



خزانه کاری و مدیریت نهالستان در باغبانی و جنگلداری

علیرضا اسلامی

دانشیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت

صدیقه فلاح اکبری نژاد

دانش آموخته کارشناسی ارشد باغبانی

سرشناسه	اسلامی، علیرضا، ۱۳۵۲ -
عنوان و نام پدیدآور	خزانه‌کاری و مدیریت نهالستان در باغبانی و جنگلداری/علیرضا اسلامی، صدیقه فلاح اکبری نژاد.
مشخصات نشر	تهران: الوند پویان، ۱۳۹۵.
مشخصات ظاهری	۳۱۲ ص.
وضعیت فهرست نویسی	فیا :
یادداشت	واژنامه.
یادداشت	کتابنامه: ص. ۳۱۱.
موضوع	درخت‌های میوه -- نهال‌ها
موضوع	Fruit trees -- Seedlings :
موضوع	درخت‌های میوه -- تکثیر
موضوع	Fruit trees -- Propagation :
موضوع	خزانه (باغبانی)
موضوع	nurseries :
شناسه افزود	فلاح اکبری نژاد، صدیقه، ۱۳۶۹ -
رده بندی کنگر	۱۳۹۵ خ ۴۵الف/۳۵/ SB۲۵۹
رده بندی دیویی	۶۳۴/۰۴
شماره کتابشناسی ملی	۴۵۶۹۲



عنوان کتاب	خزانه‌کاری و مدیریت نهالستان در باغبانی و جنگلداری
نویسندگان	علیرضا اسلامی، صدیقه فلاح
ناشر	الوند پویان
حروفچینی و صفحه‌آرایی	هنر و اندیشه
نوبت چاپ	اول ۱۳۹۵
چاپ و صحافی	صف
شمارگان	۱۰۰۰ جلد
قیمت	۲۰۰۰۰۰ ریال

تمامی حقوق برای مؤلف محفوظ است و هرگونه روگرفت به موجب قانون پیگرد قانونی دارد.

فهرست مطالب

۱۹	فصل اول
۱۹	روش‌های تکثیر درختان
۲۰	۱- گیاه مادری
۲۰	۱-۱- معیارهای انتخاب گیاه مادری
۲۰	۲-۱- کاشت گیاه مادری
۲۱	۳-۱- نگهداری گیاه مادری
۲۱	۲- تکثیر جنسی گیاه
۲۲	۱-۲- مزایای تکثیر جنسی
۲۳	۲-۲- مضرات تکثیر جنسی
۲۳	۳-۲- تولید بذر
۲۳	۱-۳-۲- اهداف تولید بذر
۲۴	۲-۳-۲- پرووانانس بذر
۲۴	۳-۳-۲- فرآیند گواهی بذر
۲۵	۴-۳-۲- جمع‌آوری بذر
۲۶	۵-۳-۲- درجه‌بندی و نگهداری بذر
۲۶	۶-۳-۲- تعیین کیفیت بذر
۳۰	۷-۳-۲- خواب بذر
۳۱	روش‌های شکستن خواب
۳۲	۴-۲- کشت بذر
۳۲	۱-۴-۲- روش‌های کشت بذر
۳۴	۲-۴-۲- عمق کاشت
۳۴	۳-۴-۲- زمان بذرکاری
۳۵	۴-۴-۲- تراکم کشت
۳۵	۵-۲- محیط کشت
۳۶	۶-۲- جوانه‌زنی بذر
۳۷	۷-۲- مراقبت‌های لازم پس از کاشت بذر
۳۷	۱-۷-۲- واکاری

