

بسمه تعالی

راهنمای جامع و کامل سبزیکاری

از نظر متخصصین و پرورش دهندگان موفق ایران و جهان

تالیف:

مهندس محمد زرین

(کارشناس کشاورزی و عضو سازمان نظام مهندسی)

شابک ● : ۱۴۰۰۰۰ ریال: 978-600-94752-4-2

● شماره کتابشناسی ملی : ۳۹۶۳۴۱۰

● عنوان و نام پدیدآور : راهنمای جامع و کامل سبزیکاری از نظر متخصصین و

پرورش دهندگان موفق ایران و جهان/تالیف محمد زرین..

● مشخصات نشر : تهران: آموزش فنی و حرفه‌ای مزرعه زرین ، ۱۳۹۴.

● مشخصات ظاهری : ۲۴۰ ص: مصور، جدول، نمودار .

● موضوع : سبزیکاری

● موضوع : سبزی‌ها

● موضوع : سبزیکاری—ایران

● ردیف بندی دیویی : ۶۳۵

● رده ندی ده SB۳۲۱/ز۴ر۲ ۱۳۹۴

● سرشناسی : زرین، محمد، ۱۳۵۶ -

● وضعیت فهرست نویسی : فیا

● نام کتاب: راهنمای جامع و کامل سبزیکاری

از نظر متخصصین و پرورش دهندگان موفق ایران و جهان

● مؤلف: مهندس محمد زرین (کارشناس کشوری و عضو سازمان نظام مهندسی)

● ناشر: آموزش فنی و حرفه‌ای مزرعه زرین

● قیمت: ۱۴۰۰۰ تومان

● شمارگان: ۱۰۰۰ جلد

● شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۵۲۵۹-۴-۲

● نوبت چاپ: اول

● سال چاپ: ۱۳۹۴

● مرکز توزیع: تهران- کارگر جنوبی- میدان حر- روبه‌روی آموزشگاه زبان- پلاک ۱۸- واحد ۱

● تلفن: ۰۲۱-۶۶۴۸۴۹۸۲-۵

● آدرس سایت: www.publishtvto.ir

فهرست مطالب

۹	مقدمه
۱۱	فصل اول
۱۱	سبزی و سبزیکاری
۱۳	ارزش غذایی سبزی‌ها
۱۴	کشت و پرورش سبزی‌ها
۱۸	جوانه‌زنی بذرها
۲۳	فصل دوم
۲۳	عوامل موثر در جوانه‌زنی بذر ها و رشد سبزی‌ها
۳۳	طبقه‌بندی گیاهان از لحاظ طعم، دوره روشنایی و تاریکی
۳۳	انواع جوانه‌زنی بذر
۳۵	قوه نامیه بذرها
۳۷	فصل سوم
۳۷	نشاء کاری
۴۱	ظروف کشت و بستر کشت نشاء
۴۹	فصل چهارم
۴۹	سبزی‌های برگ‌گی
۴۹	کاهو (<i>Lactuca sativa</i>)
۵۰	شرایط محیطی مورد نیاز کاهو
۵۲	داشت و برداشت کاهو
۵۵	ناهنجاری‌ها، بیماری‌ها و آفات مهم کاهو
۵۵	سوختگی نوک برگ
۵۵	پوسیدگی طوقه کاهو
۵۶	پوسیدگی طبق کاهو
۵۶	موزائیک کاهو
۵۶	نماتدهای مولد غده ریشه

