

زراعت پیشه، محمود

اطلاعات و تجارب علمی و عملی پرورش مرکبات در مناطق
جنوبی ایران / تألیف محمود زراعت پیشه. - شیراز: نیم نگاه، ۱۳۸۳.
۱۴۰ ص: مصور (رنگی)، عکس.

ISBN. 964-7291-77-9 : ۱۵۰۰۰ ریال

فهرست‌نویسی بر اساس اطلاعات فیبا.

عنوان دیگر: پرورش مرکبات در مناطق جنوبی ایران: اطلاعات و
تجارب علمی و عملی.

۱. مرکبات - ایران - فارس - پرورش و تکثیر. ۲. مرکبات -
ایران - فارس - بیماری‌ها و آفت‌ها. الف. عنوان. ب. عنوان: پرورش مرکبات
در مناطق جنوبی ایران: اطلاعات و تجارب علمی و عملی.

۶۴۱/۳۴۳۰۴۰۹۵۵۶۳

SB ۳۶۹/۵/ ۱۹ز۴

۱۷۱۶۴ - ۸۳م

کتابخانه ملی ایران

انتشارات نیم نگاه

پرورش مرکبات در مناطق جنوبی ایران: اطلاعات و تجارب علمی و عملی
تألیف: محمود زراعت پیشه.

محل نشر: شیراز

چاپ اول: ۱۳۸۳

شمارگان: ۴۰۰۰ نسخه

ویراستار: محمد باقر نگهبان

طرح روی جلد: پریسا توانا

صفحه آرای: آرمین مسعود بستانی زاد

لیتوگرافی و چاپ: نیم نگاه

شیراز، خیابان اردیبهشت، حد فاصل فلسطین و بیست متری، پلاک ۷۷.

تلفن: ۲۳۵۲۹۴۵ - ۷۱۱

شابک: ۹۶۴-۷۲۹۱-۷۷-۹

ISBN: 964-7291-77-9

اطلاعات و تجارب علمی و عملی
پرورش مرکبات
در مناطق جنوبی ایران

تألیف

محمود زراعت پیشه

محل نشر: شیراز

ناشر: نیم‌نگاه

تاریخ نشر: ۱۳۸۳

فهرست مطالب

پیشگفتار	۹
مقدمه	۱۱
فصل اول - کلیات	۱۵
فصل دوم - تأثیر درجه حرارت بر پرورش مرکبات	۲۳
پیشگیری و مقابله با سرما زدگی درختان مرکبات	۲۷
عدم احداث باغ در اراضی گود و پست	۲۷
کاشت ارقام مقاوم نسبت به سرما	۲۸
کاشت مختلط درختان مرکبات و نخیلات	۲۸
استقرار بخاری های باغی نفت سوز موقت در سطح باغ ها	۲۹
آبیاری در زمان وقوع سرما	۳۰
تغذیه مناسب درختان مرکبات	۳۰
وجین کردن علف های هرز سطح باغ ها	۳۱
۵- فصل سوم - خاک و خاک شناسی	۳۲
انواع خاک ها	۳۴
رطوبت خاک	۳۶
مواد آلی خاک	۴۱
املاح محلول در خاک	۴۳
واکنش خاک	۵۰
شرایط رشد و نمو ریشه گیاه در خاک	۵۲
نحوه جذب عناصر غذایی در خاک توسط ریشه	۵۶
۶- فصل چهارم - تغذیه درختان مرکبات	۵۷
عناصر مورد نیاز	۵۹
عناصر اصلی یا پرمصرف	۶۰
عنصرزات یا نیتروژن	۶۰
عنصر پتاسیم	۶۴
عنصر فسفر	۶۷
عنصر کلسیم	۶۸
عنصر منیزیم	۶۸
عنصر گوگرد	۶۹
عناصر ریزمغذی	۷۰
عنصر آهن	۷۰
عنصر روی	۷۴
عنصر منگنز	۷۷
عنصر مس	۷۷
عنصر بر	۷۸
کودهای آلی	۸۰

۸۳	 کودهای شیمیایی
۸۴	 کودهای ازته
۸۶	 کودهای فسفاته
۸۸	 کودهای پتاسه
۸۹	 کودهای آهن
۹۰	 کودهای حاوی عنصر روی
۹۱	 کودهای حاوی عنصر منگنز
۹۱	 کودهای حاوی عنصر مس
۹۲	 روش مصرف کودها

