



باغبانی علمی و عملی

انگور

تألیف:

دکتر جمشید حکمتی

عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج
بازنشسته دانشگاه تهران و دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج

دکتر عنایت الله تفضلی

عضو هیئت علمی بازنشسته دانشگاه شیراز

علم کشاورزی ایران

۱۳۹۱

سرشناسه : حکمتی، جمشید، ۱۳۱۲ -
عنوان و نام پدیدآور : باغبانی علمی و عملی انگور / تالیف جمشید حکمتی .
مشخصات نشر : تهران : علم کشاورزی ایران ، ۱۳۹۰ .
مشخصات ظاهری : ۲۸۰ ص : مصور ، جدول ، نمودار .
شابک : 978-600-5410-91-4

وضعیت فهرست نویسی : فیبا
یادداشت : واژه نامه .
یادداشت : نمایه .
موضوع : انگور

موضوع : انگور کاری
شماره افزوده : تفصیل : عنایت الله ، ۱۳۱۹ ، - مؤلف
رده بندی کنگره : ۳۸۸SB / ج ۲ : ۱۳۹۰
رده بندی دیویی : ۶۳۲۸
شماره کتابشناسی ملی : ۱۶۵۰۲۷۱

ناشر: علم کشاورزی ایران
عنوان: باغبانی علمی و عملی انگور
مؤلفین: دکتر جمشید حکمتی - دکتر عنایت الله تفضلی
طرح جلد: ترگس کریمی
چاپ: آبنوس
صحافی: امیر

نوبت چاپ: اول / بهار ۱۳۹۱
شمارگان : ۱۰۰۰ جلد
قیمت : ۱۰۰۰۰۰ ریال
شماره شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۵۴۱۰-۹۱-۴

این اثر مشمول قانون حمایت مولفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ است. هر کس تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه ناشر یا مولف، نشر یا پخش کند مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

آدرس نشر و محل توزیع : تهران - خیابان انقلاب - خیابان ۱۲ فروردین - مابین روانمیر و چهار راه لافی نژاد
بن بست یاس - پلاک ۱ - طبقه همکف تلفن : ۶۶۴۶۱۸۹۸ - ۶۶۹۷۴۸۷۶ تلفکس : ۶۶۴۸۱۱۸۷

سایت : www.bostaneketab.com ایمیل : info@bostaneketab.com

"مسئولیت صحت مطالب کتاب با مؤلفین می باشد."

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱۱	پیشگفتار
	فصل اول: تاریخچه و ارزش اقتصادی و غذایی انگور
۱۳	اصل دیرینگی انگور
۱۴	ارزش اقتصادی انگور
۱۹	ارزش غذایی انگور
	فصل دوم: گیاه شناسی انگور
۲۳	رده‌بندی گیاهی و گونه‌های وحشی مو
۲۳	۱- زیر جنس موبک‌دینه
۲۴	۲- زیر جنس اوی ویتیس
۲۴	اول: گونه‌های وحشی آمریکایی
۲۵	ویتیس استیوالیس
۲۵	لابروسکا
۲۵	ریپاریا
۲۶	روپستریس
۲۶	سینرا
۲۶	برلاندی
۲۷	دوم: گونه‌های وحشی آسیایی
۲۷	ویتیس آمورنسیس
۲۷	ویتیس تومبرگی
۲۷	سوم: گونه‌های وحشی اروپایی
۲۸	ساختار اندام‌های مو
۲۸	ریشه
۲۹	تنه و شاخه
۳۱	گره‌ها و جوانه‌ها
۳۴	برگ
۳۵	گل
۳۸	خوشه و میوه
	فصل سوم: شناسایی ارقام مو (تاک‌نگاری)
۴۱	الف: اهمیت و راه‌های مختلف رقم شناسی در مویکاری

