



مدیریت تولید محصول ارگانیک در سیب زمینی

گردآوری و تدوین:

دکتر خسرو پرویزی

(استادیار پژوهشی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی همدان)

دکتر احمدرضا عباسی فر

(استادیار گروه علوم باغبانی دانشگاه اراک)

دکتر رامین حاجیان فر

(استادیار پژوهشی موسسه تحقیقات باغبانی کشور)

	سرشناسه	: پرویزی، خسرو، ۱۳۵۰-
	عنوان و نام پدیدآور	: مدیریت تولید محصول ارگانیک در سیب‌زمینی / گردآوری و تدوین خسرو پرویزی، احمدرضا عباسی فر، رامین حاجیان‌فر.
	مشخصات نشر	: اراک: دانشگاه اراک، ۱۳۹۸.
	مشخصات ظاهری	: ۱۴۶ص.
	شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۷۷۳۱-۲۴-۶
	وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
	موضوع	: سیب‌زمینی -- کاشت
Potatoes -- Planting	موضوع	:
	موضوع	: سیب‌زمینی -- بیماری‌ها و آفت‌ها
Potatoes -- Diseases and pests	موضوع	:
	موضوع	: سیب‌زمینی -- برداشت
Potatoes -- Harvesting	موضوع	:
	شناسه افزوده	: عباسی فر، احمدرضا، ۱۳۴۳ -
	شناسه افزوده	: حاجیان‌فر، رامین، ۱۳۵۵ -
	شناسه افزوده	: دانشگاه اراک
	رده بندی کنگره	: ۲۱۱SB
	رده بندی دیویی	: ۲۱۲/۶۳۵
	شماره کتابشناسی ملی	: ۶۰۱۳۰۷۱

مدیریت تولید محصول ارگانیک در سیب زمینی

گردآوری و تدوین

دکتر خسرو پرویزی / دکتر احمدرضا عباسی فر / دکتر رامین حاجیان فر

ناشر	:	دانشگاه اراک
نوبت چاپ	:	اول / ۱۳۹۸
شمارگان	:	۱۰۰۰ نسخه
شابک	:	۹۷۸-۶۰۰-۷۷۳۱-۲۴-۶
قیمت	:	۳۵۰۰۰ تومان

حق چاپ برای ناشر محفوظ است

تقدیم به همه عزیزانی که در تأمین مواد غذایی، سلامت، امنیت غذایی و استقلال کشور

عزیزمان تلاش می کنند

مقدمه نویسندگان:

کشاورزی ارگانیک به‌طور کامل متمایز از سیستم تولید در کشاورزی به‌روش معمول می‌باشد. در کشاورزی ارگانیک استفاده از هر نوع مواد شیمیایی اعم از کود، سم و حتی هورمون‌های رشد که امروزه در زراعت و باغداری استفاده از آنها زیاد و رایج است، منتفی می‌باشد. در این سیستم تولید، استفاده از محصولات دستکاری شده ژنتیکی (محصولات تراریخته) در جهت افزایش کیفیت، کمیت تولید و حتی در راستای کنترل آفات و بیماری ممنوع می‌باشد. در دسامبر سال ۲۰۰۰ میلادی، هیأت استانداردهای ملی محصولات ارگانیک از موسسه فدرال کشاورزی آمریکا (USDA)^۱ استاندارد لازم در تولید محصول ارگانیک را تعیین نمود. در این پروتکل، تولید محصول ارگانیک می‌بایستی بدون استفاده از هر نوع ماده سنتز شده شیمیایی اعم از حشره‌کش، قارچ‌کش، باکتری‌کش و یا آفت‌کش باشد. همچنین استفاده از محصولات دستکاری شده ژنتیکی و یا تراریخته و به‌عبارتی استفاده از بیوتکنولوژی در تولید محصولات ارگانیک نیز ممنوع می‌باشد. حتی کاربرد پرتوتابی در مراحل تولید محصول ارگانیک بایستی با محدودیت صورت گیرد. تولید محصول ارگانیک در واقع فرآیندی اکولوژیکی و دستاوردی سیستماتیک در تولید محصول با درک این مهم می‌باشد که بر اساس تولید پایدار شکل گرفته که باروری منبع مهم تولید از جمله خاک را با خطر مواجه نکند. علاوه بر این، مانع تخریب و فرسایش خاک شده و به حفظ باروری آن کمک کند. کشت ارگانیک در راستای حفظ تنوع بیولوژیکی و کاستن از خطر فرسایش منابع ژنتیکی عمل می‌کند. در کشت ارگانیک سلامت انسان و موجودات زنده در کنار حفاظت از منابع طبیعی در اولویت می‌باشد. به‌دلیل ذکر شده شیوه تغذیه، مدیریت آفات و بیماری‌ها و اقدامات و فعالیت‌های دیگر زراعی و به‌طور کلی مدیریت تولید محصولات زراعی از جمله سبب زمینی در هر دو سیستم تولید تا حدود زیادی از هم متمایز می‌باشد. بنابراین، دستورالعملی لازم است که بر اساس آن بتوان از نظر فنی راه‌کارهای لازم در مدیریت زراعی تولید محصول ارگانیک را ارائه داده و ضمن شناخت چالش‌ها و موانع موجود، به توسعه و ترویج تولید محصول ارگانیک مطابق استانداردهای جهانی کمک نمود.