۷- فصل پنجم- آفات و بیماری های مرکبات

۱۰۲	 آفات مهم مرکبات استان فارس
۱۰۲	 کنه زرد مرکبات
۱۰۴	 سپردار زرد شرقی مرکبات
۱۰۶	 شپشک آرد آلود جنوب
۱۰۷	 بیماری های مهم مرکبات در استان فارس
۱۰۷	 بیماری گموز مرکبات
۱۱۱	 بیماری قارچی دوده
۱۱۲	 بیماری ریز برگی مرکبات
۱۱۳	 عقرب زدگی مرکبات
۱۱۵	 بیماری صمغ زدگی مرکبات

۸- فصل ششم- تولید گل و شکوفه

۹- فصل هفتم- اثرات هورمون های گیاهی بر پرورش مرکبات

۱۰- تصاویر پیوست

۱۱- فهرست منابع و مآخذ مورد استفاده

پیشگفتار

با وجود کمبود نشریات و کتب فارسی در زمینه کاشت و پرورش درختان مرکبات در کشور، بیشتر مقالات و کتب چاپ شده در دسترس نیز، عمدتاً ناظر به بیان تجارب و نتایج تحقیقات و پژوهش‌های خارج از کشور، از طریق ترجمه متون خارجی، و یا حداکثر نتایج تحقیقات و مطالعات مناطق مرکبات خیز شمال کشور می‌باشد.

نظر به جهات یاد شده، این کتب و مقالات در عمل کمتر مورد استقبال و استفاده تولید کنندگان اصلی مرکبات یعنی باغداران واقع شده است. باغداران در این خصوص، بیشتر به تجارب عملی شخصی خود و یا حداکثر تجارب سایر باغداران موفق منطقه اعتماد می‌نمایند. بنابراین به عنوان یک باغدار علاقمند به امر باغداری بر خود لازم دانستم، تجارب عملی شخصی خود و سایر باغداران موفق و همچنین یافته‌های تحقیقاتی موجود و سایر کارشناسان امر باغبانی را، در خصوص پرورش درختان مرکبات در جنوب کشور خصوصاً در استان فارس جمع‌آوری نموده و به زبانی ساده و قابل فهم برای همه علاقمندان و مرکبات‌کاران تدوین نمایم. بدین منظور، حتی المقدور سعی شده است از ورود به موضوعات پیچیده فنی و علمی و غیر قابل درک، برای باغداران، اجتناب گردد.

در این تدوین همه مسائل مربوط به پرورش مرکبات بیان نشده است، بلکه فقط به موضوعات مهم و قابل توجه پرداخته شده است، تا مورد استفاده عملی باغداران

محترم قرار گیرد. مطالب تهیه و تدوین شده چندین بار مورد بازخوانی و ویرایش و تجدید نظرشکلی و ماهوی قرار گرفته است.

افزایش تولید در واحد سطح در باغات مرکبات و کاهش قیمت تمام شده محصول، بهبود کیفی محصولات و بالا رفتن بازار پسندی آنها و افزایش راندمان و نتیجتاً افزایش درآمد تولید کنندگان و باغداران، هدف اصلی و عمده نگارش این مجموعه می باشد.

امید آن دارم، مجموعه تهیه شده، مورد قبول علاقمندان و پرورش دهندگان درختان مرکبات، در استان فارس و سایر استان های جنوبی کشور قرار گیرد. نوشته حاضر، قطعاً خالی از عیب و اشکال و نقص و ایراد نمی باشد. امید است خوانندگان گرامی کاستی ها، عیوب و نواقص موجود را به نگارنده تذکر دهند.

در پایان وظیفه خود می دانم از همکاری و همفکری آقایان مهندس سیروس سعادت مند، مهندس علی جعفر زادگان، مهندس جواد خرسند، مهندس ابوالفضل زارعی، مهندس سیف اله مومنی، مهندس لطف اله احمدلو، مهندس محمد حسن فرجاء، مهندس مهدی زاده، مهندس قنبرزاده، دکتر ابوالقاسم حسن پور و مهندس مرتضی ملک زاده و باغداران مجرب و موفق مرکبات، آقایان حاج غلامرضا هنرور، مهندس احمد عیدی، دکتر علی محمد احمدلو، مهندس اصغر غفاری پور، حاج فرج اله ممتاز، حاج فضل اله دستغیب، حاج اله داد محبتی، حاج محمد شادمند، نبی اله آبیاری فرد، محسن راستائی، حاج رضا کارگر، اسماعیل ناصری مجرد، جلیل همت پور، حاج صمد فتحی، رضا دردهن، حاج کرامت اله دسترنج، حاج ایرج کشتکار، حاج محمد هادی تقوایی، مسئولین شرکت تعاونی باغداران ولیعصر شهرستان جهرم و برادران عزیزم حاج احمد و حاج مهدی زراعت پیشه صمیمانه تشکر و تقدیر نمایم.