- ۲۸..... ۲-۷-۲- تنک کردن
- ۳۸..... ۳-۷-۲- مواظبت در مقابل گرمای شدید
- ۳۸..... ۴-۷-۲- وجین کردن
- ۳۸..... ۳- تکثیر رویشی گیاه
- ۳۸..... ۱-۳- مزایای تکثیر گیاهی رویشی
- ۳۹..... ۲-۳- معایب تکثیر گیاهی رویشی
- ۴۰..... ۳-۳- روش‌های تکثیر رویشی
- ۴۰..... ۱-۳-۳- تکثیر به وسیله روندک
- ۴۱..... ۲-۳-۳- تکثیر به وسیله پاجوش
- ۴۱..... ۳-۳- خوابانیدن
- ۴۶..... ۴-۳-۳- تکثیر با استفاده از قسمت‌های زیرزمینی گیاه
- ۴۶..... ۵-۳-۳- تکثیر توسط پاکیه
- ۴۷..... ۶-۳-۳- پیچش
- ۴۹..... ۷-۳-۳- پیچش و کوبیدن
- ۵۹..... ۴- تکثیر از طریق کشت (ریزافزایی)
- ۵۹..... ۱-۴- مزایای ریزافزایی
- ۶۰..... ۲-۴- معایب ریزافزایی
- ۶۰..... ۳-۴- انواع ریزافزایی
- ۶۰..... ۱-۳-۴- کشت مریستم
- ۶۱..... ۲-۳-۴- ریزیوندی
- ۶۱..... ۳-۳-۴- کشت نوک شاخساره
- ۶۱..... ۴-۳-۴- کشت بافت و سلول
- ۶۲..... ۵-۳-۴- کشت بساک و دانه کرده
- ۶۳..... ۶-۳-۴- کشت تخمدان و تخمک
- ۶۳..... ۷-۳-۴- کشت رویان
- ۶۴..... ۸-۳-۴- کشت بذر
- ۶۴..... ۴-۴- مشکلات رایج در ریزافزایی

فصل دوم..... ۶۷

مدیریت نهالستان..... ۶۷

- ۶۸..... ۱- ظروف کشت
- ۶۸..... ۱-۱- گلدان و انواع آن
- ۶۸..... ۱-۱-۱- گلدان‌های سفالی

- ۶۹-۱-۱-۲- گلدان‌های پلاستیکی.....
- ۷۰-۱-۱-۳- گلدان‌های فیبری.....
- ۷۱-۱-۱-۴- گلدان‌های گلی.....
- ۷۱-۱-۱-۵- گلدان‌های سیمانی.....
- ۷۱-۱-۱-۶- گلدان‌های کاغذی.....
- ۷۱-۱-۲-۲- جعبه‌های کشت.....
- ۷۲-۱-۳- ظروف فلزی و پلاستیکی.....
- ۷۲-۱-۴- سینی‌های کشت.....
- ۷۳-۱-۵- بارک‌های پیتی، فیبری و اسفنجی.....
- ۷۴-۱-۶- کیسه‌های پلاستیکی.....
- ۷۴-۱-۷- ظروف چوبی.....
- ۷۴-۱-۸- ظروف حصوف ریزازدیادی.....
- ۷۵-۲- محیط‌های کشت.....
- ۷۵-۱-۲- خصوصیات یک محیط کشت خوب.....
- ۷۶-۲-۲- محیط‌های رایج در تکثیر و ورش گیاهان و خصوصیات بارز آنها.....
- ۷۶-۱-۲-۲- خاک.....
- ۷۶-۲-۲-۲- شن.....
- ۷۶-۲-۲-۳- پیت.....
- ۷۷-۲-۲-۴- خزه اسفاگونوم.....
- ۷۷-۲-۲-۵- خاکاره و تراشه چوب.....
- ۷۸-۲-۲-۶- ورمیکولایت.....
- ۷۸-۲-۲-۷- پرلایت.....
- ۷۹-۲-۲-۸- سنگ پا (پامیس).....
- ۷۹-۲-۲-۹- کوکوپیت.....
- ۸۰-۲-۲-۱۰- برگ خشک.....
- ۸۰-۲-۲-۱۱- سبوس دانه‌ها.....
- ۸۰-۲-۲-۱۲- پلیمرها.....
- ۸۱-۲-۲-۱۳- آمیخته‌های خاکی.....
- ۸۱-۳- تغذیه گیاه در خزانه.....
- ۸۲-۱-۳- کمبود عناصر غذایی در گیاه.....
- ۸۲-۱-۱-۲- علائم کمبود.....
- ۸۳-۲-۱-۲- دلایل ایجاد کمبود عناصر.....