۵۷	اسفناج (<i>Spinacia oleracea</i> L.)
۵۷	کاشت و برداشت اسفناج
۶۰	ارقام اسفناج
۶۰	بیماری‌ها، آفات و امراض اسفناج
۶۱	جعفری
۶۲	کاشت و برداشت جعفری
۶۵	فصل پنجم
۶۵	کرفس (<i>Apium graveolens</i> L.)
۶۶	جوانه‌های بزرگ کرفس
۶۷	داشت و برداشت کرفس
۶۷	ناهنجاری‌های بزرگ، یک، بیماری‌های مهم کرفس
۴۸	ریحان (<i>Ocimum basilicum</i> L.)
۷۰	نعناع (<i>Mentha pieperata</i>)
۷۲	مرزه (<i>Matricaria hortensis</i> L.)
۷۴	گشنیز (<i>Coriandrum sativum</i>)
۷۵	تره (<i>Allium Spp.</i>)
۷۶	شوید (<i>Anethum graveolens</i> L.)
۷۸	کاسنی (<i>Cichorium intybus</i> L.)
۷۹	ترخون (<i>Artemisia dracunculus</i> L.)
۸۱	ترتیزک (<i>Lepidium sativum</i>)
۸۳	فصل ششم
۸۳	سبزی‌های پیازی
۸۳	پیاز (<i>Allium cepa</i> L.)
۸۵	سیر (<i>Allium sativum</i> L.)
۸۷	سبزی‌های ریشه‌ای
۸۷	هویج (<i>Daucus Carota</i> L.)
۸۹	ترب و تربچه (<i>Rhaphanus sativas</i> L.)

۹۱	(Beta vulgaris var conditiva) چغندر لبویی
۹۳	 فصل هفتم
۹۳	 سبزی‌های میوه‌ای
۹۳	(Citrullus Lanatus thunb.) هندوانه
۹۵	 شرایط آب و هوایی و بستر کشت
۹۶	 کاشت و برداشت
۹۹	(Cucumis melo L.) خربزه و طالبی
۱۰۰	 مرحله کاشت، داشت و برداشت
۱۰۴	(Cucurbita) کدوها
۱۰۵	(Cucurbita pepo Duch) کدوی مسمایی
۱۰۶	(Cucurbita moschata) کدو حلوائی
۱۰۷	(Cucurbita maxima) کدو تنبل
۱۰۹	 فصل هشتم
۱۰۹	 سبزی‌های دانه‌ای
۱۰۹	(Phaseolus vulgaris L.) لوبیا سبز
۱۱۲	(Pisum Sativum L.) نخود فرنگی
۱۱۴	(Vicia faba L.) باقلای رسمی
۱۱۵	(Soja Hispida) سویا
۱۱۷	(Zea mays L.) ذرت شیرین
۱۱۹	 فصل نهم
۱۱۹	 سبزی‌های چند ساله
۱۱۹	(Asparagus officinalis L.) مارچوبه
۱۲۲	(Rheum spp.) ریواس (ریباس) برگ‌گی / طبی
۱۲۳	(Cynara scolymus L.) آرتیشو (کنگر فرنگی)
۱۲۵	 کلم‌ها
۱۲۸	(Brassica oleraceae L.) کلم گل
۱۳۰	(Brassica oleracea convar. italica) کلم بروکلی

۱۳۱ کلم بروکسل یا کلم تکمه (*Brassica oleracea var. gemmifera* DC.)

۱۳۳ فصل دهم

۱۳۳ سبزی‌های میوه‌ای

۱۳۳ خیار (*Cucumis sativus* L.)

۱۳۴ شرایط محیطی مطلوب

۱۳۶ بستر خاک خیار و کوددهی

۱۳۹ مرحله کاشت و داشت

۱۴۱ هرس و تربیت بوته خیار

۱۴۲ برداشت محصول

۱۴۳ کمبود عناصر غذا در گیاه

۱۴۵ بیماری‌های خیار

۱۴۵ سفیدک کرکی (*Pseudoperonospora cubensis*)

۱۴۵ لکه زاویه‌ای برگ (*Pseudomonas syringae* PV. *Bactriana*)

۱۴۵ سفیدک پودری (*Podosphaera xanthii*)

۱۴۶ بوته میری یا مرگ گیاهچه (*Damping off*)

۱۴۶ ویروس موزائیک خیار (*cucumber mosaic virus*)

۱۴۷ فصل یازدهم

۱۴۷ گوجه فرنگی (*Lycopersicon esculentum* Miller)

