگر ادامه یابد و روش‌های سنتی آبیاری فضای سبز با روش‌های نوین جایگزین نگردد، امید چندانی به داشتن آب حتی برای نوشیدن هم نیست! بنابراین، بایستی از همه روش‌های مدیریتی ممکن در چهارچوب یک برنامه راهبردی جامع مانند گزینش گونه‌های بومی و سازگار^[۱۷،۱۹،۲۰،۲۱،۲۲،۲۳،۲۴]، استفاده بهینه از منابع آبی و کاربرد پساب فاضلاب برای فضای سبز^[۹]، کاربرد خاکپوش برای کاهش تبخیر^[۱۷]، کاهش سطح چمنکاری‌ها با کاربرد گیاهان پوششی^[۷]، کاربرد کُندکننده‌های رشد برای چمن و دیگر گیاهان زینتی^[۱۵]، کاهش تنش انتقال در فضای سبز گسترده و جنگل‌کاری‌ها^[۲]، ایجاد کمربندهای سبز^[۲۱] و دیگر راهکارهای موجود استفاده کرد. انتخاب مناسب‌ترین گونه گیاهی برای یک موقعیت خاص در فضای سبز شهری، نیازمند دانش کافی و جامع‌نگری است و نخستین و مهمترین گام در برنامه‌ریزی فضای سبز پایدار، به‌حساب می‌آید^[۱]. گیاهان بالارونده زینتی^۱ یا پیچ‌های زینتی^۲، یکی از بهترین گزینه‌ها برای اهداف خشک‌پرديسه هستند، زیرا از سرعت رشد بالایی برخوردار بوده و باتوجه به دامنه گسترده تحمل شرایط آب‌وهوایی و خاکی و نیز تنوع زیاد در عادت رشد، عادت گلدهی، دوره گلدهی، شکل گل و گل‌آذین و نیز رنگ و عطر گل، برای اهداف گوناگونی سودمند هستند^[۱۴].

در چند سده گذشته و به‌ویژه پس از انقلاب صنعتی، گرمایش جهانی^۳ به‌عنوان پدیده‌ای نو، نگرانی‌های بسیار جدی و چالش‌زایی را به‌دنبال داشته است. برای نمونه، مقدار دی‌اکسیدکربن از آغاز انقلاب صنعتی تاکنون، از ۲۸۰ پی‌پی‌ام^۴ (قسمت‌درمیلیون) به ۳۵۳ پی‌پی‌ام رسیده و نزدیک به ۲۶٪ افزایش یافته است^[۱]. ایجاد جزایر گرمایی^۵ در کلانشهرها، چالشی بنیادین است که به‌دلایل گوناگون مانند وجود کارخانه‌های صنعتی، تعداد زیاد وسایل نقلیه و ترافیک شدید، سطوح جذب‌کننده انرژی گرمایی بیشتر و... ایجاد شده و زندگی را برای مردم دشوار کرده است^[۱۴]. در همین راستا، یکی از روش‌های مدیریت جزایر گرمایی در شهرها، بهره‌گرفتن از فضای سبز عمودی و نیز بام‌باغ‌ها و یا بام‌های سبز^۶ است تا بتوان از توانایی گیاهان برای کاهش دما و نیز افزایش کیفیت هوای چنین مناطق پرجمعیت و آلوده‌ای بهره‌جست^[۱۴].

1. Ornamental Climbing Plants
2. Ornamental Vines
3. Global warming
4. Part Per Million (PPM)
5. Heat islands
6. Green roofs

پیچ‌های زینتی، از گیاهان بسیار مناسب برای فضای سبز عمودی هستند زیرا به آسانی می‌توانند از ارتفاع بلند ساختمان‌ها آویزان شده و یا برعکس از ساختمان‌ها بالا بروند و علاوه بر جلوگیری از تابش نور خورشید بر سطوح ساختمان‌ها، به زیباسازی محوطه‌ها و افزایش کیفیت هوا نیز کمک کنند. کاربرد گیاهان بالارونده زینتی برای فضای سبز عمودی، تنها یکی از روش‌های کاربرد این گروه گیاهی ارزشمند در فضای سبز است. در رابطه با توانایی‌های بی‌مانند این گیاهان برای کاربرد در فضای سبز خصوصی، نیمه‌خصوصی و عمومی، به‌طور جامع در فصل‌های مربوطه بحث خواهد شد.