تا کنون کتابی در زمینه کشت ارگانیک سبب زمینی به رشته تحریر در نیامده و این اولین کتاب است که در این رابطه تدوین می‌شود. این کتاب شامل هفت فصل است و ضمن معرفی برنامه و راهکارهای فنی و عملیاتی مدیریت تولید سبب زمینی در سیستم کاشت ارگانیک، تلاش شده است که اهداف تولید سبب زمینی ارگانیک در تولید این محصول مهم و استراتژیک در کشور محقق شود. لازم به

ذکر است، با توجه به اینکه این کتاب اولین کتاب تدوین شده در این زمینه می‌باشد و علیرغم دقت و توجهی که برای تدوین آن به عمل آمده، مسلماً مطالب اثناء شده خالی از اشکال نخواهد بود. بنابراین، از کلیه اساتید، صاحب نظران، کارشناسان، دانشجویان و خوانندگان گرامی استدعا داریم عنایت و بزرگواری فرموده اشکالات فنی، املایی و انشایی و همچنین پیشنهادات و نظرات ارزشمند خود را برای اعمال در چاپ‌های بعدی به ایمیل نویسندگان^۱ ارسال فرمایند. در پایان، چنانچه مندرجات این کتاب جوابگوی همه پرسش‌ها و تامین کننده تمام نیازهای خوانندگان معزز نباشد، پوزش طلبیده و امید آن داریم بضاعت قلیل علمی ما را به بزرگواری خود ببخشید.

نویسندگان

۱۳۹۸

Kparvizi@yahoo.com

Abbasifar1965@yahoo.com

Hajianfarramin@yahoo.com

۱- فصل اول: کلیات	۱
۱-۱- آمار جهانی کشت محصولات ارگانیک	۱
۲-۱- بازار محصولات ارگانیک و مقایسه قیمت محصول ارگانیک و غیر ارگانیک	۲
۳-۱- اهمیت تولید محصول ارگانیک و مقایسه ارزش غذایی آن	۳
۲- فصل دوم: تغذیه سیب زمینی در کشت ارگانیک	۷
۱-۲- مدیریت تغذیه سیب زمینی	۷
۲-۲- برنامه تغذیه سیب زمینی در جهت تولید محصول ارگانیک	۹
۳-۲- نکات قابل توجه در مصرف انواع مختلف کود آلی	۱۲
۴-۲- مدیریت تغذیه سیب زمینی با کشت محصولات پوششی در کشت ارگانیک	۱۵
۳- فصل سوم: تناوب	۲۱
۱-۳- مدیریت تناوب زراعی در کشت ارگانیک سیب زمینی	۲۱
۲-۳- مدیریت کنترل علف‌های هرز در کشت ارگانیک سیب زمینی	۲۵
۴- فصل چهارم: غده بذری و مدیریت رطوبت خاک	۲۷
۱-۴- تأمین بذر و حمل و نقل آن	۲۷
۲-۴- عملیات کاشت غده بذری، تعیین عمق کاشت و تراکم بوته	۲۸
۳-۴- مدیریت رطوبت خاک در کشت ارگانیک سیب زمینی	۳۱
۵- فصل پنجم: بیماری‌های سیب زمینی	۳۴
۱-۵- مدیریت بیماری‌های قارچی و باکتریایی سیب زمینی در کشت ارگانیک	۳۴
۲-۵- بیماری‌های قارچی سیب زمینی و مدیریت آن‌ها در کشت ارگانیک	۳۷
۱-۲-۵- پوسیدگی خشک فوزاریومی	۳۷
۲-۲-۵- بلایت زودرس	۳۸
۳-۲-۵- بلایت دیررس	۴۰
۴-۲-۵- پژمردگی ورتیسیلیومی	۴۲
۵-۲-۵- پژمردگی نرم فوزاریومی	۴۴
۶-۲-۵- بیماری خال سیاه	۴۵
۷-۲-۵- بیماری شانکر ریزوکتونیایی	۴۷
۸-۲-۵- کپک سفید	۴۹
۹-۲-۵- بیماری اسکب پودری	۵۰
۱۰-۲-۵- بیماری پوسیدگی قارچی پی‌تیومی	۵۱