- ۳-۱-۳- رابطه علائم کمبود عناصر با تحرک آنها در گیاه..... ۸۴
- ۳-۱-۴- روش‌های تعیین کمبود عناصر..... ۸۴
- ۳-۲- نقش و اساس عناصر غذایی ضروری و علائم کمبود آنها..... ۸۵
- ۳-۲-۱- نیتروژن (N)..... ۸۵
- ۳-۲-۲- فسفر (P)..... ۸۶
- ۳-۲-۳- پتاسیم (K)..... ۸۷
- ۳-۲-۴- کلسیم (Ca)..... ۸۸
- ۳-۲-۵- گوگرد (S)..... ۸۹
- ۳-۲-۶- منیزیم (Mg)..... ۹۰
- ۳-۲-۷- بر (B)..... ۹۱
- ۳-۲-۸- منگنز (Mn)..... ۹۲
- ۳-۲-۹- آهن (Fe)..... ۹۳
- ۳-۲-۱۰- روی (Zn)..... ۹۳
- ۳-۲-۱۱- مبدین (Mo)..... ۹۴
- ۳-۲-۱۲- مس (Cu)..... ۹۴
- ۳-۲-۱۳- کلر (Cl)..... ۹۵
- ۳-۲-۱۴- نیکل (Ni)..... ۹۵
- ۳-۳- کاربرد کودهای طبیعی و شیمیایی در خزانه..... ۹۶
- ۳-۳-۱- کودهای طبیعی..... ۹۶
- ۳-۳-۲- کودهای زیستی..... ۹۷
- ۳-۳-۳- کودهای شیمیایی..... ۹۸
- ۳-۴- روش‌های کاربرد کودها..... ۱۰۰
- ۳-۴-۱- پاشیدن..... ۱۰۰
- ۳-۴-۲- حلقه دور تنه..... ۱۰۰
- ۳-۴-۳- قرار دادن کیسه‌های کود در نزدیکی گیاهان..... ۱۰۱
- ۳-۴-۴- کودآبیاری..... ۱۰۱
- ۳-۴-۵- اسپری برگی..... ۱۰۱
- ۴- مالچ‌دهی در خزانه..... ۱۰۱
- ۴- مزایای مالچ‌دهی..... ۱۰۲
- ۵- کیفیت آب و مدیریت آن در خزانه..... ۱۰۳
- ۵-۱- منابع آب آبیاری..... ۱۰۴
- ۵-۲- کیفیت آب آبیاری..... ۱۰۴
- ۵-۳- آلاینده‌های آب آبیاری..... ۱۰۵

- ۴-۵- مدیریت آب کم‌کیفیت برای آبیاری ۱۰۶
- ۵-۵- مدیریت آبیاری برای بهره‌روی آب ۱۰۶
- ۶-۵- سیستم‌های آبیاری در نهالستان ۱۰۷
- ۶-۶-۱- روش‌های سنتی ۱۰۸
- ۶-۶-۲- روش‌های مدرن آبیاری ۱۱۰
- ۶- زهکشی ۱۱۵
- ۶-۱- فواید زهکشی ۱۱۶
- ۶-۲- انواع زهکشی ۱۱۶
- ۶-۱-۲- زهکشی سطحی ۱۱۶
- ۶-۲- زهکشی زیرزمینی ۱۱۷
- ۷- بهداشت ۱۱۹
- فعالیت‌های بهداشتی در خزانه ۱۲۰
- ۸- تربیت و هرس نهالستان ۱۲۰
- ۸-۱- تربیت ۱۲۱
- ۸-۱-۱- انواع تربیت نهال ۱۲۲
- ۸-۱-۲- مهمترین سیستم‌های تربیت ۱۲۲
- ۸-۱-۳- طرز انجام تربیت بر روی نهال ۱۲۸
- ۸-۲- هرس ۱۲۹
- ۸-۳- توجهات لازم در طول تربیت و هرس ۱۳۲
- ۹- تنظیم‌کننده‌های رشد گیاه (PGR) در خزانه ۱۳۳
- ۹-۱- گروه‌بندی تنظیم‌کننده‌های رشد ۱۳۳
- ۹-۱-۱- اکسین‌ها ۱۳۳
- ۹-۱-۲- جیبرلین‌ها ۱۳۴
- ۹-۱-۳- سیتوکینین‌ها ۱۳۴
- ۹-۱-۴- اتیلن ۱۳۴
- ۹-۱-۵- مواد بازدارنده ۱۳۴
- ۹-۲- نقش تنظیم‌کننده‌های رشد در خزانه ۱۳۵
- ۹-۲-۱- ازدیاد از طریق بذر ۱۳۵
- ۹-۲-۲- تکثیر رویشی ۱۳۵
- ۹-۳- روش‌های استعمال تنظیم‌کننده‌های رشد ۱۳۶
- ۹-۳-۱- روش خیساندن طولانی ۱۳۶
- ۹-۳-۲- روش غوطه‌وری سریع ۱۳۷