۱۴۸ عادت رشد گوجه فرنگی

۱۴۹ شرایط محیطی مورد نیاز گیاه

۱۵۰ تهیه نشاء گوجه فرنگی

۱۵۲ مرحله کاشت و داشت

۱۵۷ هرس، تربیت و پیوند گوجه فرنگی

۱۵۸ برداشت و انبارداری گوجه فرنگی

۱۶۱ بیماری‌ها و آفات مهم گوجه فرنگی

۱۶۱ بوته میری یا مرگ گیاهچه (*Damping-off*)

۱۶۳	فصل دوازدهم
۱۶۳	فلفل دلمه‌ای (<i>Capsicum annuum L.</i>)
۱۶۴	گیاه‌شناسی فلفل
۱۶۵	شرایط محیطی مطلوب
۱۶۶	مرحله کاشت و داشت فلفل
۱۶۸	هرس و تربیت فلفل دلمه
۱۶۸	برداشت و انبارداری فلفل
۱۷۰	ناهنجاری‌های فیزیولوژیکی و بیماری‌های مهم فلفل
۱۷۰	ریزش جوانه گل و سقط میوه
۱۷۱	ترک برداشتن میوه فلفل
۱۷۱	آفتاب سوختگی
۱۷۱	پوسیدگی گلگاه
۱۷۲	بیماری بوته میری
۱۷۲	بادمجان (<i>Solanum melongena L.</i>)
۱۷۴	شرایط محیطی مطلوب
۱۷۴	آماده سازی بستر کشت و کود دهی آن
۱۷۵	تکثیر و ازدیاد گیاه
۱۷۵	عملیات داشت و برداشت
۱۷۸	بیماری‌ها و آفات مهم
۱۷۸	پژمردگی ورتیسلیومی
۱۷۸	لکه برگی و پوسیدگی میوه ناشی از فوموپسیس
۱۷۸	بامیه (<i>Hibiscus esculentus</i>)
۱۷۹	سیب زمینی (<i>Solanum tuberosum</i>)
۱۸۲	شرایط آب و هوایی
۱۸۳	تکثیر و ازدیاد سیب زمینی
۱۸۴	بستر کشت سیب زمینی و کود دهی آن
۱۸۴	برداشت و انبارداری سیب زمینی
۱۸۷	بیماری‌ها و ضایعات سیب زمینی در طول دوره انبارداری

۱۹۳.....	فصل سیزدهم.....
۱۹۳.....	کشت و پرورش قارچ دکمه ای
۱۹۵.....	مراحل مختلف کاشت، داشت و برداشت قارچ دکمه ای
۱۹۵.....	مراحل تولید قارچ دکمه ای:
۱۹۵.....	مرحله قبل از ورود کمپوست داخل سالن تولید
۱۹۶.....	مرحله ورود کمپوست داخل سالن تا خاکدهی بستر
۱۹۸.....	مرحله خاکدهی تا قبل از خراش
۲۰۰.....	مرحله تراش تا هوادهی
۲۰۱.....	مرحله هوایی تا مرحله نخودی شدن قارچ‌ها
۲۰۲.....	مرحله نخودی شدن قارچ‌ها تا آخرین روز برداشت
۲۰۴.....	مرحله داشت برداشت محصول
۲۰۶.....	برداشت و بسته بندی قارچ‌ها
۲۰۷.....	درجه بندی قارچ‌ها
۲۰۸.....	تبدیل و فرآوری قارچ دکمه ای
۲۱۰.....	آبیاری بستر کشت قارچ دکمه ای
۲۱۲.....	فرمول‌های مختلف خاک پوششی
۲۱۳.....	مشخصات سالن‌های پرورش قارچ
۲۱۵.....	فصل چهاردهم.....
۲۱۵.....	پرسش‌های چهارگزینه ای.....
۲۴۰.....	منابع و مآخذ.....