۴۳	نوع کرک‌ها
۴۳	نوع جوانه انتهایی
۴۴	نوع و شکل برگ‌ها
۴۶	انواع گل انگور
۴۷	شاخه‌های سبز و پیچک‌ها
۴۷	ب: تقسیم بندی ارقام انگور
۴۷	ارقام تازه خوری
۴۸	ارقام کنسروی
۴۸	ارقام خشکبار
۴۹	ج: مشخصات ارقام انگورهای ایرانی
۴۹	بیدانه
۵۰	شاهانی
۵۰	صاحبی
۵۱	عسکری
۵۲	حینی
۵۲	لعل بیدانه
۵۳	ریش بابا
۵۴	رازقی
۵۴	فخری
۵۵	الحقی
۵۶	شیرازی
۵۷	رشه
۵۷	قزل اوزوم

فصل چهارم: رشد و نمو انگور

۵۸	فیزیولوژی رشد و نمو انگور
۵۹	تعرق
۶۰	درآشامی آب
۶۰	اشک مو
۶۰	درآشامی مواد کانی
۶۱	فتوسنتز (نورپساز)
۶۴	تنفس
۶۵	انتقال مواد
۶۵	رشد

۶۶	چرخه سالانه رشد مو.....
۶۷	اشک مو.....
۶۹	گل انگیزی.....
۷۰	ذخیره مواد قندی.....
۷۰	ازت.....
۷۱	نسبت قند به ازت.....
۷۱	مواد کانی.....
۷۱	آب.....
۷۱	دما و شدت نور.....
۷۳	عملیات زراعی.....
۷۱	شکوفایی گل.....
۷۲	گرده افشانی.....
۷۳	تشکیل میوه.....
۷۳	بکرزایی تحریک شده.....
۷۳	استنوسپر موکاری.....
۷۴	بذر پوکی.....
۷۴	انگورهای هسته دار.....
۷۴	رشد و نمو میوه.....
۷۶	عوامل مؤثر در رسیدن انگور.....
۷۷	بررسی تغییرات مواد شیمیایی درون میوه.....
۷۸	مواد قندی.....
۸۰	اسیدهای آلی.....
۸۲	مواد ازته.....
۸۴	مواد بو یا.....
۸۵	رنگدانه ها.....
۸۸	پکتین ها.....
۸۸	تانن ها.....
۸۹	دیاستازها (زیمایه ها).....
۹۰	ویتامین ها.....

فصل پنجم: شرایط کاشت

۹۳	آب و هوا.....
۹۴	خاک.....
۹۵	زهکشی.....

۹۵	.....	فرسایش خاک
۹۶	.....	سرمای بهاره

فصل ششم: روش‌ها تکثیر مو

۱۰۱	.....	ازدیاد بذری (جنسی)
۱۰۲	.....	ازدیاد غیر جنسی
۱۰۳	.....	ازدیاد قلمه‌ای مو
۱۰۴	.....	انواع مختلف قلمه مو
۱۰۴	.....	قلمه ساره
۱۰۴	.....	قلمه پاشنه‌دار
۱۰۴	.....	قلمه قنداقه‌دار
۱۰۵	.....	قلمه جوانه
۱۰۵	.....	گزینش قلمه
۱۰۶	.....	طرز تهیه قلمه
۱۰۷	.....	ریشه‌دار شدن قلمه
۱۰۸	.....	سرمادهی
۱۰۸	.....	خیس کردن قلمه
۱۰۸	.....	پوست کنی
۱۰۹	.....	هورمون‌های گیاهی
۱۱۰	.....	کاشت قلمه
۱۱۱	.....	ازدیاد مو از طریق خوابانیدن شاخه
۱۱۱	.....	خوابانیدن ساده شاخه مو
۱۱۲	.....	خوابانیدن شیاری شاخه مو
۱۱۳	.....	ازدیاد پیوندی بوته مو
۱۱۴	.....	گزینش پیوندک
۱۱۴	.....	چگونگی گزینش پیوندک
۱۱۴	.....	نگهداری و مراقبت پیوندک
۱۱۵	.....	شیوه اجرا پیوند
۱۱۵	.....	پیوند انگلیسی یا نیمه‌انیم
۱۱۹	.....	پیوند شکافی ساده یا ترصیمی
۱۲۰	.....	پیوند شکافی کامل
۱۲۱	.....	پیوند شکافی پاشنه‌دار
۱۲۱	.....	پیوند شکافی میان تهی
۱۲۱	.....	پیوند شکافی زینی

۱۲۱	پیوند شکافی جانبی
۱۲۲	پیوند اسکنه بر روی ریشه
۱۲۲	پیوند شکمی
۱۲۴	شرایط لازم برای گرفتن قلمه‌های پیوند شده
۱۲۴	دما
۱۲۴	هم‌جنسی پایه و پیوندک
۱۲۵	تأثیر متقابل پایه و پیوندک
۱۲۶	تأثیر پیوند بر عمر بوته مو
۱۲۶	تأثیر پیوند بر تولید و کیفیت میوه
۱۲۶	شرایط لازم برای گزینش پایه مو
۱۲۷	مقاومت در برابر بیماری‌ها و افت‌ها
۱۲۷	توافق پایه و انواع مختلف خاک
فصل هفتم: عملیات احداث موستان	
۱۳۰	تهیه زمین
۱۳۱	نقشه موستان
۱۳۲	اجرای نقشه موستان
۱۳۲	گزینش رقم و کاشت
فصل هشتم: هرس و شکل‌دهی مو	
۱۳۵	هرس مو
۱۳۶	فصل هرس بوته مو
۱۳۹	شدت هرس
۱۴۱	هرس شکل‌دهی
۱۴۱	هرس شکل خزنده
۱۴۲	هرس شکل پاچراغی
۱۴۴	هرس شکل بادبزنی و یا ریسمانی
۱۴۴	هرس شکل چفته‌ای
۱۴۵	هرس شکل چتری
۱۴۵	سیستم کاشت انگور
۱۴۵	۱- سیستم خزنده
۱۴۷	۲- سیستم پاچراغی
۱۴۸	۳- سیستم دیواری
۱۴۸	۴- سیستم ریسمانی کوردون
۱۵۲	سیستم چتری

سیستم پاندولی.....	۱۵۴
سیستم سیلوز.....	۱۵۴
سیستم یوخ.....	۱۵۵
سیستم چفتهای.....	۱۵۶

فصل نهم: آبیاری موستان

خاک و رطوبت.....	۱۵۷
چگونگی رطوبت شدن خاک.....	۱۵۹
جذب آب متوسط و نشانه‌های کمبود آب.....	۱۶۰
واکنش مو نسبت به رطوبت خاک.....	۱۶۱
اثر آب اضافی بر مو.....	۱۶۲
مقدار آب مورد نیاز مو.....	۱۶۲
شیوه آبیاری موستان.....	۱۶۳

فصل دهم: تغذیه و کود

عناصر لازم برای رشد مو.....	۱۶۵
نقش عناصر شیمیایی در گیاه.....	۱۶۶
تخمین نیاز کودی.....	۱۷۱

فصل یازدهم: بالا بردن کیفیت انگور

تنک کردن.....	۱۷۳
حلقه برداری.....	۱۷۵
سربرداری و قطع جوانه‌ها.....	۱۸۰
مواد تنظیم کننده رشد.....	۱۸۱
خنک کردن موستان از طریق آبیاری بارانی.....	۱۸۸

فصل دوازدهم: ژنتیک و به‌نژادی خاک

الف: پیشنهادی در انگور.....	۱۹۱
ب: روش‌های به‌نژادی در انگور.....	۱۹۲
۱- وارد کردن.....	۱۹۳
۲- گزینش.....	۱۹۳
۳- دورگه‌گیری.....	۱۹۴
پ: نحوه توارث صفات در انگور.....	۱۹۵
ت: سترونی گیاه و بی هسته بودن میوه در انگور.....	۱۹۶
ث: جهش در انگور.....	۱۹۷
ج: چندگانی (پالیپلوئیدی).....	۱۹۸
۱- هدف‌های به‌نژادی انگور برای مصرف تازه‌خوری.....	۱۹۹

۱۹۹	۲- هدف‌های به‌نژادی انگور برای مصرف کشمش
۲۰۰	۳- هدف‌های به‌نژادی انگور برای مصرف آب انگور
۲۰۰	ج: به‌نژادی پایه‌های انگور

فصل سیزدهم: برداشت محصول انگور

۲۰۱	الف: برداشت انگور برای تازه‌خوری
۲۰۶	برداشت انگور برای تهیه کشمش
۲۰۷	رنگ کشمش
۲۰۸	میزان مواد درون انگور
۲۰۸	پاکی و تمیزی کشمش
۲۰۹	کشمش آفتابی
۲۱۰	کشمش سایه خشک
۲۱۱	کشمش تیزابی
۲۱۲	روش‌های تهیه کشمش در دیگر کشورها
۲۱۴	محللول سود ساده
۲۱۴	محللول قلیایی روغنی
۲۱۶	بسته‌بندی کشمش
۲۱۶	مشخصات انواع انگور
۲۱۷	گروه اول: انگورهای کشمش
۲۱۷	گروه دوم: انگورهایی که برای تهیه شیر و آب انگور مصرف می‌شود

فصل چهاردهم: کنترل علف‌های هرز و محافظت خاک

۲۲۳	الف: روش‌های مبارزه
۲۲۴	۱- شخم در موان‌های دیم
۲۲۴	۲- شخم در موان‌های آبی
۲۲۴	۳- کنترل علف‌ها با مواد روغنی
۲۲۵	۴- کنترل علف‌ها با علف‌کش‌ها
۲۲۷	ب: جلوگیری از فرسایش خاک

فصل پانزدهم: آفات و بیماری‌های مو

۲۲۹	الف: بیماری‌های قارچی مو
۲۲۹	سفیدک حقیقی و یا سطحی مو
۲۳۱	سفیدک دروغین و یا داخلی مو
۲۳۲	بیماری لکه سیاه برگ مو
۲۳۳	پوسیدگی سفید ریشه مو
۲۳۴	ب: بیماری‌های باکتریایی (اسپیکه‌ای) مو

۲۳۴	بیماری‌های سرطان گالی باقه، حلقه و ریشه مو
۲۳۵	پ: بیماری‌های ویروسی مو
۲۳۵	بیماری ویروسی پاناشور
۲۳۶	بیماری‌های پیچیدگی برگ‌ها
۲۳۶	بیماری‌های ویروسی برگ بادبزنی مو
۲۳۷	ت: آفات مو
۲۳۷	زنجره‌ی مو
۲۳۷	زنجرک مو
۲۳۷	سرخ‌طومی انگور
۲۳۹	خوشه خوار انگور
۲۴۱	کرم برگ‌خوار مو
۲۴۱	کرم ریزبرگ‌خوار مو
۲۴۲	کرم خاکستری مو
۲۴۳	کنه نم‌دی یا کنه گال‌زای مو
۲۴۴	بالشتک مو
۲۴۴	فیلولکسرا
۲۴۴	چرخه زندگی حشره
۲۴۷	راهنمای تشخیص آفات و بیماری‌های درختان مو
۲۴۷	ریشه
۲۴۷	تنه و شاخه‌های مسن
۲۴۷	شاخه‌ها
۲۴۸	غنچه‌ها
۲۴۸	برگ‌ها
۲۴۹	خوشه‌ها
۲۵۰	جبهه‌های انگور

فصل شانزدهم: محاسبه اقتصادی برای احداث یک واحد مویکاری

۲۵۱	نیروی کار
۲۵۲	سرمایه
۲۵۲	هزینه
۲۵۷	منابع فارسی
۲۵۸	منابع لاتین
۲۶۷	واژدیاب
۲۷۶	واژه‌نامه

پیشگفتار

کتاب حاضر، براساس تجربیات چندین ساله نویسندگان در زمینه تدریس و یا مطالعات مربوط به انگور، نگاشته شده است. انگیزه نگارش آن نیز بیشتر تهیه کتابی بوده است تا دانشجویان رشته باغبانی و یا دیگر رشته‌های کشاورزی بتوانند در زمینه این محصول مهم به اطلاعات مورد نیاز دسترسی داشته باشند.

با توجه به تخصص نویسندگان، فصل دوازدهم این کتاب که در زمینه ژنتیک و به‌نژادی انگور است، توسط آقای دکتر مرتضی خوشخوی، استاد بخش باغبانی دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز نوشته شده که بدین وسیله مراتب سپاسگزاری خود را از ایشان اعلام می‌داریم.

دکتر جمشید حکمتی

دکتر عنایت الله تفضلی