- ۱۳۷..... ۳-۳-۹- روش فرو بردن در پودر
- ۱۳۷..... ۴-۳-۹- روش پاشیدن
- ۱۳۷..... ۵-۳-۹- روش آغشتن لانولین
- ۱۳۸..... ۴-۹- تهیه ماده تنظیم‌کننده رشد گیاهی
- ۱۳۸..... ۱-۴-۹- به صورت پودر
- ۱۳۸..... ۲-۴-۹- به صورت محلول
- ۱۳۸..... ۳-۴-۹- به صورت چسب
- ۱۳۹..... ۵-۹- اقدامات احتیاطی
- ۱۳۹..... ۱۰- مدیریت آفات، بیماری‌ها و علف‌های هرز در خزانه
- ۱۳۹..... ۱-۱- آفات
- ۱۴۲..... ۱-۱-۱- روش‌های مبارزه با آفات
- ۱۵۰..... ۲-۱-۱- مدیریت تلفیقی آفات (IPM) در خزانه
- ۱۵۵..... ۲-۱۰- بیسای‌ها
- ۱۵۶..... ۱-۲-۱۰- عوامل بیماری‌ها
- ۱۵۹..... ۲-۲-۱۰- روش‌های کنترل بیماری در خزانه
- ۱۶۷..... ۳-۱۰- علف‌های هرز
- ۱۶۷..... ۱-۳-۱۰- مشخصات علف‌های هرز
- ۱۶۸..... ۲-۳-۱۰- نحوه خسارت علف‌های هرز به نهالستان
- ۱۶۸..... ۳-۳-۱۰- مبارزه با علف‌های هرز
- ۱۷۲..... ۴-۳-۱۰- مدیریت تلفیقی علف‌های هرز (WIPM)
- ۱۷۲..... ۱۱- مقاوم‌سازی گیاهان
- ۱۷۲..... ۱-۱۱- تعریف مقاوم‌سازی
- ۱۷۳..... ۲-۱۱- مقاوم‌سازی گیاهان حاصل از کشت بافت
- ۱۷۴..... ۳-۱۱- دستورالعمل مقاوم‌سازی گیاهان خزانه
- ۱۷۵..... ۱۲- بازکاشت
- ۱۷۶..... ۱-۱۲- سن نونهال و زمان بازکاشت
- ۱۷۶..... ۲-۱۲- انتخاب نونهال برای بازکاشت
- ۱۷۶..... ۳-۱۲- روش انجام بازکاشت
- ۱۷۸..... ۱۳- فروش محصولات و اقدامات پیش از آن
- ۱۷۸..... ۱-۱۳- خروج از گلدان یا کندن نهال
- ۱۷۹..... ۲-۱۳- کاشت در گلدان
- ۱۸۰..... ۳-۱۳- بسته‌بندی

- ۱۸۰ ۱۳-۳-۱- فواید بسته‌بندی
- ۱۸۱ ۱۳-۳-۲- مواد مورد استفاده برای بسته‌بندی
- ۱۸۲ ۱۳-۴-۱- سرویس‌های جلب مشتری
- ۱۸۲ ۱۳-۴-۱- تبلیغات
- ۱۸۲ ۱۳-۴-۲- استانداردهای کیفی عمومی نهال‌ها جهت فروش
- ۱۸۳ ۱۳-۴-۳- برخورد با مشتری
- ۱۸۴ ۱۳-۵- انتقال

