

تکثیر و پرورش درختان و درختچه‌های دارویی

(با مقدمه‌ای بر مبانی گیاهان دارویی)

تألیف:

دکتر محسن سپهری نوجه‌ده (عضو هیأت علمی دانشگاه تبریز)

مهندس مینا امانی

دکتر مهدی یونسی حمزه خانیلو (عضو هیأت علمی دانشگاه تبریز)

مهندس نورانه بختیاری



نشر مرتضی

زمستان ۱۳۹۸

عنوان و نام پدیدآور	:	تکثیر و پرورش درختان و درختچه‌های دارویی (با مقدمه‌ای بر مبنای گیاهان دارویی) / تألیف محسن سبزی نوجهده ... [و دیگران].
مشخصات نشر	:	تبریز، عصر زندگی، ۱۳۹۸ = ۲۰۲۰ م.
مشخصات ظاهری	:	۱۹۸ ص.
شابک	:	۹۷۸-۶۲۲-۶۸۰۷-۳۱-۹
وضعیت فهرست‌نویسی	:	فیفا
یادداشت	:	این اثر تحت حمایت انجمن علمی - دانشجویی تولیدات گیاهی و گیاهان دارویی دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی اهر-دانشگاه تبریز به چاپ رسیده است.
یادداشت	:	تألیف محسن سبزی نوجهده، مینا امانی، مهدی یونسی حمزه خانلو، فرزانه بختیاری
موضوع	:	گیاهان دارویی - اصلاح نژاد
موضوع	:	Medicinal plants-- Breeding
موضوع	:	گیاهان دارویی
موضوع	:	Medicinal plants
شناسه افزوده	:	سبزی نوجهده، محسن، ۱۳۶۱-
رده بندی کنگره	:	SF ۲۹۱
رده بندی دیویی	:	۶۱۰
شماره کتاب‌شناسی ملی	:	۶۰۸۴۱۰۶

عنوان: تکثیر و پرورش درختان و درختچه‌های دارویی (با مقدمه‌ای بر مبنای گیاهان دارویی)

مؤلف: محسن سبزی نوجهده، مینا امانی، مهدی یونسی حمزه خانلو، فرزانه بختیاری

نوبت چاپ: یکم، ۱۳۹۸، ۱۰۰۰ نسخه قیمت: ۲۰۰۰ ریال

مونتاز و صفحه بندی: آذین چاپ و صحافی: آذین سر: عصر زندگی

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۶۸۰۷-۳۱-۹ (ISBN: 978-622-6807-31-9)

تلفن پخش: ۰۰۹۹ ۲۴۹۹ / ۰۹۹ ۴۹۱ ۸۰۶۳ / ۰۹۱۰

www.azbooks.ir

سایت:

همه‌ی مسئولیت‌های مطالب کتاب برعهده‌ی مؤلف / مترجم است.

