

مدیریت علف های هرز

دکتر سید رضا حسینی

دکتر سید رضا حسینی



سرشناسه : یعقوبی، سعیدرضا، ۱۳۵۸ .
 عنوان و نام پدیدآور : مدیریت علف‌های هرز با تاکید بر مدیریت اکولوژیک و مدیریت شیمیایی /
 مولف سعیدرضا یعقوبی.
 مشخصات نشر : تهران: سپهر، ۱۳۹۳.
 مشخصات ظاهری : ۱۴۰ ص.
 شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۶۲۰۰-۲۰-۰
 وضعیت فهرست نویسی : فیبا
 یادداشت : واژه‌نامه.
 موضوع : علف‌های هرز — مبارزه
 موضوع : علف‌های هرز -- بوم‌شناسی
 موضوع : علف‌های هرز -- مقاومت در برابر علف‌کش‌ها
 رده بندی کنگره : SB ۶۱۱ / م ۷ ی ۴ ۱۳۹۱
 رده بندی دیویی : ۶۰۹
 شماره کتابشناسی ملی : ۳۱۶۱۱



تهران - خیابان انقلاب - روبروی دانشگاه تهران - ۱۴۱۰ - پاساژ فروزنده
 فروشگاه: طبقه زیر همکف - واحد ۲۳۳ - تلفن: ۶۶۹۶۹۵۰۲-۶۶۴۴۰۱۲۱-۶۶۴۸۷۰۱۹
 دفتر انتشارات و مرکز بخش: طبقه سوم اداری - واحد ۷۰۶ - تلفن: ۶۶۹۶۱۳۱-۶۶۹۶۱۳۴ - فاکس: ۶۶۹۷۶۱۳۴

مدیریت علف‌های هرز

با تاکید بر مدیریت اکولوژیک و مدیریت شیمیایی

مؤلف: دکتر سعید رضا یعقوبی

چاپ اول ۱۳۹۳ - شمارگان ۲۰۰ نسخه

چاپ - صحافی - صفحه آرایی: نگارش - طراح جلد: مریم خدائی‌فر

حق چاپ برای ناشر و مؤلف محفوظ است

قیمت ۱۲۰۰۰۰ ریال

ISBN: 978-600-6200-20-0

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۲۰۰-۲۰-۰

www.sepehr-pub.ir

فهرست مطالب

فصل اول

۹	مقدمه ای بر علوم علف های هرز
۱۰	تاریخچه کشاورزی
۱۰	کشاورزی و تامین نیازهای بشر
۱۱	عوامل کاهش دهنده عملکرد گیاهان زراعی
۱۲	انواع علف های هرز
۱۸	علف های هرز مزاحم برداشت
۱۹	گیاهان مهاجم
۲۹	تاریخچه مدیریت علف های هرز
۳۰	روش های مدیریت علف های هرز
۳۱	تاثیر نهاده های کشاورزی در مدیریت علف های هرز

فصل دوم

۳۳	مدیریت اکولوژیک علف های هرز
۳۴	رقابت علف های هرز و گیاهان زراعی
۳۴	عوامل موثر بر رقابت علف های هرز و گیاهان زراعی
۳۴	نیترژن
۳۶	شدت نور
۳۸	برهمکنش نیترژن و شدت نور
۴۱	تاثیر رقابت علف های هرز بر گیاهان زراعی
۴۱	بیوماس
۴۲	شاخص سطح برگ
۴۳	ساختار کانوبی گیاه زراعی
۴۴	اجزای عملکرد
۴۵	عملکرد کمی و کیفی
۴۶	اثر گیاه زراعی بر علف های هرز

مفهوم دوره بحرانی کنترل علف های هرز.....	۴۷
عوامل موثر در دوره بحرانی کنترل علف هرز.....	۴۹
گونه گیاهی.....	۵۰
تاریخ کاشت و زمان سبز شدن.....	۵۱
تراکم علف هرز و گیاه زراعی.....	۵۴
عناصر غذایی.....	۵۸
تعیین دوره بحرانی کنترل علف هرز.....	۶۰
دوره بحرانی کنترل علف هرز در گیاهان مختلف زراعی.....	۶۵

فصل سو

مدیریت شیمیایی علف های هرز.....	۶۷
تقسیم بندی علف کش ها بر اساس مکانیسم عمل.....	۶۹
علف کش های بازدارنده های فتوسنتز در فتوسیستم I.....	۶۹
مکانیسم عمل.....	۷۰
علائم تاثیر.....	۷۱
خانواده شیمیایی.....	۷۲
علف کش های بازدارنده های فتوسنتز در فتوسیستم II.....	۷۲
مکانیسم عمل.....	۷۲
جایگاه عمل.....	۷۵
علائم تاثیر.....	۷۵
خانواده شیمیایی.....	۷۷
علف کش های بازدارنده آنزیم پروتوپورفیرینوژن اکسیداز.....	۷۹
مکانیسم عمل.....	۸۰
جایگاه عمل.....	۸۱
علائم تاثیر.....	۸۱
خانواده شیمیایی.....	۸۳
علف کش های شبه هورمونی.....	۸۴
مکانیسم عمل.....	۸۵

