

شرح جامع

میوه کاری

«مهندسی کشاورزی»

(علوم باغبانی)

مولفان: ابوالفضل علیرضالو

رقیه نجفزاده امام کندی - حبیب شیرزاد



پیشگفتار مولف

سپاس بی کران پروردگار یکتا را که روح انگیزه به گامهایمان و شوق خدمت در وجودمان نهاد تا دست به قلم برده و توفیق نگارش این کتاب را به دست آوریم تا در نهایت هدیه ای ناقابل حضور سروران و دانشجویان گرامی تقدیم کنیم. در طول سالها تحصیل همیشه کمبود کتابی کامل و جامع که بتواند تمامی سرفصل های درسی و سوالات آزمون کارشناسی ارشد درس میوه کاری را پوشش دهد احساس می شد که ما را بر آن داشت تا قدم در این راه مقدس بگذاریم. این مجموعه مشتمل بر ۱۳ فصل شامل توضیح کامل دروس، نکات درسی و سوالات مربوطه می باشد که برگرفته از بهترین و مهمترین منابع موجود است تا بتواند کلیه سرفصل های درس میوه کاری و گزینش سوالات آزمون کارشناسی ارشد توسط طراحان مختلف را پوشش دهد. بدیهی است که این مجموعه نیز مانند هر مجموعه دیگر عاری از نقص نخواهد بود. بسیار سپاسگزار خواهیم شد دانشجویان عزیز با نظرات و پیشنهادات خود ما را در کامل تر شدن هر چه بیشتر این مجموعه یاری نمایند. در خاتمه لازم است مراتب تشکر و قدردانی را از مدیریت محترم انتشارات ارشد به جهت تلاش بی وقفه و شبانه روزی اعلام نماییم.

با سپاس

رقیه نجف زاده- ابوالفضل علیرضالو- حبیب شیرزاد

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۳.....	پیشگفتار ناشر.....
۵.....	پیشگفتار مولف.....

فصل اول: کلیات در میوه کاری

۱۹.....	مقدمه.....
۱۹.....	درختان میوه مناطق معتدله.....
۲۰.....	میوه‌های نیمه گرمسیری.....
۲۰.....	میوه‌های گرمسیری.....
۲۱.....	میوه‌های مناطق معتدله.....
۲۱.....	گونه‌های درختان میوه مناطق معتدله.....
۲۱.....	سیب.....
۲۲.....	گلابی.....
۲۲.....	به.....
۲۳.....	هلو.....
۲۳.....	بادام.....
۲۳.....	آلو.....
۲۴.....	زردآلو.....
۲۴.....	گیلاس.....
۲۴.....	آلبالو.....
۲۴.....	گردو.....
۲۴.....	فندق.....
۲۵.....	تست‌های آخر فصل.....
۲۶.....	پاسخ تست‌های آخر فصل.....

فصل دوم: احداث و مدیریت باغ

۲۹.....	عوامل تأثیرگذار در احداث باغ.....
۳۱.....	آماده کردن محل باغ.....
۳۱.....	سیستم‌های مختلف کاشت درختان میوه.....
۳۲.....	انواع سیستم کاشت.....
۳۳.....	کاشت گیاه براساس تراکم.....
۳۳.....	مدیریت کف باغ.....
۳۶.....	تست‌های آخر فصل.....
۳۸.....	پاسخ تست‌های آخر فصل.....

عنوان..... صفحه

فصل سوم: مرفولوژی گل و میوه

گل.....	۴۴
گل آذین ها	۴۴
میوه.....	۴۵
انواع میوه	۴۵
تست های آخر فصل	۴۷
پاسخ تست های آخر فصل	۴۹

فصل چهارم: گلدهی در درختان میوه

گلدهی	۵۳
مراحل مختلف گلدهی	۵۴
عوامل موثر در گلدهی	۵۵
انواع شاخه در درختان میوه	۵۷
عادت گلدهی در درختان میوه	۵۸
سیب	۵۸
گللابی	۵۹
به	۵۹
آلو	۵۹
زردآلو	۵۹
هلو	۵۹
بادام	۵۹
گیلاس	۶۰
آلبالو	۶۰
فندق	۶۰
گردو	۶۰
شاه بلوط	۶۰
پسته	۶۰
انگور	۶۱
توت فرنگی	۶۱
تست های آخر فصل	۶۲
پاسخ تست های آخر فصل	۶۵