۱	فصل اول
۱	مقدمه‌ای بر گیاهان دارویی
۳	مقدمه
۳	۱-۱ سابقه تاریخی گیاهان دارویی
۳	۱-۱-۱ تاریخچه گیاهان دارویی در مصر
۴	۱-۱-۲ تاریخچه گیاهان دارویی در بابل
۴	۱-۱-۳ تاریخچه گیاهان دارویی در چین
۴	۱-۱-۴ تاریخچه گیاهان دارویی در هند
۵	۱-۱-۵ تاریخچه گیاهان دارویی در یونان
۵	۱-۱-۶ تاریخچه گیاهان دارویی در ایران
۶	۱-۷ دوران ما قبل اسلام
۶	۱-۱-۸ دوران اسلام
۶	۱-۲ صفات گیاهان دارویی
۷	۱-۳ مواد مؤثره گیاهان دارویی
۸	۱-۴ عوامل مؤثر بر تولید ماده مره، گیاهان دارویی
۸	۱-۵ عوامل مؤثر بر تولید متابولیت‌های ثانویه
۸	۱-۵-۱ ساختار وراثتی (ژنتیک)
۹	۱-۵-۲ عوامل محیطی
۹	۱-۵-۲-۱ نور
۹	۱-۵-۲-۲ درجه حرارت
۹	۱-۵-۲-۳ رطوبت و آبیاری
۹	۱-۵-۲-۴ خاک و عناصر غذایی
۹	۱-۵-۲-۵ مکان رویش
۹	۱-۵-۳ عوامل گیاهی و زراعی
۹	۱-۵-۳-۱ سن گیاه و مراحل مختلف رشد
۱۰	۱-۵-۳-۲ عملیات به‌زراعی
۱۰	۱-۵-۴ عوامل زنده
۱۰	۱-۶ موارد مهم در تولید گیاهان دارویی
۱۰	۱-۷ ویژگی‌های خاص تولید گیاهان دارویی و معطر
۱۰	۱-۸ عوامل مؤثر بر کاهش اثربخشی گیاه
۱۰	۱-۹ تفاوت بین گیاهان دارویی، داروهای گیاهی و شیمیایی
۱۱	۱-۱۰ اهمیت و جایگاه تولید و کشت گیاهان دارویی
۱۳	۱-۱۱ مزیت‌های گیاهان دارویی برای ایران
۱۳	۱-۱۲ مشکلات صنعت گیاهان دارویی
۱۴	۱-۱۲-۱ عدم شناخت کافی مسئولین از قابلیت‌های صنعت گیاهان دارویی

- ۱۴ ۱-۱۲-۲ عدم وجود برنامه جامع ملی
- ۱۴ ۱-۱۲-۳ عدم تجویز پزشکان داخلی
- ۱۴ ۱-۱۲-۴ سیستم توزیع نامناسب (عطاری‌ها)
- ۱۴ ۱-۱۲-۵ عملکرد ضعیف برخی از تجار ایرانی
- ۱۵ ۱-۱۲-۶ ضعف در فناوری فرآوری و تهیه داروهای گیاهی
- ۱۵ ۱-۱۲-۷ فقدان زیرساخت‌های مناسب
- ۱۵ ۱-۱۲-۷-۱ فقدان قوانین مالکیت فکری
- ۱۵ ۱-۱۲-۷-۲ عدم وجود بانک ژن مختص گیاهان دارویی
- ۱۶ ۱-۱۲-۷-۳ ضعف در اطلاع‌رسانی و فرهنگ‌سازی
- ۱۶ ۱-۱۳ طبقه‌بندی گیاهان دارویی
- ۱۶ ۱۳-۱ طبقه‌بندی از لحاظ مکان رویش
- ۱۶ ۱-۱۳-۲ طبقه‌بندی از لحاظ عادت رشدی
- ۱۶ ۱-۱۳-۲-۱ گیاهان پدیده
- ۱۷ ۱-۱۳-۲-۲ گیاهان دانه
- ۱۷ ۱-۱۳-۲-۳ گیاهان بایا
- ۱۷ ۱-۱۳-۳ طبقه‌بندی از لحاظ جهات
- ۱۷ ۱-۱۳-۳-۱ گیاهان فانروفیت
- ۱۷ ۱-۱۳-۳-۲ گیاهان کامفیت
- ۱۷ ۱-۱۳-۳-۳ همی کریپتوفیت‌ها
- ۱۷ ۱-۱۳-۳-۴ کریپتوفیت‌ها
- ۱۷ ۱-۱۳-۳-۵ تروفیت‌ها
- ۱۷ ۱-۱۳-۳-۶ اپیفیت‌ها
- ۱۸ ۱-۱۳-۴ طبقه‌بندی از لحاظ مرفولوژیک یا اندام قابل مصرف
- ۱۸ ۱-۱۳-۴-۱ سرشاخه
- ۱۸ ۱-۱۳-۴-۲ برگ
- ۱۸ ۱-۱۳-۴-۳ گل
- ۱۸ ۱-۱۳-۴-۴ میوه
- ۱۸ ۱-۱۳-۴-۵ اندام زیرزمینی
- ۱۸ ۱-۱۳-۴-۶ ترشحات
- ۱۸ ۱-۱۳-۵ طبقه‌بندی از لحاظ نوع اثر درمانی
- ۱۹ ۱-۱۳-۵-۱ گیاهان معرق
- ۱۹ ۱-۱۳-۵-۲ گیاهان ضد سرفه
- ۱۹ ۱-۱۳-۵-۳ گیاهان مدر
- ۱۹ ۱-۱۳-۵-۴ گیاهان ضد التهاب
- ۱۹ ۱-۱۳-۵-۵ گیاهان آرامبخش
- ۱۹ ۱-۱۳-۵-۶ گیاهان ملین و مسهل