فصل سوم ۱۸۷

احداث نهالستان ۱۸۷

- ۱۸۸ ۱- انواع نهالستان‌ها
- ۱۸۸ ۱-۱- انواع نهالستان بر حسب هدف طولانی یا کوتاه مدت
- ۱۸۸ ۱-۱-۱- نهالستان‌های دائم
- ۱۸۸ ۱-۱-۲- نهالستان‌های موقت یا سیار
- ۱۸۸ ۱-۱-۳- نهالستان‌های مخصوص
- ۱۸۹ ۲- انواع نهالستان‌ها بر اساس میزان تولید
- ۱۸۹ ۱-۲-۱- خزانه‌های خرده‌فروش
- ۱۸۹ ۲-۲-۱- خزانه‌های عمده‌فروش
- ۱۸۹ ۳-۲-۱- خزانه‌های خصوصی
- ۱۸۹ ۳-۱- انواع نهالستان‌ها بر اساس شکل احداث
- ۱۸۹ ۱-۳-۱- نهالستان فضای باز
- ۱۹۰ ۲-۳-۱- نهالستان فضای بسته (گلخانه)
- ۱۹۱ ۲- انتخاب مکان برای نهالستان
- ۱۹۱ ۱-۲- زمین
- ۱۹۱ ۱-۱-۲- خاک زمین
- ۱۹۲ ۲-۱-۲- پستی و بلندی زمین
- ۱۹۳ ۳-۱-۲- سابقه استفاده از زمین
- ۱۹۳ ۴-۱-۲- فضا برای توسعه
- ۱۹۳ ۲-۲- آب و هوا
- ۱۹۴ ۳-۲- آب مورد نیاز برای آبیاری نهالستان
- ۱۹۵ ۴-۲- عوامل بیولوژیکی
- ۱۹۵ ۵-۲- عوامل اجتماعی

- ۶-۲- وجود منابع فیزیکی..... ۱۹۵
- ۱-۶-۲- الکتریسیته..... ۱۹۵
- ۲-۶-۲- نیازهای کارگری..... ۱۹۶
- ۳-۶-۲- تجهیزات آبیاری..... ۱۹۶
- ۴-۶-۲- جاده و وسایل حمل و نقل..... ۱۹۶
- ۵-۶-۲- گیاه مادری و ساختارهای تکثیر..... ۱۹۷
- ۳- مجوزهای لازم برای شروع کار خزانه..... ۱۹۷
- ۴- منابع مالی موجود..... ۱۹۷
- ۵- اقدامات لازم برای احداث نهالستان..... ۱۹۸
- ۱- تعیین مساحت و شکل زمین نهالستان..... ۱۹۸
- ۲-۵- کرت‌بندی و تنظیم قسمت‌های داخلی و خیابان‌بندی..... ۱۹۸
- ۳-۵- تقویت زمین نهالستان..... ۱۹۹
- ۴-۵- احداث دیوار و اداشکن..... ۱۹۹
- ۵-۵- احداث آتش‌بند..... ۲۰۰
- ۶-۵- احداث انبار برای لوازم کار..... ۲۰۰
- ۷-۵- گودال جهت تهیه کود و خاک برگ..... ۲۰۱
- ۸-۵- پناهگاه..... ۲۰۱
- ۹-۵- سایبان..... ۲۰۱
- ۶- تهیه وسایل مکانیکی مورد نیاز در نهالستان..... ۲۰۲
- ۱-۶- ماشین‌آلات آماده‌سازی زمین..... ۲۰۲
- ۲-۶- ماشین‌آلات ضد عفونی خاک گلدان..... ۲۰۴
- ۳-۶- ماشین‌آلات ضد عفونی بذر..... ۲۰۴
- ۴-۶- ماشین‌های بذریاش..... ۲۰۵
- ۵-۶- ماشین‌های مالچ‌گذار و کودپخشکن..... ۲۰۶
- ۶-۶- ماشین‌های شیار بازکن..... ۲۰۷
- ۷-۶- ماشین‌های کاشت نونهال یا قلمه..... ۲۰۷
- ۸-۶- ماشین‌های حفر گودال..... ۲۰۸
- ۹-۶- ماشین‌های پیوند زنی..... ۲۰۸
- ۱۰-۶- ماشین‌های شاخه‌خردکن..... ۲۰۹
- ۱۱-۶- ماشین‌های سمپاش..... ۲۰۹
- ۱۲-۶- ماشین‌های هرس ریشه..... ۲۱۰