فصل پنجم: گرده افشانی و تشکیل میوه

پارتنوکاری	۷۳
گرده افشانی در تعدادی درختان میوه مهم	۷۴
گردو	۷۴
پکان	۷۵
شاه بلوط	۷۵
پسته	۷۵

۷۶	تشکیل میوه
۷۹	تست‌های آخر فصل
۸۱	پاسخ تست‌های آخر فصل

فصل ششم: رشد و نمو میوه

۸۵	رشد و نمو میوه
۸۷	شکل میوه
۸۸	تأثیر تنظیم‌کننده‌های رشد بر شکل میوه
۸۸	وزن مخصوص میوه
۸۹	ریزش میوه
۹۰	شاخص‌های رسیدگی و برداشت میوه
۹۱	تست‌های آخر فصل
۹۳	پاسخ تست‌های آخر فصل

فصل هفتم: پایه‌های درختان میوه

۹۸	پایه‌های درختان میوه مناطق معتدله
۹۸	پایه‌های سیب
۹۹	پایه‌های گلابی
۱۰۰	پایه‌های گیلاس
۱۰۰	پایه‌های آلو
۱۰۱	پایه‌های هلو و شلیل
۱۰۱	پایه‌های زردآلو
۱۰۱	پایه‌های بادام
۱۰۱	پایه‌های گردو
۱۰۲	تست‌های آخر فصل
۱۰۴	پاسخ تست‌های آخر فصل

فصل هشتم: هرس و تنک در درختان میوه

۱۰۹	هرس درختان میوه
۱۰۹	فواید هرس
۱۱۰	انواع برش در زمان هرس
۱۱۰	اثرات هرس در درختان میوه
۱۱۰	اثر هرس بر غلبه انتهایی
۱۱۱	اثر هرس بر بار دهی میوه
۱۱۲	انواع هرس با توجه به سن درخت
۱۱۲	انواع هرس فرم دهی
۱۱۲	سیستم هرمی
۱۱۳	سیستم جامی
۱۱۳	سیستم شلجمی
۱۱۳	سیستم تربیت داربستی
۱۱۴	هرس باردهی درختان میوه مناطق معتدله

عنوان..... صفحه

استفاده از تنظیم کننده‌های رشد برای تربیت درختان میوه.....	۱۱۵
تنک کردن میوه‌ها.....	۱۱۶
روشهای تنک کردن.....	۱۱۷
ایرادات وارده بر تنک کردن شیمیایی.....	۱۱۷
تست‌های آخر فصل.....	۱۲۰
پاسخ تست‌های آخر فصل.....	۱۲۲

فصل نهم: رکود و سرمازدگی

رکود.....	۱۲۷
انواع رکود.....	۱۲۷
سرمازدگی و یخ‌زدگی.....	۱۲۹
خسارت یخ‌زدگی.....	۱۲۹
روش‌های مقابله با سرمازدگی.....	۱۳۱
تست‌های آخر فصل.....	۱۳۲
پاسخ تست‌های آخر فصل.....	۱۳۴

فصل دهم: نکات مهم میوه‌کاری در مناطق معتدله

دانه‌داران.....	۱۳۷
سیب.....	۱۳۷
پایه‌های سیب.....	۱۳۸
گلایی.....	۱۳۹
پایه‌های گلایی.....	۱۴۰
به.....	۱۴۱
هسته‌داران.....	۱۴۲
بادام.....	۱۴۲
پایه‌های بادام.....	۱۴۲
هلو.....	۱۴۳
پایه‌های هلو.....	۱۴۳
پایه‌های آلو.....	۱۴۵
زردآلو.....	۱۴۶
پایه‌های زردآلو.....	۱۴۶
گیلاس.....	۱۴۶
پایه‌های گیلاس.....	۱۴۷
آلبالو.....	۱۴۸
خشک میوه‌ها.....	۱۴۹
گردو.....	۱۴۹
پایه‌های گردو.....	۱۴۹
فندق.....	۱۵۰
میوه‌های مرکب.....	۱۵۱
تست‌های آخر فصل.....	۱۵۲
پاسخ تست‌های آخر فصل.....	۱۵۷