۱۹	۱-۱۳-۶ طبقه‌بندی از لحاظ گیاهشناسی
۲۰	۱-۱۳-۷ طبقه‌بندی از لحاظ ترکیبات شیمیایی
۲۰	۱-۱۴ برداشت گیاهان دارویی
۲۱	۱-۱۵ مکانیزاسیون تولید گیاهان دارویی
۲۱	۱-۱۶ زمان جمع‌آوری و برداشت گیاهان دارویی
۲۲	۱-۱۷ زمان برداشت اندام‌های مختلف گیاهان دارویی
۲۳	۱-۱۷-۱ ریشه
۲۳	۱-۱۷-۲ پوست
۲۳	۱-۱۷-۳ بیاز
۲۳	۱-۱۷-۴ برگ
۲۳	۱-۱۷-۵ گل
۲۴	۱-۱۷-۶ دانه
۲۴	۱-۱۸ دفعات برداشت
۲۴	۱-۱۹ فرآورده‌های پس از برداشت
۲۵	۱-۱۹-۱ خشک کردن گیاهان دارویی
۲۵	۱-۱۹-۱-۱ روش‌های خشک کردن گیاهان دارویی
۲۶	۱-۱۹-۱-۲ تاثیر خشک کردن بر گیاهان دارویی
۲۶	۱-۱۹-۲ بسته‌بندی گیاهان دارویی
۲۷	۱-۱۹-۲-۱ حداقل شرایط لازم جهت واحد های بسته‌بندی گیاهان دارویی
۲۷	۱-۱۹-۳ انبار کردن گیاهان دارویی
۲۸	۱-۲۰ بهداشت تولید گیاهان دارویی
۲۸	۱-۲۱ ضرورت فرآوری گیاهان دارویی
۲۳	فصل دوم
۲۳	روش‌های تکثیر درختان و درختچه‌ها
۲۴	مقدمه
۲۴	۲-۱ کاشت و پرورش گیاهان دارویی
۲۴	۲-۱-۱ تکثیر جنسی
۲۵	۲-۱-۲ تکثیر غیر جنسی گیاهان
۲۵	۲-۲ روش‌های تکثیر غیر جنسی گیاهان
۲۵	۲-۲-۱ قلمه زدن
۲۷	۲-۲-۱-۱ قلمه ساقه
۲۷	۲-۲-۱-۲ قلمه ریشه
۲۸	۲-۲-۱-۳ قلمه برگ
۲۸	۲-۲-۲ خوابانیدن
۲۸	۲-۲-۲-۱ خوابانیدن انتهایی
۲۹	۲-۲-۲-۲ خوابانیدن ساده