- ۶-۱۳- ماشین‌های کندن نهال با خاک و بدون خاک ۲۱۱
- ۶-۱۴- ماشین‌های بسته‌بندی نهال ۲۱۱
- ۷- معیارهای عمومی طرح و مدلسازی و خصوصیات گلخانه ۲۱۲
- ۷-۱- گلخانه‌های اقلیم معتدل ۲۱۲
- ۷-۲- گلخانه‌های اقلیم نیمه‌حاره (مدیترانه‌ای) ۲۱۲
- ۷-۳- گلخانه‌های اقلیم خشک ۲۱۳
- ۷-۴- بارها و استانداردهای مدلسازی ۲۱۳
- ۷-۴-۱- بار غیر زنده یا بار دائم ۲۱۳
- ۷-۴-۲- بارهای تحمیل شده (بار محصول) ۲۱۴
- ۷-۴-۳- بار برف ۲۱۴
- ۷-۴-۴- بار باد ۲۱۴
- ۷-۵- جهت گلخانه ۲۱۴
- ۷-۶- پی گلخانه ۲۱۵
- ۸- انواع گلخانه‌ها ۲۱۵
- ۸-۱- انواع گلخانه بر اساس شکل احداث ۲۱۵
- ۸-۱-۱- سازه بام هشتی یا A شکل ۲۱۵
- ۸-۱-۲- سازه دندانه دندانه یا سقف‌آلونی ۲۱۵
- ۸-۱-۳- گلخانه تونلی یا نیمه‌استوانه‌ای ۲۱۶
- ۸-۱-۴- قوس منحنی با دیواره عمودی ۲۱۶
- ۸-۱-۵- قوس نوک‌دار با دیواره شیب‌دار ۲۱۶
- ۸-۱-۶- قوس نوک‌دار با دیواره عمودی ۲۱۶
- ۸-۱-۷- مدل کوانست ۲۱۷
- ۸-۱-۸- مدل جوی و پشته‌ای ۲۱۸
- ۸-۱-۹- گلخانه‌ای متصل شیاردار ۲۱۹
- ۸-۱-۱۰- گلخانه با پوشش دولایه ۲۲۰
- ۸-۲- انواع گلخانه بر اساس مواد پوشاننده ۲۲۰
- ۸-۲-۱- گلخانه با لایه پلاستیکی ۲۲۱
- ۸-۲-۲- گلخانه‌ای شیشه‌ای ۲۲۲
- ۸-۲-۳- گلخانه‌های صفحه‌سخت ۲۲۴
- ۹- مواد برای احداث گلخانه ۲۲۴
- ۱۰- چفت کردن و کشیدن لایه‌های پلاستیکی ۲۲۵
- ۱۱- شرایط محیطی گلخانه ۲۲۵

۲۲۶	۱-۱۱- دمای هوا.....
۲۲۶	۱-۱-۱۱- خنک‌سازی.....
۲۲۷	۲-۱-۱۱- گرمادهی و حفظ انرژی.....
۲۳۰	۲-۱۱- نور.....
۲۳۱	۱-۲-۱۱- نوردهی مصنوعی.....
۲۳۲	۲-۲-۱۱- لامپ‌ها.....
۲۳۲	۳-۱۱- تبادلات گازی.....
۲۳۳	۴-۱۱- رطوبت نسبی.....
۲۳۴	۱-۴-۱۱- افزایش رطوبت.....
۲۳۴	۲-۴-۱۱- رطوبت‌زدایی.....
۲۳۵	۵-۱- باد.....
۲۳۶	۱۲- میان‌ری پوشش گلخانه.....
۲۳۶	۱۳- تهویه.....
۲۳۷	۱-۱۳- تهویه طبیعی.....
۲۳۷	۲-۱۳- تهویه اجباری.....
۲۳۸	۱۴- سکوها و طبق‌های متحرک.....

فصل چهارم..... ۲۳۹

استاندارد نهالستان‌ها و نهال‌های تولیدی..... ۲۳۹

۲۳۹	۱- ضوابط و الزامات مهم عمومی نهالستان‌های باز.....
۲۴۲	۲- ضوابط و الزامات مهم عمومی نهالستان فضای بسته.....
۲۴۳	۳- ضوابط و الزامات مهم اختصاصی نهالستان‌ها.....
۲۴۳	۱-۳- استاندارد نهالستان بادام.....
۲۴۴	۲-۳- استاندارد نهالستان فندق.....
۲۴۵	۳-۳- استاندارد نهالستان گردو.....
۲۴۶	۴-۳- استاندارد نهالستان میوه‌های دانه‌دار (سیب، گلابی و به).....
۲۴۷	۵-۳- استاندارد نهالستان میوه‌های هسته‌دار (آلو و گوجه، زردآلو، گیلاس و آلبالو).....
۲۴۸	۶-۳- استاندارد نهالستان انار.....
۲۴۸	۷-۳- استاندارد نهالستان انجیر.....
۲۴۹	۸-۳- استاندارد نهالستان انگور.....
۲۴۹	۹-۳- استاندارد نهالستان مرکبات.....

