

راهنمای کنترل شیمیایی علف‌های هرز ایران (با رویکرد تغییر گیاهان)

ویراست پنجم

نقارش:

دکتر اسکندر زند، دکتر محمدعلی باغ‌خانی، دکتر نوشین نظام‌آبادی
مهندس پرویز شیمی و دکتر سید کریم موسوی

زند، اسکندر -	سرشناسه
راهنمای کنترل شیمیایی علف‌های هرز ایران: (با رویکرد تغییر گیاهان) / نگارش: اسکندر زند، محمدعلی باغستانی، نوشین نظام‌آبادی، پرویز شیمی، سیدکریم موسوی.	عنوان و نام پدیدآور
انتشارات جهاددانشگاهی مشهد، ۱۳۹۶.	ناشر
۲۲۴ ص. : جدول، نمودار.	مشخصات نشر
انتشارات جهاددانشگاهی مشهد؛ ۵۴۲: کشاورزی؛ ۲۲۷.	فروست
	مشخصات ظاهری
۹۷۸-۹۶۴-۳۲۴-۳۷۱-۵	شابک
علف‌کش‌ها - - ایران.	موضوع
علف‌کش‌ها - - ایران - - کاربرد.	موضوع
باغستانی محمدعلی، نوشین نظام‌آبادی، پرویز شیمی، سیدکریم موسوی، نویسندگان همکار.	شناسه افزوده
SB ۹۵ / ۴ / ۹۴۲۹۰۱۳۹۶	رده‌بندی کنگره
۶۶۸/۶۵۴.۹۵۵	رده‌بندی دی



انتشارات جهاددانشگاهی مشهد با همکاری شرکت بایر باستان
 مشهد، میدان آزادی، پردیس دانشگاه، سازمان مرکزی جهاددانشگاهی
 ص.پ. ۹۱۷۷۵-۱۳۷۶ تلفن: ۳۸۳۲۳۶۷ دفترپخش: ۳۸۴۲۲۳۰
www.jdmpress.com info@jdmpress.com

راهنمای کنترل شیمیایی علف‌های هرز ایران:
 (با رویکرد تغییر گیاهان)

نگارش: دکتر اسکندر زند، دکتر محمدعلی باغستانی، دکتر نوشین نظام‌آبادی، مهندس پرویز شیمی، دکتر سیدکریم موسوی

واژه‌پرداز هاشمی نجفی / چاپ و صحافی دانشگاه فردوسی
 چاپ اول بهار ۱۳۹۶ / ۱۲۵۰ نسخه / شماره‌ی نشر ۵۴۲

ISBN: 978-964-324-371-5

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۳۲۴-۳۷۱-۵

کلیه‌ی حقوق نشر برای ناشر محفوظ است.

قیمت: ۱۳۵.۰۰۰ ریال

فهرست

پیشگفتار.....	۹
۱. مصرف علف‌کش‌ها در ایران و جهان.....	۱۱
نگاهی به وضعیت علف‌کش‌ها در جهان.....	۱۱
مقایسه بهره‌برداری علف‌کش‌ها در ایران و جهان.....	۱۲
مصرف علف‌کش‌ها در ایران.....	۱۴
مهمترین شرکت‌های تولیدکننده علف‌کش‌ها در جهان.....	۱۵
تاریخچه و روند ثبت علف‌کش‌ها در ایران.....	۱۶
مروری بر گروه‌های مخدب علف‌کش‌ها در ایران.....	۱۸
آیا برای هر گیاه زراعی متناسب با اهمیت آن، علف‌کش وجود دارد؟.....	۱۹
آینده علف‌کش‌ها.....	۲۰
مقاومت به علف‌کش‌ها.....	۲۱
آیا روند ثبت علف‌کش‌ها در راستای مدیریت علف‌کش‌ها بوده است؟.....	۲۵
مبارزه شیمیایی با علف‌های هرز تا کجا؟.....	۲۶
۲. طبقه‌بندی علف‌کش‌های ثبت‌شده در ایران بر مبنای مکانیسم عمل و خانواده شیمیایی.....	۲۹
طبقه‌بندی علف‌کش‌ها بر مبنای مکانیزم عمل.....	۲۹
علف‌کش‌های با مکانیسم عمل ناشناخته.....	۳۷
۳. مروری بر علف‌های هرز مهم مزارع ایران.....	۴۹
مقدمه.....	۴۹
اهمیت علف‌های هرز در ایران.....	۴۹
۴. گیاهان مهاجم جهان و بررسی احتمال گسترش آنها در ایران.....	۶۱
مقدمه.....	۶۱
شناسایی مهمترین گیاهان مهاجم دنیا.....	۶۵
مروری بر مهمترین گیاهان مهاجم دنیا.....	۶۶
گیاهان قرنطینه‌ای ایران.....	۷۲
۵. علف‌های هرز و علف‌کش‌های مزارع گندم و جو.....	۷۹
علف‌های هرز.....	۷۹
علف‌کش‌ها.....	۸۰
۶. علف‌های هرز و علف‌کش‌های مزارع برنج.....	۹۱
علف‌های هرز.....	۹۱