۳۹	 ۲-۲-۳ خوابانیدن شیاری
۴۰	 ۲-۲-۴ خوابانیدن کپهای
۴۱	 ۲-۲-۵ خوابانیدن هوایی
۴۱	 ۲-۲-۶ خوابانیدن ماریجی
۴۲	 ۲-۲-۳ پیوند زدن
۴۲	 ۲-۲-۳-۱ پیوند ترصیعی
۴۳	 ۲-۲-۳-۲ پیوند زبانه‌ای
۴۴	 ۲-۲-۳-۳ پیوند نیم‌انیم
۴۴	 ۲-۲-۳-۴ پیوند اسکنه‌ای
۴۵	 ۲-۲-۵ پیوند اتصالی
۴۶	 ۲-۲-۶ پیوند تاجی یا سرشاخه‌کاری
۴۶	 ۲-۲-۷ پیوند مجاورتی
۴۷	 ۲-۲-۳-۸ پیوند بلی
۴۷	 ۲-۲-۳-۹ پیوند ماری
۴۸	 ۲-۲-۳-۱۰ پیوند جانی
۴۸	 ۲-۲-۳-۱۱ پیوند شش‌سی (شکل)
۴۹	 ۲-۲-۳-۱۲ پیوند وصله‌ای
۵۰	 ۲-۲-۳-۱۳ پیوند لوله‌ای
۵۰	 ۲-۲-۳-۱۴ پیوند قاشی
۵۱	 ۲-۲-۴ کشت بافت
۵۱	 ۲-۲-۴-۱ کشت گیاه کامل
۵۱	 ۲-۲-۴-۲ کشت جنین
۵۱	 ۲-۲-۴-۳ کشت جنین نارس
۵۱	 ۲-۲-۴-۴ کشت اندام گیاهی
۵۱	 ۲-۲-۴-۵ کشت کالوس
۵۲	 ۲-۲-۴-۶ کشت سلول
۵۲	 ۲-۲-۴-۷ کشت پروتوپلاست
۵۲	 ۲-۲-۴-۸ کشت مرستم
۵۳	 ۲-۲-۴-۹ کشت گرده و تخمک
۵۳	 ۲-۲-۵ ریزازدیادی
۵۴	 ۲-۲-۵-۱ مراحل ریزازدیادی
۶۹	 فصل سوم
۶۹	 روش‌های کاشت، داشت و برداشت برخی از درختان و درختچه‌های دارویی
۵۹	 ۴-۱ آقطی سیاه
۶۳	 ۴-۲ اوکالینتوس
۶۷	 ۴-۳ بیدمشک

۷۱	۴-۴ پروانش (پربوش)
۷۵	۴-۵ درخت پیرو
۷۹	۴-۶ تاجریزی دارویی
۸۳	۴-۷ نمره‌ندی (نمبره‌ندی)
۸۷	۴-۸ درخت جینکو
۹۳	۴-۹ چریش
۹۷	۴-۱۰ حنا
۱۰۱	۴-۱۱ دارچین
۱۰۵	۴-۱۲ ذغال اخته
۱۰۹	۴-۱۳ زرشک
۱۱۳	۴-۱۴ سرخدار
۱۱۷	۴-۱۵ سیاه توسته
۱۲۱	۴-۱۶ عناب
۱۲۷	۴-۱۷ قره‌قاپ
۱۳۱	۴-۱۸ قهوه
۱۳۵	۴-۱۹ کنار
۱۳۹	۴-۲۰ گل محمدی
۱۴۳	۴-۲۱ مورد
۱۴۷	۴-۲۲ نسترن کوهی
۱۵۱	۴-۲۳ نمدار
۱۵۵	۴-۲۴ یاس بنفش
۱۵۹	منابع
۱۶۹	واژه‌نامه
۱۷۷	نمایه