عنوان..... صفحه

فصل یازدهم: میوه‌های ریز

انگور.....	۱۶۵
تنک در انگور.....	۱۶۹
هرس.....	۱۶۹
تربیت.....	۱۷۰
ارقام.....	۱۷۰
توت فرنگی.....	۱۷۱
انگور فرنگی.....	۱۷۵
انگور فرنگی سیاه.....	۱۷۵
انگور فرنگی دانه درشت.....	۱۷۵
انگور فرنگی قرمز و سفید.....	۱۷۵
تمشک.....	۱۷۶
حبه آبی (بلوبری).....	۱۷۷
زغال اخته.....	۱۷۷
کیوی فروت.....	۱۷۸
تست‌های آخر فصل.....	۱۷۹
پاسخ تست‌های آخر فصل.....	۱۸۲

فصل دوازدهم: میوه‌های نیمه گرمسیری

پسته.....	۱۸۷
تاریخچه.....	۱۸۷
گیاه‌شناسی پسته.....	۱۸۷
عادت رشد.....	۱۸۸
گونه‌های پسته.....	۱۸۸
ارقام پسته در ایران.....	۱۸۹
خواص فیزیولوژیکی درختان پسته.....	۱۸۹
گل انگیزی.....	۱۸۹
گلدهی.....	۱۸۹
تشکیل میوه.....	۱۹۰
رشد و نمو میوه.....	۱۹۰
شرایط آب و هوایی مورد نیاز برای درختان پسته.....	۱۹۲
ازدیاد پسته.....	۱۹۳
پایه‌های پسته.....	۱۹۳
فواصل کشت.....	۱۹۳
آبیاری پسته.....	۱۹۴
برداشت پسته.....	۱۹۵
زیتون.....	۱۹۶
صفات عمومی زیتون.....	۱۹۶
میوه.....	۱۹۷

عنوان.....	صفحه.....
گل انگیزی.....	۱۹۷.....
گل آغازی.....	۱۹۷.....
تمایز یا اختصاصی شدن.....	۱۹۷.....
رشد میوه.....	۱۹۹.....
سال آوری در زیتون.....	۲۰۱.....
ازدیاد زیتون.....	۲۰۱.....
پایه‌های زیتون.....	۲۰۱.....
آفات مهم زیتون.....	۲۰۳.....
خرما.....	۲۰۴.....
تاریخچه.....	۲۰۴.....
سطح زیر کشت خرما.....	۲۰۴.....
اندام‌های رویشی نخل خرما.....	۲۰۴.....
ازدیاد.....	۲۰۸.....
پاجوش.....	۲۰۸.....
گرده‌افشانی و تشکیل میوه در خرما.....	۲۰۹.....
رشد و نمو میوه خرما.....	۲۱۰.....
پارتنوکاری.....	۲۱۰.....
خصوصیات میوه‌های پارتنوکارپ.....	۲۱۱.....
ریزش میوه‌های خرما.....	۲۱۱.....
ارقام خرما.....	۲۱۲.....
برداشت خرما.....	۲۱۳.....
انار.....	۲۱۴.....
تاریخچه.....	۲۱۴.....
گیاه‌شناسی.....	۲۱۴.....
مشخصات گل‌های ثمری.....	۲۱۴.....
مشخصات گل‌های علفی.....	۲۱۵.....
گلدهی در انار.....	۲۱۵.....
گرده‌افشانی و تشکیل میوه.....	۲۱۵.....
شرایط آب و هوایی.....	۲۱۶.....
تکثیر انار.....	۲۱۷.....
هرس و تربیت انار.....	۲۱۷.....
آبیاری انار.....	۲۱۸.....
ناهنجاری‌های انار.....	۲۱۹.....
انجیر.....	۲۲۰.....
تاریخچه.....	۲۲۰.....
گیاه‌شناسی.....	۲۲۰.....
انواع انجیرهای غیر خوراکی.....	۲۲۲.....
نحوه پیدایش میوه انجیر.....	۲۲۲.....
گرده‌افشانی و تشکیل میوه در انجیر.....	۲۲۲.....
رشد و نمو میوه.....	۲۲۳.....