فهرست مطالب

عنوان

صفحه

۵۲	۱۱-۲-۵- بیماری شوره نقره‌ای
۵۳	۱۲-۲-۵- پوسیدگی صورتی
۵۴	۳-۵- بیماری‌های باکتریایی سیب زمینی و مدیریت آن‌ها در کشت ارگانیک
۵۴	۱-۳-۵- پوسیدگی نرم باکتریایی یا ساق سیاه
۵۶	۲-۳-۵- پژمردگی باکتریایی (پوسیدگی قهوه‌ای) سیب زمینی
۵۷	۳-۳-۵- اسکب معمولی یا بیماری جرب سیب زمینی
۵۸	۴-۳-۵- پوسیدگی حلقوی
۵۹	۴-۵- بیماری‌های ویروسی سیب زمینی و مدیریت آن‌ها در کشت ارگانیک
۵۹	۱-۴-۵- نشانه‌ها و علائم کلیدی شناسایی بیماری‌های ویروسی
۶۰	۲-۴-۵- روش‌های کلی مدیریتی در کنترل و پیشگیری از خسارت بیماری‌های ویروسی در سیب زمینی
	۳-۴-۵- علائم و نشانه‌های اختصاصی بیماری ویروسی پیچیدگی برگ سیب زمینی (PLRV) و روش‌های مدیریتی اختصاصی
۶۱	۴-۴-۵- علائم و نشانه‌های بیماری ویروسی متأثر از ویروس Y سیب زمینی (PVY) و روش‌های مدیریتی اختصاصی در کنترل و پیشگیری از خسارت آن
۶۲	۵-۴-۵- علائم و نشانه‌های بیماری ویروسی متأثر از ویروس X سیب زمینی (PVX) و روش‌های مدیریتی اختصاصی در کنترل و پیشگیری از خسارت آن
۶۳	۶-۴-۵- علائم و نشانه‌های بیماری ویروسی متأثر از ویروس A (PVA) سیب زمینی و روش‌های مدیریتی اختصاصی در کنترل و پیشگیری از خسارت آن
۶۴	۷-۴-۵- ویروس‌های M و S سیب زمینی (PVS و PVM) و روش‌های مدیریتی اختصاصی در کنترل و پیشگیری از خسارت آن‌ها
۶۴	۸-۴-۵- علائم و نشانه‌های بیماری ویروس موزائیک یونجه (AMV) در سیب زمینی و روش‌های مدیریتی اختصاصی در کنترل و پیشگیری از خسارت آن
۶۴	۹-۴-۵- علائم و نشانه‌های بیماری ویروس موزائیک منقوط گوجه فرنگی (ToSWV) در سیب زمینی و روش‌های مدیریتی اختصاصی در کنترل و پیشگیری از خسارت آن
۶۵	۱۰-۴-۵- علائم و نشانه‌های بیماری ویرویدی دوکی شدن غده سیب زمینی (PSTV) و روش‌های مدیریتی اختصاصی در کنترل و پیشگیری از خسارت آن
۶۵	۱۱-۴-۵- علائم و نشانه‌های بیماری ویروس مپ تاپ سیب زمینی (PMTV) و روش‌های مدیریتی اختصاصی در کنترل و پیشگیری از خسارت آن
۶۶	
۶۷	۵-۵- نماتدها