۲۵۰	۱۰-۳- استاندارد نهالستان زیتون
۲۵۱	۴- استانداردهای مهم عمومی نهال‌ها برای فروش
۲۵۲	۵- استانداردهای مهم اختصاصی نهال‌ها برای فروش
۲۵۲	۵-۱- استاندارد نهال‌های بادام
۲۵۳	۵-۲- استاندارد نهال‌های گردوی پیوندی
۲۵۳	۵-۳- استاندارد نهال‌های فندق
۲۵۴	۵-۴- استاندارد نهال‌های سیب
۲۵۴	۵-۵- استاندارد نهال‌های گلابی
۲۵۵	۵-۶- استاندارد نهال‌های به
۲۵۵	۵-۷- استاندارد نهال آلبالو
۲۵۵	۵-۸- استاندارد نهال‌های گیلاس
۲۵۶	۵-۹- استاندارد نهال الو و گوجه
۲۵۷	۵-۱۰- استاندارد نهال هلو و شلیل
۲۵۸	۵-۱۱- استاندارد نهال‌های درخت آلو
۲۵۸	۵-۱۲- استاندارد نهال انجور
۲۵۹	۵-۱۳- استاندارد نهال توت
۲۵۹	۵-۱۴- استاندارد نهال انار
۲۶۰	۵-۱۵- استاندارد نهال انجیر
۲۶۰	۵-۱۶- استاندارد نهال زیتون
۲۶۳	۵-۱۷- استاندارد تولید نهال مرکبات (در فضای بسته)
۲۶۳	۵-۱۸- استاندارد تولید نهال خرما (در فضای بسته)
۲۶۵	پیوست ۱
۲۷۴	پیوست ۲
۲۹۳	پیوست ۳
۲۹۹	واژه نامه
۳۱۱	منابع

مقدمه

زراعت و باغبانی علمی حیاتی برای تأمین بسیاری از نیازهای غذایی بشر هستند. مواد غذایی با کیفیت و کمیت مناسب می‌تواند از گیاهان ساخته شود که به نوبه خود از نهال‌ها و نشاهای سالم و قوی تهیه شده، تولید شوند. باغبانی نقش مهمی در تغذیه بشر دارد، بخشی اساسی در تولید ثروت و موقعیت‌های اجتماعی و اقتصادی کشاورزان ایفا می‌کند.

خزانه^۱، یک اساسی و بنیادی در باغبانی است. تحبیک^۲، بیه‌های تکثیر گیاه، کار اصلی خزانه‌ها هستند. نقش گیاهان مادر نیز بسیار اساسی و مهم است. سر و شات یک خزانه به کیفیت و خلوص گیاهان مادر وابسته است. گیاهان مادری، هم برای گرفتن قلمه و هم به عنوان پایه مورد نیاز هستند و باید بر اساس خصوصیات ژنتیکی و دیگر علایمی مانند در دسترس بودن و سازگاری با محیط رشد انتخاب شوند. یک مؤسس خوب خزانه برای تهیه گیاهان به دیگران نیز می‌تواند باشد. در حالی که بسیاری از مراکز باغی، فقط تعداد گیاه کمی را برای فروش تولید می‌کنند و در عوض مواد گیاهی اولیه خود را از خزانه‌های بیرون که در واقع پرورش دهنده آن گیاهان هستند تهیه می‌کنند. یک مرکز تولید گیاه، گیاهان ویژه و بخصوصی را برای خزانه‌های کوچک و بزرگ موجود تهیه می‌کند که به شهرها و کشورهای مجاور عرضه می‌کند. پرورش دهندگانی که در یک شهر کوچک یا یک منطقه روستایی زندگی می‌کنند می‌توانند با تمرکز بر فروش عمده گیاهان به خزانه‌های خرده‌فروش و طراحان فضای سبز، در آمد بیشتری به دست آورند. تعدادی از خزانه‌دارها فقط گیاهان جوان و نابالغ خزانه‌های

تخصصی عمده فروش را باز کاشت می‌کنند و این گیاهان را تا زمانی که به یک اندازه مناسب در گلدان‌ها یا ظروف بزرگ برسند، پرورش داده، برای فروش آماده می‌کنند.