مقدمه

مقدمه

کشت و پرورش سبزی‌ها به لیل نقش بالایی آن در سلامت افراد از جایگاه ویژه‌ای برخوردار می‌باشد. در حال حاضر سبزی‌ها، حرفه‌ای درآمدزا و اشتغال‌زا در جهان مطرح بوده و پیشرفت قابل توجهی داشته است. با اینکه تاسفانه میزان مصرف سبزی در سبد غذایی خانوار در کشورمان در حد قابل قبولی نبوده و با توجه به اهمیت انکار ناپذیر مصرف انواع سبزی‌ها در مقابله با بیماری صعب‌العلاج نیازمند فرهنگ‌سازی و تمرکز بر زمینه مصرف سبزی‌ها می‌باشد. سازمان خوار و بار جهانی (FAO) نگاه ویژه‌ای در راستای کشت، تولید و اشاعه سبزی‌ها بعمل آورده است. تأمین پروتئین، انواع ویتامین و املاح معدنی از مهم‌ترین خواص این محصول مهم محسوب می‌شود. سبزی‌ها به دو صورت مختلف، قابل پرورش بوده و آن‌ها را می‌توان در هوای آزاد و داخل گلخانه نیز تولید نمود. مولفین و نویسندگان کتاب راهنمای جامع کشت سبزیکاری با بیش از دو دهه تجربه در زمینه تولیدات کشاورزی بویژه تولید و پرورش سبزی، نقش موثری در این زمینه دارند. مجموعه فوق‌الذکر چکیده‌ای از تجربیات نویسندگان و مولفان در صنعت سبزیکاری است که با پیشنهادات جمع‌کثیری از متقاضیان و دانشجویان بخش کشاورزی جهت تالیف منبع یاد شده روبرو بوده و به همین سبب بر این شدیم که کتاب راهنمای جامع و کامل سبزی‌کاری را به رشته تحریر در آوریم. در این منبع سعی شده علاوه بر اطلاعات و تجربیات نویسندگان و مولفین این منبع از تجارب نگارندگان خارجی و داخلی نیز استفاده شود. با توجه به گستردگی



مطالب در پرورش سبزی‌ها در این کتاب از پرداختن به مطالب و مفاهیم تکراری پرهیز شده است. آنچه در این منبع از نظر عزیزتان خواهد گذشت نکات فنی و اصولی کشت و پرورش سبزی‌ها بطور عملیاتی و پیشرفته است که با کمک و یاری مهندسين و کارشناسان خبره تدوین شده است. در منبع مذکور تمامی جنبه‌های عملی و نیز فیزیولوژیکی کشت و پرورش سبزی‌ها مورد بررسی قرار گرفته و در مقابل از پرداختن به بخش تولیدات گلخانه‌ای و بیماری‌های سبزی‌ها پرهیز شده است. توصیه می‌کنم دوستانی که نسبت به زمینه‌های یاد شده علاقه مند می‌باشند، کتاب اصول و مبانی علم گلخانه و بیماری‌های مهم گیاهان زراعی و باغی مربوط به انتشارات آموزش فنی و حرفه‌ای و عرصه زرین را مطالعه نمایند. در این منبع سعی بر این بوده که تمامی دستیاران این رشته مهم چه مبتدی و چه حرفه‌ای بتوانند از مباحث ارائه شده، نهایت بهره را ببرند. اذعان می‌دارم با تلاش بیشتر تنظیم‌کنندگان این کتاب و همچنین پیشنهادات و انتقادات شما عزیزان و دلسوزان صنعت سبزیکاری اثر موجود می‌تواند به سطح بهتری ارائه شود. در آخر لازم می‌دانم از مساعدت و همکاری دوستان عزیزم جناب مهندس سیدرضا فراهانی، عین‌اله علیوردی لو نهایت تشکر و قدردانی را داشته باشم.

تقدیم به تمامی کشاورزان و تولیدکنندگان عرصه کشاورزی که با تولید خود ضامن سلامت مصرف‌کنندگان می‌باشند.

با تشکر

مهندس زرین