محمود زراعت پیشه

۱۳۸۳

مقدمه

بدون تردید، یکی از مهمترین و مفیدترین جانداران کره زمین، گیاهان سبزی باشند. دیگر موجودات زنده یعنی جانوران و انسان ها به طور مستقیم و غیر مستقیم، غذا و انرژی مورد نیاز خود را از گیاهان به دست می آورند. گیاهان نیز انرژی مورد نیاز خود را برای غذا سازی از نور خورشید کسب می نمایند.

برگ های گیاهان سبز، کارخانه های تولیدی بزرگی هستند که انرژی نورانی خورشید را، در طی فرآیند فتوسنتز، غذا سازی به انرژی شیمیایی تبدیل و آن را در بافت های مختلف خود ذخیره می نمایند.

این انرژی ذخیره شده در بافت های گیاهی، بعداً مورد استفاده سایر موجودات زنده و از جمله انسانها قرار می گیرد. بنابراین همه جانداران مستقیم و غیر مستقیم به گیاهان سبز محتاج می باشند.

گیاهان سبز در عمل فتوسنتز، و تولید شیره پرورده از شیره خام گیاهی، علاوه بر نور خورشید و سبزینه (کلروفیل)، به آب و دی اکسید کربن و مواد معدنی نیاز دارند.

به طور متوسط، هر انسان، در طول حیات خود، به بیش از پنجاه هزار کیلوگرم مواد غذایی مختلف نیاز دارد.

اساساً گیاهان سبز، علاوه بر تولید مواد غذایی موردنیاز خویش و انسان‌ها و سایر جانداران، با جذب گاز سمی دی اکسید کربن هوا و آزاد کردن اکسیژن، سبب لطافت هوا و ایجاد سلامت و نشاط در زندگی انسان‌ها می‌گردند.

از دیر باز باغبانی، دوشادوش زارعت، یکی از رشته‌های مهم و اساسی کشاورزی در جهان بوده است. از آن جا که درختان میوه عمر نسبتاً طولانی دارند و بایستی چندین سال در زمین باقی بمانند، بی توجهی در انتخاب نوع زمین و نحوه آماده سازی آن، همچنین انتخاب نوع و نژاد درخت، متناسب با نوع خاک و آب مورد نظر، ممکن است، موجب زیانی گردد که جبران آن در آینده تقریباً غیر ممکن گردد.

پرورش درختان مرکبات که از جمله درختان مناطق نیمه گرمسیری است، از گذشته‌های دور، مورد توجه و علاقه بشر قرار گرفته است. امروزه تولید مرکبات در دنیا از جنبه‌های اقتصادی، اشتغال زایی و تجارت و همچنین تأمین ویتامین‌های مورد نیاز انسان و حتی از جنبه دارویی اهمیت بسزایی یافته است. در حال حاضر، تولید انواع مرکبات در جهان به بیش از ۷۵ میلیون تن در سال بالغ می‌گردد.

در کشور ما نیز کاشت و پرورش درختان مرکبات، به صورت اقتصادی، در طی یک صد سال گذشته رایج شده است و اکنون از نظر میزان تولید محصول و سطح زیر کشت، مقام هشتم را در بین سایر کشورهای تولید کننده مرکبات دارا می‌باشد.

با عنایت به موقعیت جغرافیایی و آب و هوای متغیر کشور، پرورش درختان مرکبات در ایران، با محدودیت‌های فراوانی روبرو است. وجود سرما و یخبندان در نوار شمالی کشور (نواحی مرکبات خیز شمال) و بادهای گرم و سوزان در نواحی جنوبی، وجود خاکهای شور و قلیا، محدودیت کمی و کیفی منابع آبی سطحی و زیرزمینی، و از همه مهمتر عدم وجود بازار مناسب برای تولید کنندگان این محصولات و عدم امکان صادرات آنها، از جمله این محدودیت‌ها محسوب می‌گردد.

باغات مرکبات کشور، که بالغ بر ۲۵۰ هزار هکتار می‌باشد، دارای تولیدی بیش از ۳/۷۵۰/۰۰۰ تن محصول می‌باشند. ۲۳٪ درصد از کل باغات و حدود ۳۰٪ درصد از کل تولید محصولات مرکبات کشور، متعلق به استان فارس می‌باشد بنابراین نظر به جهات فوق، استان فارس، پس از استان مازندران، دومین استان تولید کننده مرکبات کشور محسوب می‌گردد.

عمده مرکبات جنوب، به استان‌های فارس، هرمزگان، کرمان و تا حدودی به سیستان و بلوچستان، خوزستان و بوشهر تعلق دارد. مناطق مرکبات خیز استان فارس که عمدتاً شامل شهرستان‌های جهرم، داراب، کازرون، قیر و کارزین، فیروز آباد، فسا، ممسنی، استهبان و لارستان می‌گردد، بالغ بر ۵۵/۰۰۰ هکتار می‌باشد.