۹۲	.....	علف‌کش‌ها
۹۷	.....	۷. علف‌های هرز و علف‌کش‌های مزارع ذرت
۹۷	.....	علف‌های هرز
۹۷	.....	علف‌کش‌ها
۱۰۱	.....	۸. علف‌های هرز و علف‌کش‌های مزارع نیشکر
۱۰۱	.....	علف‌های هرز
۱۰۱	.....	علف‌کش‌ها
۱۰۹	.....	۹. علف‌های هرز و علف‌کش‌های مزارع چغندر قند
۱۰۹	.....	علف‌های هرز
۱۱۰	.....	علف‌کش‌ها
۱۱۳	.....	۱۰. علف‌های هرز و علف‌کش‌های مزارع سیب‌زمینی
۱۱۳	.....	علف‌های هرز
۱۱۴	.....	علف‌کش‌ها
۱۱۷	.....	۱۱. علف‌های هرز و علف‌کش‌های مزارع پنبه
۱۱۷	.....	علف‌های هرز
۱۱۸	.....	علف‌کش‌ها
۱۲۱	.....	۱۲. علف‌های هرز و علف‌کش‌های مزارع سویا
۱۲۱	.....	علف‌های هرز
۱۲۲	.....	علف‌کش‌ها
۱۲۵	.....	۱۳. علف‌های هرز و علف‌کش‌های کلزا، آفتابگردان، گلرنگ و کنجد
۱۲۵	.....	علف‌های هرز مزارع کلزا
۱۲۵	.....	علف‌های هرز مزارع آفتابگردان
۱۲۵	.....	علف‌های هرز کنجد
۱۲۵	.....	علف‌های هرز گلرنگ
۱۲۸	.....	علف‌کش‌های کلزا، آفتابگردان و گلرنگ
۱۳۱	.....	۱۴. علف‌های هرز و علف‌کش‌های مزارع یونجه، شبدر و اسپرس
۱۳۱	.....	علف‌های هرز
۱۳۲	.....	علف‌کش‌ها
۱۳۵	.....	۱۵. علف‌های هرز و علف‌کش‌های مزارع حبوبات
۱۳۵	.....	علف‌های هرز مزارع نخود
۱۳۵	.....	علف‌های هرز مزارع لوبیا
۱۳۷	.....	علف‌کش‌ها
۱۳۹	.....	۱۶. علف‌های هرز و علف‌کش‌های مزارع پیاز و سیر
۱۳۹	.....	علف‌های هرز
۱۴۰	.....	علف‌کش‌ها

۱۴۲	۱۷. علف‌های هرز و علف‌کش‌های گوجه‌فرنگی
۱۴۳	علف‌های هرز
۱۴۳	علف‌کش‌ها
۱۴۵	۱۸. علف‌های هرز و علف‌کش‌های سبزی و صیفی
۱۴۵	علف‌های هرز مزارع جالیز (کدویان) (خیار، خربزه و هندوانه)
۱۴۶	علف‌های هرز هویج
۱۴۷	علف‌کش‌ها
۱۴۸	۱۹. علف‌های هرز و علف‌کش‌های باغ‌ها
۱۴۸	علف‌های هرز
۱۵۳	علف‌کش
۱۵۵	۲۰. علف‌های هرز و علف‌کش‌های مزارع توت‌فرنگی، زعفران، زیره سبز و توتون
۱۵۵	علف‌های هرز مزارع توت‌فرنگی
۱۵۶	علف‌کش‌ها
۱۵۷	علف‌های هرز مزارع زعفران
۱۵۸	علف‌کش‌های مزارع زعفران
۱۵۸	علف‌های هرز مزارع زیره سبز
۱۵۹	علف‌های هرز مزارع توتون
۱۵۹	علف‌کش‌های توتون
۱۶۱	۲۱. علف‌های هرز و علف‌کش‌های چمن و گیاهان زینتی
۱۶۱	علف‌های هرز چمن
۱۶۱	علف‌کش‌های چمن
۱۶۲	علف‌های هرز گیاهان زینتی و غیرمثمر
۱۶۳	علف‌کش‌های گیاهان زینتی و غیرمثمر
۱۶۹	۲۲. مدیریت گیاهان انگلی
۱۶۹	گل جالیز (<i>Orobanche</i> spp.)
۱۷۱	سس (<i>Cuscuta</i> spp.)
۱۷۴	داروаш
۱۷۶	۲۳. مدیریت علف‌های هرز مناطق غیرمزروعی
۱۷۶	تأسیسات صنعتی
۱۷۷	پیاده‌روها، گذرگاه‌ها و کنار جاده‌ها
۱۷۷	فرودگاه‌ها
۱۷۹	منابع
۱۹۵	پیوست
۲۱۷	پیوست رنگی