۸۶	 جایگاه عمل
۸۶	 علائم تاثیر
۸۸	 خانواده شیمیایی
۸۹	 علف کش های بازدارنده تقسیم میتوز
۹۰	 مکانیسم عمل
۹۰	 بازدارنده های تشکیل میکروتوبول
۹۱	 مغفل کننده عملکرد رشته های دوک
۹۲	 جایگاه عمل
۹۲	 علائم تاثیر
۹۳	 خانواده شیمیایی
۹۴	 علف کش های بازدارنده تولید کارتنوئید
۹۵	 مکانیسم عمل
۹۶	 جایگاه عمل
۹۶	 علائم تاثیر
۹۷	 خانواده شیمیایی
۹۷	 علف کش های بازدارنده سنتز اسیدهای آمینه
۹۹	 علف کش های بازدارنده EPSP سینتاز
۱۰۲	 مکانیسم عمل
۱۰۲	 جایگاه عمل
۱۰۲	 علائم تاثیر
۱۰۳	 خانواده شیمیایی
۱۰۳	 علف کش های بازدارنده استولاکتات سینتاز
۱۰۳	 مکانیسم عمل
۱۰۵	 جایگاه عمل
۱۰۵	 علائم تاثیر
۱۰۷	 خانواده شیمیایی
۱۰۸	 علف کش های بازدارنده گلوتامین سینتاز
۱۰۸	 مکانیسم عمل

۱۰۹	جایگاه عمل
۱۰۹	علائم تاثیر
۱۱۰	خانواده شیمیایی
۱۱۰	علف کش های بازدارنده سنتز چربی
۱۱۱	علف کش های بازدارنده آنزیم استیل کوآنزیم A سینتاز
۱۱۱	مکانیسم عمل
۱۱۱	جایگاه عمل
۱۱۲	علائم تاثیر
۱۱۴	خانواده شیمیایی
۱۱۵	علف کش های بازدارنده آنزیم اسیل کوآنزیم A الینگاز
۱۱۵	مکانیسم عمل
۱۱۶	جایگاه عمل
۱۱۶	علائم تاثیر
۱۱۷	خانواده شیمیایی
۱۱۷	علف کش های بازدارنده سنتز دیواره سلولی
۱۱۷	مکانیسم عمل
۱۱۸	جایگاه عمل
۱۱۸	علائم تاثیر
۱۱۹	خانواده شیمیایی
۱۲۰	منابع و مآخذ

پیشگفتار

بشریت از دیرباز به دنبال تامین نیازهای خود مانند غذا، مسکن، پوشاک و سایر احتیاجات خود برای ادامه حیات بوده است. تهیه و تامین غذای کافی به عنوان اصلی ترین نیاز بشر از روزگاران بسیار دور مطرح بوده است. انسان های اولیه در ابتدا با جمع آوری دانه های گیاهان و شکار حیوانات غذای لازم را تامین می نمودند ولی با پیشرفت و تشکیل جوامع بشری و آشنایی با روش های کشت و زرع گیاهان بشر به روش های جدیدتری از تولید غذا برای حفظ بقای خود دست زد. امروزه نیز با پیشرفت های چشمگیر علمی هنوز هم تامین غذای کافی برای جوامع یا بیابانی دیگر ایجاد امنیت غذایی به عنوان یکی از محوری ترین بحث ها مطرح می باشد. با رشد روز رزون جمعیت کره زمین و محدود شدن منابع نیاز به ارائه روش های جدیدتر و ارتقای روش های قدیمی بسیار ضروری به نظر می رسد. هرچند کاربرد کودهای شیمیایی و استفاده از ماشین آلات کاربردی تکنیک های جدید در تولید گیاهان زراعی راه را برای تولید محصول بیشتر باز نموده است ولی هنوز هم در مزارع مانند نیاکاتمان با مشکلاتی مانند شیوع آفات و بیماری، علف های هرز و تنش های محیطی دست و پنجه نرم می کنیم. هر چند در دهه های اخیر روش ها و مواد جدیدی در مدیریت آفات و بیماری، علف های هرز و تنش های محیطی برای مصرف در کشاورزی ارائه شده است ولی هنوز هم صدمات آفات و بیماری، علف های هرز و تنش های محیطی باعث افت چشمگیر در عملکرد گیاهان زراعی می گردد. علف های هرز به عنوان میهمانان ناخوانده مزارع تقریباً همیشه مشعل هستند. هر چند متخصصین علوم کشاورزی تحقیقات بسیار گسترده ای را برای غلبه بر این مشکل انجام داده اند ولی هنوز هم به عنوان یک معزل در مزارع و باغات و حتی منابع طبیعی از آنها یاد می گردد. هدف مجموعه حاضر در گام نخست بررسی دستاوردهای تحقیقاتی و کاربردی معرقل علوم علف های هرز در زمینه مدیریت اکولوژیک علف های هرز و استفاده از توانایی های گیاهان زراعی و شناسایی و تاکید بر نقاط ضعف علف های هرز در مدیریت این میهمانان ناخوانده مزارع می باشد. در بخش دوم کتاب، علف کش های شیمیایی به صورت تقسیم بندی بر اساس مکانیسم عمل آنها معرفی گردیده و خانواده شیمیایی آنها به همراه مثال ذکر شده است.

به خاطر اهمیت فراوان تشخیص تاثیر و یا عدم تاثیر و بررسی علائم ظاهری در نتیجه کاربرد علف‌کش‌ها در علف‌های هرز برای کارشناسان فنی کشاورزی در هنگام بازدید از مزارع، برخی از نکات مهم با استفاده از تصاویر تاثیر علف‌کش‌ها بر علف‌های هرز که توسط مولف از مزارع تهیه گردیده است مورد بحث قرار می‌گیرد. امید است کتاب حاضر که بخشی از آن حاصل تحقیقات و تجربیات مولف می‌باشد به عنوان یک منبع علمی و فنی برای ارتقای علمی و فنی جامعه کشاورزی و دانشجویان رشته‌های کشاورزی کشور مفید واقع گردد.

سعید رضا یعقوبی