پیشگفتار

فلات وسیع ایران، در عین حال که یک واحد خاص جغرافیایی در روی کره زمین است، ولی از اقلیم‌ها و محیط‌های گوناگونی در قسمت‌های مختلف برخوردار است. به همین دلیل، گونه‌های گیاهی متنوعی در آن انتشار دارد، به طوری که جوامع گیاهی که در این فلات منشتر شده‌اند هریک دارای ترکیبی معین از انبوه مختلف گونه‌هاست. فلور غنی ایران شامل بیش از ۷۵۰۰ گونه گیاهی هست که اکثر آن‌ها دارویی می‌باشند. استفاده از این گیاهان دارویی به منظور درمان با تاریخ زندگی انسان همزمان بوده است. انسان در تمام دوران زندگی چاره‌ای جز توسل به گیاهان نداشت. اگرچه در نیم قرن گذشته استفاده از داروهای شیمیایی و سنتزی به شدت رواج یافت، ولی به سرعت آثار زیان بار آن‌ها بر زندگی انسان‌ها سبب گرایش مجدد به گیاهان دارویی گردید. توسل به گیاهان دارویی همواره در طول تاریخ یکی از روش‌های موثر درمان بوده است. همچنین روند رو به افزایش مصرف گیاهان دارویی به عنوان مواد اولیه تولید داروهای گیاهی بدون توسعه روش‌های مناسب تکثیر و مدیریت برنامه‌ریزی صحیح، پیامدی نگران‌کننده یعنی تخریب طبیعت را دربر خواهد داشت. تولید زراعی و کشت گیاهان دارویی باید در سطوح وسیع و امثال آن و همچنین فراوری صنعت آن‌ها توسط متخصصان مربوط صورت گیرد و از منابع طبیعی به عنوان الگو و مدل به منظور تولید انبوه مواد دارویی در کشت و صنعت بهره‌وری گردد. در صورت فقدان استانداردهای کنترل کیفیت و عدم رعایت دستورالعمل‌های بین‌المللی استاندارد و جنبه‌های قانونی، مصرف گیاهان دارویی قادر به راه‌یابی بازار پرسود تجارت این گیاهان نخواهیم بود. بدین منظور، تولید گیاهان با حفظ کیفیت و استاندارد بالا از روی ضروری به نظر می‌رسد. در این راستا، بررسی عملیات زراعی مانند زمان کاشت، نحوه تکثیر، زمان برداشت و مراقبت‌های پس از برداشت درخصوص گیاهان دارویی، نقش مهمی را در افزایش محصول و کیفیت آن خواهد داشت. به طوری که توجه نکردن به هر یک از موارد فوق، خسارت‌های جبران ناپذیری را متوجه تولیدکنندگان گیاهان دارویی و داروهای گیاهی خواهد نمود.

در این کتاب، ضمن مروری بر اصول و مبانی گیاهان دارویی، کشت و تکثیر آنها، عملیات کاشت، داشت و برداشت ۲۴ گونه درختی و درختچه‌ای که کاربرد دارویی دارند و در صنایع دارو، ری از اهمیت خاصی برخوردارند، به تفصیل مورد بحث قرار گرفته است. در متن کتاب حاضر، در مورد هر درخت یا درختچه، ابتدا مقدمه‌ای شامل ریخچه استفاده از آن و سپس اندام‌های دارویی آن‌ها و همچنین نام کشورهای عمده تولیدکننده آن درخت شرح داده شده است. همچنین در مقدمه، خصوصیات گیاهشناسی، منشا گیاه، نام مواد موثره و مقادیر آن و دوره‌های رویشی و زایشی گیاه مورد بحث قرار گرفته است. در بخش نیازهای اکولوژیکی، عوامل مطلوب محیطی کشت گیاه در رابطه با بهینگی کمی و کیفی مواد موثره، شرح داده شده است. در بحث تکثیر عناوینی نظیر، حفاظت از گیاه در طول رویش، روش‌های متناوب کشت و ازدیاد آن‌ها، زمان مناسب برداشت محصول و روش مناسب خشک کردن و فراوری و... مورد بحث قرار گرفته است. همچنین در بحث خواص دارو، درختان و درختچه‌های دارویی، استفاده از آن‌ها برای درمان بیماری‌های مختلف و نحوه استفاده از آن شرح داده شده است.