متوسط برداشت محصول در باغات مرکبات استان فارس، حدود ۲۴ تن در هکتار می‌باشد که این رقم بالاترین مقدار برداشت محصول، نسبت به سایر استان‌های مرکبات خیز شمالی و جنوبی می‌باشد.

محصول باغات مرکبات استان فارس بالغ بر ۱/۲۰۰/۰۰۰ تن از انواع مرکبات می‌باشد.

برداشت بیش از ۱۵۳ تن محصول لیموشیرین در یک هکتار، در یکی از باغات شهرستان جهرم، (باغ مرکبات امیر سامانی در منطقه شهداء جهرم) نشانگر استعداد بالا و پتانسیل قوی اقلیمی این منطقه برای کشت و پرورش انواع مرکبات بویژه این گونه خاص مرکبات (لیمو شیرین) می‌باشد.

لیمو ترش محلی استان فارس (تحت نام لیموی آب شیراز) از لحاظ طعم و مزه و دارا بودن مقدار قابل توجهی ویتامین C، از گذشته‌های دور، در ایران و حتی در جهان زبانزد مردم بوده است. نظر به این که آبیگری این نوع لیمو ترش سهل و آسان تر صورت می‌گرفته است، این نوع لیمو ترش به لیمو آب شهرت یافته است.

شهرستان جهرم با داشتن حدود ۲۳/۰۰۰ هکتار مرکبات، بالاترین سطح و میزان تولید محصول را در بین شهرستان‌های استان فارس دارا است.

رواج و استفاده گسترده از سیستم‌های نوین آبیاری و از آن جمله سیستم آبیاری قطره‌ای در باغات مرکبات استان‌های جنوبی کشور، در طی سال‌های اخیر، نوید بخش بهره‌وری بهینه آبی در شرایط خشک و نیمه خشک جنوبی و افزایش راندمان تولید این محصول می‌باشد.

صدور مجوز واردات مرکبات در سال‌های ۱۳۸۱ و ۱۳۸۲، علیرغم تولید کافی محصولات داخلی، سبب ضرر و زیان و نتیجتاً نارضایتی تولیدکنندگان و باغداران را فراهم ساخت.

حداقل توقع و خواسته به حق همه مرکبات کاران، از هیات دولت، مسئولین وزارت بازرگانی و جهاد کشاورزی، جلوگیری از واردات مرکبات در سال‌های آتی، به کشور می‌باشد. چرا که با وجود تولیدات داخلی، واردات مرکبات، حاصلی جز ضربه‌زدن به پیکر ضعیف بخش کشاورزی - باغبانی کشور نخواهد داشت.

مناطق گرم و خشک جنوب و جنوب شرقی استان فارس، مشتمل بر شهرستان های لارستان، قیر و کارزین، به شرط تأمین آب کیفی مورد نیاز از لحاظ موقعیت آب و هوایی و سایر شرایط بیشتر مستعد پرورش درختان لیموترش، لیمو شیرین، لیمو خاگی و گریپ فروت می‌باشد. این نوع درختان با آب و هوای گرم و خشک مناطق فوق الذکر سازگار تر می‌باشد. مناطق معتدل تر این استان شامل شهرستان های کازرون، فسا و داراب و تا حدودی شهرستان جهرم مستعد پرورش درختان پرتقال و نارنگی است.

بیشتر تحقیقات انجام شده و کتب منتشره در زمینه پرورش درختان مرکبات، مربوط به مرکبات نواحی مرطوب شمال کشور می‌باشد. پرورش مرکبات در نواحی خشک و نیمه خشک مرکزی و جنوبی کشور با پرورش مرکبات در نواحی شمال کشور قطعاً تفاوت های بسیار دارد که بعضاً به این مهم توجه نمی‌گردد. در این کتاب سعی شده است که با استفاده از منابع علمی و تحقیقاتی و همچنین تجارب عملی باغداران موفق در مناطق مرکبات خیز جنوبی کشور و بویژه در استان فارس، پیشنهادها و توصیه های مناسبی جهت افزایش تولید در واحد سطح و تولید محصولات کیفی تر مرکبات ارائه گردد.

مجموعه حاضر در شش فصل جداگانه، تحت عناوین، کلیات، تأثیر درجه حرارت بر پرورش مرکبات، خاک و خاک شناسی، تغذیه درختان مرکبات، آفات و بیماری های مرکبات و گل دهی و اثرات هورمون های گیاهی، تهیه و تنظیم شده است. بعضاً به دلیل اهمیت زیاد، برخی مسائل، در فصل های مختلف تکرار شده است، تا با تکرار ملکه ذهن باغداران عزیز گردد.