فهرست مطالب

عنوان

صفحه

۶۷	۱-۵-۵- نماتد زخم ریشه و نماتد گره ریشه سیب زمینی و تشخیص خسارت و آلودگی آن‌ها
۷۰	۲-۵-۵- نماتد سیست طلائی ریشه سیب زمینی
۷۲	۶-۵- بیماری‌های غیر پاتوزنی یا ناهنجاری‌های فیزیولوژیک در کشت ارگانیک سیب زمینی
۷۲	۱-۶-۵- بیماری‌های فیزیولوژیک سیب زمینی و اهمیت آن‌ها
۷۴	۲-۶-۵- مدیریت بیماری‌های فیزیولوژیک در کشت ارگانیک
۷۴	۱-۲-۶-۵- شکافه‌شدن یا ترک برداشتن غده‌ها
۷۵	۲-۲-۶-۵- بدشکلی و رشد ثانویه غده‌ها
۷۷	۳-۲-۶-۵- خراشیدگی سطحی غده‌ها
۷۸	۴-۲-۶-۵- غده‌های حفره دار یا توخالی شدن فیزیولوژیک غده‌ها
۸۰	۵-۲-۶-۵- لکه قهوه‌ای درونی
۸۲	۶-۲-۶-۵- تغییر رنگ سیستم آوندی
۸۳	۷-۲-۶-۵- سبز شدن رنگ غده
۸۴	۸-۲-۶-۵- تورم عدسک‌ها
۸۵	۹-۲-۶-۵- پولکی شدن پوست
۸۶	۱۰-۲-۶-۵- تشکیل غده‌های هوایی
۸۷	۱۱-۲-۶-۵- مات شدن، شیشه‌ای شدن یا تراوا شدن انتهایی غده
۸۸	۱۲-۲-۶-۵- خسارت ناشی از دمای پائین بر غده‌های سیب زمینی
۸۹	۱۳-۲-۶-۵- گره‌ای شدن سفید (لکه نشاسته‌ای)
۹۰	۱۴-۲-۶-۵- پیری فیزیولوژیک غده و تولید غده‌چه‌های ریز
۹۲	۱۵-۲-۶-۵- سوختگی انتهایی برگچه‌های سیب زمینی
۹۲	۱۶-۲-۶-۵- ناهنجاری رشدی ناشی از آلودگی هوا
۹۴	۱۷-۲-۶-۵- خسارت ناشی از مصرف علف کش‌ها و مواد شیمیایی
۹۵	۶- فصل ششم: آفات سیب زمینی
۹۵	۱-۶- مدیریت و کنترل آفات در کشت ارگانیک سیب زمینی
۹۹	۲-۶- آفات اندام‌های هوایی و شاخ و برگ سیب زمینی
۹۹	۱-۲-۶- سوسک کلرادو
۱۰۴	۲-۲-۶- کرم ساقه‌خوار ذرت
۱۰۸	۳-۶- آفات مکنده سیب زمینی
۱۰۸	۱-۳-۶- مدیریت و کنترل شته‌ها

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

۱۱۲	۲-۳-۶- زنجریک‌ها
۱۱۶	۳-۳-۶- تریس‌ها
۱۱۷	۴-۳-۶- کنه تار عنكبوتی
۱۲۱	۴-۶- آفات مشترک اندام‌های هوایی و غده سیب زمینی
۱۲۱	۱-۴-۶- شپشک‌ها
۱۲۴	۲-۴-۶- بید سیب زمینی
۱۲۶	۳-۴-۶- آگروتیس یا کرم طوقه بر
۱۲۹	۵-۶- آفات غده و ریشه سیب زمینی
۱۲۹	۱-۵-۶- کرم مفتولی
۱۳۲	۲-۵-۶- کرم سفید ریشه
۱۳۴	۳-۵-۶- هزارپا
۱۳۷	فصل هفتم: برداشت سیب زمینی
۱۳۷	۱-۷- عملیات برداشت و حذف شاخ و برگ
۱۳۸	۲-۷- تدابیر بهداشتی در عملیات پس از برداشت سیب زمینی
۱۳۹	۳-۷- روش ترمیم و ذخیره سازی سیب زمینی
۱۴۰	۴-۷- توقف جوانه زنی در انبار
۱۴۳	منابع