پیشگفتار

لزوم معرفی و توصیه روش‌های مدیریت علف‌های هرز با استفاده از تحقیقاتی که در کشور انجام و بومی‌سازی شده‌اند و پایش تأثیر این روش‌ها بر روی تغییر گیاهان علف‌های هرز ایران و در نتیجه صانعت از دور گیاهان مهاجم از جمله انگیزه‌های اصلی نگارندگان این مجموعه است. ویرایش اول این کتاب تحت عنوان *تحلیل پرمدرنیت علف‌کش‌ها در ایران* در سال ۱۳۸۲ توسط مؤسسه تحقیقات گیاهپزشکی ایران (مؤسسه تحقیقات آفات و بیماری‌های گیاهی سابق) و ویرایش دوم آن نیز تحت عنوان *راهنمای کاربرد علف‌کش‌های ثبت‌شده در ایران، با رویکرد مدیریت مقاومت علف‌های هرز به علف‌کش‌ها* در سال ۱۳۸۶ توسط انتشارات جهاد دانشگاهی به چاپ رسید. ویرایش سوم آن در سال ۱۳۸۹ با نام *علف‌کش‌ها و علف‌های هرز مهم ایران* توسط مرکز نشر دانشگاهی به چاپ رسید. در ویرایش چهارم این مجموعه، ضمن ارائه آمار و ارقام جدید در خصوص وضعیت علف‌کش‌ها در ایران و جهان و ذکر مشخصات علف‌کش‌های به ثبت رسیده، اصول شاخص‌های زیست‌محیطی علف‌کش‌ها و مدیریت شیمیایی محصولات زراعی یا باغی به همراه دستورالعمل مربوط به کارایی علف‌کش‌های هر محصول به تفکیک علف‌های هرز غالب آن محصول نیز به مجموعه اضافه گردید.

از آنجا که ویرایش‌های این مجموعه مورد استقبال مخاطبان، دانشجویان، کارشناسان و کشاورزان قرار گرفت و به چاپ‌های بعدی رسید، بر آن شدیم تا ویراست دوم این مجموعه را با اضافه کردن اطلاعات جدید به خصوص با رویکرد تغییر گیاهان و گیاهان مهاجم و قرنطانی شود به چاپ برسانیم. نگارندگان این مجموعه امیدوارند بتوانند با ارائه اطلاعات کاربردی، این کتاب را به مجموعه‌ای مفید برای محققان، دانشجویان، کارشناسان و کشاورزانی که با علف‌های هرز و علف‌کش‌ها در ارتباط هستند، تبدیل کنند. از فرصت استفاده کرده، از کلیه همکاران محترم که با پیشنهادهای سازنده خود به رفع برخی نواقص ویرایش قبلی کمک نمودند، تشکر می‌کنیم. از کلیه عزیزانی که مجموعه حاضر را مطالعه می‌کنند تقاضا داریم چنانچه نواقصی در این مجموعه ملاحظه می‌کنند، نگارندگان را از نظرات خود بهره‌مند سازند، تا در ویرایش‌های بعدی اصلاح شود.

اسکندر زند، محمدعلی باغستانی

نوشین نظام‌آبادی، پرویز شیمی و سیدکریم موسوی

اعضای هیأت علمی مؤسسه تحقیقات گیاهپزشکی کشور
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران