

راهنمای کاربردی پرورش درختان هلو و شلیل

تألیف:

اشرف نانکلی

عضو هیئت علمی بخش تحقیقات باغبانی

موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر

انتشارات آموزش و ترویج کشاورزی

۱۳۹۳

سرشناسه	: نانکلی، اشرف، ۱۳۳۹-
عنوان و نام پدیدآور	: راهنمای کاربردی پرورش درختان هلو و شلیل / تألیف اشرف نانکلی.
مشخصات نشر	: تهران: انتشارات آموزش و ترویج کشاورزی، ۱۳۹۳.
مشخصات ظاهری	: ۱۵۵ ص.: مصور(بخشی رنگی)، جدول.
شابک	: 978-600-6362-81-6
وضعیت فهرست نویسی	: فیا
موضوع	: هلو -- کشت و اصلاح
موضوع	: شلیل -- کشت و اصلاح
رده بندی کنگره	: SB۳۷۱/۵۲، ۲ ۱۳۹۳
رده بندی دیویی	: ۶۳۴/۲۵
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۲۵۱۲۰۲



انتشارات آموزش و ترویج کشاورزی

نام کتاب	: راهنمای کاربردی پرورش درختان هلو و شلیل
تألیف	: مهندس اشرف نانکلی
ناشر	: انتشارات آموزش و ترویج کشاورزی
سال ونوبت چاپ	: ۱۳۹۳-اول
شابک	: 978-600-6362-81-6
قیمت	: ۱۱۰۰۰۰ ریال
شمارگان	: ۱۰۰۰ نسخه
روبروی دانشگاه تهران، بین خ ۱۲ فروردین و خ فجر رازی، پاساژ ظروفچی، طبقه سوم، واحد ۱۱	
تلفن: ۶۶۹۶۳۱۲۶ تلفن همراه: ۰۹۱۲۷۳۷۰۶۳۱ دورنگار: ۶۶۴۰۳۴۵۲	
www.eatk.ir	email eatk_ir@yahoo.com

حق چاپ برای انتشارات آموزش و ترویج کشاورزی محفوظ است.

فهرست مطالب

فصل اول - کلیات ۹

- ۹ منشا و تاریخچه
- ۱۰ پراکنش و تولید
- ۱۲ ارزش غذایی:
- ۱۳ ارزش دارویی هلو

فصل دوم - گیاهشناسی و زیست‌شناسی ۱۵

- ۱۵ گیاهشناسی
- ۱۷ خصوصیات عمومی درخت
- ۱۷ اندام‌های رویشی
- ۱۸ انواع شاخه
- ۲۰ اندام‌های بارده
- ۲۰ گل و میوه
- ۲۱ گرده‌افشانی و تشکیل میوه
- ۲۲ خصوصیات میوه
- ۲۵ ترکیبات مؤثر در طعم و عطر میوه
- ۲۷ هسته
- ۲۸ بیولوژی گل و تلقیح
- ۲۹ نیاز سرمایی و گرمایی
- ۳۰ مراحل فنولوژیکی

فصل سوم - ارقام و پایه‌ها ۳۵

- ۳۵ طبقه‌بندی ارقام

- ۳۷..... معرفی برخی از ارقام تجاری هلو و شلیل
- ۳۸..... ارقام مهم هلو
- ۴۳..... ارقام مهم شلیل
- ۴۶..... ویژگی‌های برخی از پایه‌های درختان هلو

فصل چهارم- ازدیاد درختان و احداث باغ هلو و شلیل..... ۵۲

- ۵۲..... مکان‌یابی نهالستان و تهیه بستر کاشت
- ۵۳..... روش‌های تکثیر پایه‌ها و ارقام هلو و شلیل
- ۵۳..... تکثیر از طریق یذر
- ۵۴..... تکثیر از طریق رویشی
- ۵۶..... مشخصات فنی نهال و زمان کاشت
- ۵۷..... تولید نهال سالم و عاری از ویروس
- ۵۸..... نقش پایه در خصوصیات ارقام هلو
- ۵۹..... سازگاری پایه و پیوندک
- ۵۹..... خاک‌های آهکی
- ۶۰..... خاک‌های مرطوب
- ۶۰..... درجه حرارت و یخبندان زمستانه
- ۶۰..... مقاومت به آفات و بیماری‌های خاک‌زی
- ۶۰..... نماتدها
- ۶۱..... قارچ‌های خاک‌زی
- ۶۲..... عملکرد و کیفیت میوه
- ۶۲..... اندازه‌ی درخت
- ۶۳..... احداث باغ و مواظبت‌های اولیه
- ۶۴..... کاشت و آماده سازی

فصل پنجم- تربیت و هرس درختان هلو..... ۶۶

- ۶۷..... اهمیت و نقش سیستم‌های کاشت
- ۶۸..... اصول هرس درختان هلو
- ۶۸..... اهداف اصلی تربیت و هرس درختان هلو
- ۶۹..... تأثیر روش و شدت هرس

۷۰	جنبه‌های فیزیولوژیکی هرس
۷۱	چگونگی جذب و بخش نور
۷۲	سیستم‌های تربیت درختان هلو
۷۲	سیستم جامی با مرکز باز
۷۴	فرم پالمیت
۷۵	فرم تربیت با محور مرکزی
۷۶	فرم V
۷۷	کشت در محیط‌های کنترل شده
۷۸	سیستم‌های فوق متراکم

فصل ششم - مدیریت باردهی درختان هلو ۷۹

۷۹	فیزیولوژی رشد و نمو میوه
۸۲	مدیریت باردهی درختان
۸۲	تنک قبل از گل‌دهی
۸۳	تنک در زمان گل‌دهی
۸۴	تنک کننده‌های مکانیکی گل
۸۵	تنک میوه