منابع

۱. ایران‌نژاد پاریزی، م. ح. و م. تجملیان. ۱۳۹۰. بوستان‌ها و فضای سبز شهری. انتشارات دانشگاه یزد. ۴۱۶ ص.
۲. بنی‌اسدی، ف. ه. فرهمند و. و. ر. صفاری. ۱۳۹۱. راهکارهای کاربردی کاهش تنش انتقال در جابه‌جایی درختان و درختچه‌های زینتی. مجموعه مقالات اولین کنفرانس ملی راهکارهای دستیابی به توسعه پایدار در بخش‌های کشاورزی، منابع طبیعی و محیط زیست. تهران. پژوهشکده سوانح طبیعی ایران.
۳. حکمتی، ج. ۱۳۷۱. طراحی باغ و پارک. انتشارات فرهنگ جامع. ۶۵۴ ص.
۴. دهقان نبیری، ف. و. ه. فرهمند. ۱۳۹۲. بهینه‌سازی مصرف آب با استفاده از پردیسه‌سازی بیابانی (Desert landscaping). مجموعه مقالات اولین همایش و نمایشگاه تخصصی محیط زیست، انرژی و صنعت پاک. تهران. دانشکده محیط زیست دانشگاه تهران.
۵. روحانی، غ. ۱۳۷۱. طراحی باغ و احداث فضای سبز. انتشارات فرهنگ جامع. ۱۸۶ ص.
۶. روحانی، غ. ۱۳۸۴. راهنمای انتخاب و داشت درختان زینتی در فضای سبز. انتشارات آبیژ. ۱۷۴ ص.
۷. شوشتریان، س. و. ع. تهرانی‌فر. ۱۳۹۰. راهنمای شناسایی و کاربرد ۲۲۰ گیاه پوششی در فضای سبز (ویژه مناطق گرمسیر و نیمه‌گرمسیر). انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد. ۲۵۶ ص.
۸. شیرواند، د. و. ف. رستمی. ۱۳۸۸. طراحی منظر و فضای سبز با درختان و درختچه‌ها. انتشارات سروا. تهران. ۶۰۰ ص.
۹. فرهمند، ه. و. ا. بیدشکی. ۱۳۸۸. Xeriscaping (طراحی و مدیریت فضای سبز در مناطق خشک و کم‌آب). مجموعه مقالات دهمین سمینار سراسری آبیاری و کاهش تبخیر. دانشکده کشاورزی دانشگاه شهید باهنر کرمان.
۱۰. فرهمند، ه. ک. قادری و. ف. نظری. ۱۳۸۹. کاربرد پساب فاضلاب در آبیاری فضای سبز شهری. مجموعه مقالات دومین کنفرانس سراسری مدیریت جامع منابع آب. دانشکده کشاورزی دانشگاه شهید باهنر کرمان.
۱۱. فرهمند، ه. م. سرچشمه‌پور و. و. ر. صفاری. ۱۳۹۰. ضرورت به‌کارگیری گیاهان بومی برای احیاء زیست‌بوم مناطق معدنی (مطالعه موردی: معدن مس سرچشمه). مجموعه مقالات پنجمین همایش ملی و نمایشگاه تخصصی محیط زیست. تهران.
۱۲. فرهمند، ه. ۱۳۹۴. درختان و درختچه‌های زینتی (بازدانگن). انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد. ۴۵۹ ص.
۱۳. فرهمند، ه. ۱۳۹۴. کاربرد نخل‌های زینتی برای اهداف فضای سبز. خلاصه مقالات دومین همایش ملی و جشنواره علمی خرمای ایران. کرمان. بم.
۱۴. فرهمند، ه. ۱۳۹۵. درسنامه درس درختان و درختچه‌های زینتی. بخش مهندسی علوم باغبانی دانشکده کشاورزی دانشگاه شهید باهنر کرمان.
۱۵. فرهمند، ه. و. ح. دوستی. ۱۳۹۳. کاربرد کندکننده‌های رشد برای بهبود کیفیت و کاهش مصرف آب در چمن‌فرش‌ها. خلاصه مقالات اولین کنگره ملی گل و گیاهان زینتی ایران. کرج، ایران.
۱۶. فرهمند، ه. و. ف. نظری. ۱۳۸۵. بررسی مشکلات مربوط به فرهنگ مصرف گل و ارثه راهکارهای مناسب در این زمینه. مجموعه مقالات سمپوزیوم ملی (راهکارهای بهبود تولید و توسعه صادرات گل و گیاهان زینتی ایران). صفحه‌های ۷۳-۶۷.
۱۷. فرهمند، ه. م. سرچشمه‌پور، ح. محمدی، ح. داعی پاریزی و. ح. فلاح. ۱۳۹۳. بهره‌برداری پایدار از معادن با تأکید بر احیاء زیست‌بوم‌های تخریب شده. مجموعه مقالات اولین همایش ملی مدیریت پایدار منابع خاک و محیط زیست.
۱۸. فرهمند، ه. م. سرچشمه‌پور و. و. ر. صفاری. ۱۳۹۰. کاهش تبخیر با کاربرد خاکپوش (مالچ) در فضای سبز. مجموعه مقالات یازدهمین سمینار سراسری آبیاری و کاهش تبخیر. دانشکده کشاورزی دانشگاه شهید باهنر کرمان.
۱۹. مجنونیان، ه. ۱۳۷۴. مباحثی پیرامون پارک‌ها، فضای سبز و تفرجگاه‌ها. انتشارات سازمان پارک‌ها و فضای سبز شهر تهران. ۲۵۱ ص.
۲۰. مطلوبی، م. ۱۳۹۳. درختان و درختچه‌های زینتی در منظر. انتشارات آبیژ. تهران. ۴۷۲ ص.
۲۱. موسی‌پور، ر. و. ه. فرهمند. ۱۳۹۲. کمربند سبز، راهکاری برای کاهش آلودگی هوا. مجموعه مقالات اولین همایش و نمایشگاه تخصصی محیط زیست، انرژی و صنعت پاک. تهران. دانشکده محیط زیست دانشگاه تهران.
۲۲. نظری، ف. و. ه. فرهمند. ۱۳۸۵. پویایی و ایستایی صنعت تولید گل، چالش‌ها و راهکارها. مجموعه مقالات سمپوزیوم ملی (راهکارهای بهبود تولید و توسعه صادرات گل و گیاهان زینتی ایران). صفحه‌های ۷۷-۷۳.