امروزه، برنامه‌های زیادی برای توسعه خزانه‌ها به اجرا در آمده است که باغبانی را پیشرفت داده است. خزانه‌ها مکانی مناسب برای تولید مواد گیاهی با خلوص ژنتیکی هستند که این منجر به پرورش گیاهانی سالم و قوی می‌شود. باید توجه داشت که هم پایه و هم پیوند که باید از لحاظ ژنتیکی خالص باشند.

هر ساله تعدادی از باغداران از خشک شدن نهال کاشته شده یا مطابق خواسته نبودن محصول مورد نظر شکایت دارند. این مسئله بسیار چشمگیر بوده، خسارت زیادی به دنبال دارد. از آنجا که نهال درختان میوه پس از چند سال وارد مرحله باردهی شده و تا آن زمان سرمایه زیادی جهت حفظ، تربیت و نگهداری درختان کاشته شده، هزینه می‌شود، بنابراین مرغوب بودن نهال‌های کاشته شده و آلوده نبودن آنها به بیاری بسیار مهم خواهد بود. توجه نکردن به این نکته باعث می‌شود که مدتی پس از غرس نهال‌ها، یا آنها خشک شوند و یا تبدیل به درختانی ضعیف گردند که از نظر رشد و میزان تولید محصول با درختان سالم بسیار متفاوتند.

یکی دیگر از اهمیت‌های خزانه‌ها، امکان صادرات پایه است. جهانی شدن، باعث پیشرفت فرصت صادرات اجزای گیاهی با کیفیت به سایر کشورها شده است. تکنیک‌ها و مراقبت‌های خاصی برای صادرات مواد گیاهی خزانه‌ها نیاز است. نقش دیگری که یک خزانه در جامعه می‌تواند داشته باشد، ایجاد اشتغال و درآمدزایی است زیرا برای قلمردنی، رندنی، کاشت، باز کاشت و سایر فعالیت‌های خزانه به افراد ماهر و غیر ماهر نیاز است. خزانه فرصت‌های شغلی را برای کارگران فنی، ماهر، نیمه ماهر و بدون مهارت فراهم می‌کند.

۱۶

علاوه بر این نقش‌ها، وجود خزانه در عرصه باغبانی اهمیت‌هایی ویژه‌ای دارد که می‌توان به امکان دستیابی آسان به اجزای گیاهی در آغاز فصل رشد اشاره کرد که باعث صرفه‌جویی در زمان، هزینه و تلاش کشاورزان جهت تکثیر دانهال‌ها و نهال‌ها می‌شود (به گیاهان حاصل از کاشت بذریه دانهال گفته می‌شود که بیشتر به عنوان گیاه پایه برای عمل قلمه و پیوند به کار می‌رود و به گیاهان حاصل از دیگر روش‌های تکثیر از جمله پیوند، قلمه، کشت بافت و غیره نهال گفته می‌شود). به علاوه، با وجود خزانه‌ها، دیگر در احداث باغ‌های میوه، گیاهان زینتی، سبزیجات و باغ‌های طراحی شده در مکان‌های عمومی نیاز به اختصاص مکانی برای تکثیر گیاه و پرورش نهال نیست و زمین‌های وسیع‌تری برای هدف اصلی باقی می‌ماند.

خزانه پایه‌ای برای رشد و ترقی باغبانی است و اگر با برنامه‌ریزی دقیق همراه باشد، می‌تواند سرمایه‌گذاری بسیار سودآوری باشد. این کتاب در چهار بخش اصلی، با هدف تشریح انواع روش‌های تکثیر گیاهان، مدیریت نهالستان تا زمان آماده‌سازی نهال و احداث انواع نهالستان‌های گیاهان مختلف در شرایط متفاوت گردآوری شده است، اما تمرکز اصلی بر تکثیر و تولید نهال درختان میوه و درختان جنگلی است.