فصل هفتم - تغذیه درختان هلو ۸۷

۸۸	روش‌های تعیین مواد غذایی
۹۰	ازت (N)
۹۱	فسفر (P)
۹۲	پتاسیم (K)
۹۳	کلسیم (Ca)
۹۳	منیزیم (Mg)
۹۴	سولفور (S)
۹۴	روی (Zn)
۹۵	بور (B)

فصل هشتم - مدیریت کف باغ ۹۸

۹۸	مدیریت کف باغ قبل از کاشت
۹۹	مدیریت کف باغ پس از کاشت
۹۹	تأثیر علف‌های هرز در کاهش عملکرد
۱۰۰	اثر مدیریت کف باغ در جمعیت حشرات و موجودات ریز خاک
۱۰۱	مدیریت گیاهان پوششی
۱۰۲	مدیریت علف‌های هرز

فصل نهم - آفات و بیماری‌های درختان هلو ۱۰۴

۱۰۵	آفات با خسارت‌زایی مستقیم
۱۰۵	کرم آلو "Grapholita molesta (Busck)"
۱۰۶	سرشاخه‌خوار هلو "Anarsia lineatella Zeller"
۱۰۶	سن‌های درختان میوه (سن‌های بدبو و سن‌های پابریگی)
۱۰۷	ترپس‌ها "Thrip"
۱۰۷	آفات غیرمستقیم درختان هلو
۱۰۷	پروانه‌ی زنبورنمای چوبخوار هلو <i>Synanthedon spp.</i>
۱۰۸	شپشک‌های سپردار
۱۰۸	شته‌ها
۱۰۸	بیماری‌های درختان هلو
۱۰۸	بیماری‌های قارچی و مدیریت کنترل آنها
۱۰۹	پوسیدگی قهوه‌ای (Brown rot)
۱۱۰	بیماری پوسیدگی سبز میوه (Jacket rot & green fruit rot)
۱۱۰	بیماری غربالی (Shot hole)
۱۱۱	لکه سیاه (Scab)
۱۱۱	زنگ هلو (Rust)
۱۱۲	برگ پیچیدگی هلو یا لب‌شتری (Peach leaf curl)
۱۱۳	سفیدک سطحی (Powdery mildew)
۱۱۳	برگ نقره‌ای (Silver leaf)
۱۱۴	شانکر ستیوسپورا (Leucostoma canker cytospora)
۱۱۵	فیتوفتورا و پوسیدگی ریشه (Phytophthora & Rot root)
۱۱۵	پوسیدگی آرمیلاریایی (Armillaria root rot)

۱۱۶.....	ورتیسیلیوم (<i>Verticillium wilt</i>).....
۱۱۷.....	نماتدهای مهم درختان هلو.....
۱۱۷.....	نماتد مولد گره ریشه (<i>Root-knot Nematodes</i>).....
۱۱۸.....	نماتدهای حلقوی (<i>Ring Nematodes</i>).....
۱۱۹.....	نماتد عامل زخم ریشه (<i>Root-lesion Nematodes</i>).....
۱۲۰.....	نماتدهای خنجری (<i>Dagger Nematodes</i>).....
۱۲۰.....	بیماری‌های پروکاریوت‌ها (باکتریایی و فیتوپلاسمایی).....
۱۲۱.....	بیماری‌های باکتریایی.....
۱۲۱.....	شانکر باکتریایی.....
۱۲۲.....	لکه غریالی باکتریایی (<i>Bacterial spot</i>).....
۱۲۳.....	گال طوقه (<i>Crown gall</i>).....
۱۲۴.....	بیماری‌های فیتوپلاسمایی.....
۱۲۴.....	بیماری X.....
۱۲۴.....	زردی درختان هلو.....
۱۲۴.....	ریزمیوه‌گی هلو.....
۱۲۵.....	وردمانی (روزت) هلو (<i>Peach Rosette</i>).....
۱۲۵.....	برگ قاشقی زرد هلو (<i>Peach yellow leaf roll</i>).....
۱۲۶.....	بیماری‌های ویروسی و ویروئیدی درختان هلو.....
۱۲۷.....	پوتی‌ویروس‌ها (<i>Poty viruses</i>).....
۱۲۷.....	شارکا (<i>Sharka</i>).....
۱۲۸.....	ایلاویروس‌ها (<i>Ilaviruses</i>).....
۱۲۹.....	ویروس لکه حلقوی گوجه فرنگی (<i>ToRSV</i>).....
۱۳۰.....	موزائیک پنهان هلو (<i>Peach Mosaic viroid</i>).....
۱۳۰.....	ویروس لکه حلقوی پنهان توت فرنگی (<i>SLRSV</i>).....

فصل دهم - عوامل مؤثر در کیفیت میوه ۱۳۵

۱۳۵.....	عوامل قبل از برداشت مؤثر در کیفیت میوه.....
۱۳۷.....	نقش ژنوتیپ در کیفیت میوه.....
۱۳۸.....	نقش عناصر معدنی در کیفیت میوه.....
۱۳۸.....	ترکیبات میوه و آنتی‌اکسیدان‌ها.....

۱۴۰	عوامل موثر در کیفیت پس از برداشت
۱۴۱	تعریف رسیدگی و شاخص های رسیدگی میوه
۱۴۲	شرایط نگهداری میوه های هلو
۱۴۳	عملیات برداشت، حمل و نقل و بسته بندی
۱۴۴	جداسازی و درجه بندی میوه
۱۴۴	فرآوری میوه هلو
۱۴۶	نیمه کردن و بسته گیری
۱۴۶	پوست گیری و رنگبری
۱۴۸	فهرست منابع