۲۲۳	ریزش میوه
۲۲۳	ناهنجاری‌های انجیر
۲۲۴	اکولوژی انجیر
۲۲۴	کود دهی انجیر
۲۲۵	ازدیاد انجیر
۲۲۵	هرس انجیر
۲۲۵	برداشت انجیر
۲۲۶	خرمالو
۲۲۶	تاریخچه
۲۲۷	ازدیاد خرمالو
۲۲۷	تغذیه خرمالو
۲۲۸	تربیت و هرس درختان خرمالو
۲۲۸	ترکیبات شیمیایی میوه خرمالو
۲۲۹	روش‌های رفع گسی در خرمالو
۲۲۹	ارقام خرمالو
۲۲۹	برداشت میوه خرمالو
۲۳۰	آووکادو
۲۳۰	تاریخچه
۲۳۰	گیاهشناسی
۲۳۰	ازدیاد
۲۳۰	تولید آووکادو
۲۳۲	مرکبات
۲۳۲	خانواده
۲۳۲	مقدمه
۲۳۵	تغذیه و کوددهی
۲۳۵	تغذیه و کوددهی مرکبات شمال
۲۳۶	تغذیه و کوددهی مرکبات جنوب
۲۳۶	گونه‌ها و ارقام مرکبات
۲۳۹	معرفی ارقام
۲۳۹	گریپ فروت
۲۴۰	نارنگی
۲۴۱	مرکبات اسیدی
۲۴۲	پرتقال
۲۴۳	پایه‌های مرکبات
۲۴۴	نارنج
۲۴۴	پرتقال
۲۴۴	نارنج سه برگ
۲۴۵	سیترونج
۲۴۵	ماکروفیلا
۲۴۵	نارنگی کلئوپاتر
۲۴۵	سیتروملو

عنوان صفحه

۲۴۶	رانگ پورلایم
۲۴۶	گریپ فروت
۲۴۶	لیمو شیرین
۲۴۶	بکرائی
۲۴۷	تست های آخر فصل
۲۵۱	پاسخ تست های آخر فصل

فصل سیزدهم: میوه های گرمسیری

۲۵۷	موز
۲۵۷	تاریخچه
۲۵۸	خصوصیات تشریحی
۲۵۹	انواع موز
۲۵۹	ارقام موز
۲۶۰	اکولوژی موز
۲۶۰	ازدیاد موز
۲۶۱	فواصل کاشت موز
۲۶۱	هرس موز
۲۶۱	آبیاری موز
۲۶۱	تغذیه موز
۲۶۱	برداشت موز
۲۶۳	نارگیل
۲۶۴	گرده افشانی و تشکیل میوه
۲۶۴	میوه نارگیل
۲۶۵	کولتیوارهای نارگیل
۲۶۵	آب و هوای مناطق کشت نارگیل
۲۶۶	ازدیاد نارگیل
۲۶۶	برداشت نارگیل
۲۶۷	پاپایا (خربزه درختی)
۲۶۷	تاریخچه
۲۶۷	خصوصیات گل های نر
۲۶۷	خصوصیات گل های ماده
۲۶۷	خصوصیات گل های دو جنسه
۲۶۷	میوه پاپایا
۲۶۸	اکولوژی پاپایا
۲۶۸	ازدیاد پاپایا
۲۶۹	تربیت پاپایا
۲۶۹	تغذیه پاپایا
۲۶۹	آبیاری پاپایا
۲۶۹	ارقام پاپایا

عنوان.....	صفحه.....
برداشت پایا.....	۲۶۹.....
آناناس.....	۲۷۰.....
گرده‌افشانی و تشکیل میوه.....	۲۷۱.....
سیکل زندگی آناناس.....	۲۷۲.....
FORCING آناناس.....	۲۷۳.....
آبیاری آناناس.....	۲۷۳.....
ارقام آناناس.....	۲۷۴.....
انبه.....	۲۷۵.....
تاریخچه.....	۲۷۵.....
اصل، منشأ و پراکنش گیاه.....	۲۷۵.....
گیاه‌شناسی انبه.....	۲۷۵.....
برگ.....	۲۷۵.....
نیازهای اکولوژیک انبه.....	۲۷۸.....
ارقام انبه.....	۲۷۸.....
ازدیاد انبه.....	۲۷۹.....
تغذیه انبه.....	۲۸۰.....
ناهنجاری‌های مهم انبه.....	۲۸۰.....
برداشت انبه.....	۲۸۱.....
شاخص‌های رسیدگی در انبه.....	۲۸۱.....
تست‌های آخر فصل.....	۲۸۲.....
پاسخ تست‌های آخر فصل.....	۲۸۴.....