

۱۶۱۴۵۱۶

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

کنترل غیر شیمیایی

علف‌های هرز (مباحث تکمیلی)

تألیف

دکتر حمداله اسکندری (دانشیار گروه علمی کشاورزی دانشگاه پیام نور)

مهندس اشرف عالی‌زاده امرایی (مربی گروه علمی کشاورزی دانشگاه پیام نور)



سرشناسه	اسکندری، حمداله، ۱۳۵۸ -
عنوان و نام پدیدآور	کنترل غیرشیمیایی علف‌های هرز (مباحث تکمیلی) / حمداله اسکندری، اشرف عالی‌زاده امرایی.
مشخصات نشر	تهران: انتشارات آکادمیک، ۱۳۹۷.
مشخصات ظاهری	۱۲۲ ص: مصور، جدول.
شابک	۲۳۰۰۰ ریال 93-5-978-600-8423
وضعیت فهرست نویسی	فبا
یادداشت	کتابنامه: ص. ۷۱.
شناسه افزوده	عالی‌زاده امرایی، اشرف، ۱۳۵۵ -
رده بندی کنگره	الف/۱۱/۵SB۶۱۱/۵ ک ۹۷ ۱۳۹۷
رده بندی دیویی	۶۳۲/۵
شماره کتابشناسی ملی	۵۱۷۰۵۲۷



عنوان: کنترل غیرشیمیایی علف‌های هرز (مباحث تکمیلی)

تصنیف: حمداله اسکندری و اشرف عالی‌زاده امرایی

ویراستار علمی ادبی: دکتر دامیا ناظم

انتشارات: نشر آکادمیک

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۸۴۲۳-۹۳-۵

نوبت انتشار: اول ۱۳۹۷ - تهران

قیمت: ۲۳۰۰۰ تومان

تیراژ: ۵۰۰ نسخه

چاپ: آکادمیک

◀ فروشگاه مرکزی: خیابان قائم‌مقام، بالاتر از خ - مطهری، کوچه ۴، پلاک ۱۰، واحد ۱۰

تلفن: ۸۸۵۳۶۷۳۶

◀ فروشگاه شماره ۲: خیابان مفتاح جنوبی، خ - خاقانی، دانشگاه خوارزمی - واحد انتشارات

تلفن: ۸۱۵۸۲۲۴۴

پست الکترونیکی: Academicpub1@gmail.com ■ وبسایت: Academicpress.co

©opyright

فهرست

پیشگفتار.....	۱
فصل اول: ویژگی های اکولوژیک علفهای هرز.....	۹
۱-۱ مقدمه.....	۹
۲-۱ خسارتهای علفهای هرز.....	۱۲
۱-۲-۱ میزبانی از آفات.....	۱۲
۲-۲-۱ رقابت با گیاهان زراعی و کاهش تولید.....	۱۳
۳-۲-۱ کاهش کیفیت محصولات زراعی.....	۱۴
۴-۲-۱ تلفات آب در مزرعه.....	۱۵
۳-۱ خصوصیات اکولوژیکی علفهای هرز.....	۱۶
۱-۳-۱ خصوصیات بذر علفهای هرز.....	۱۶
۲-۳-۱ پراکندگی علفهای هرز.....	۲۱
۳-۳-۱ مهجاری بودن علفهای هرز.....	۲۳
۴-۳-۱ ذخیره ماندگاری و رشد مجدد.....	۲۳
فصل دوم: آللوباتی.....	۲۷
۱-۲ مقدمه.....	۲۷
۲-۲ گیاهان زراعی دارای خاصیت آللوباتی.....	۲۸
۱-۲-۲ چاودار.....	۲۸
۲-۲-۲ سورگوم.....	۳۴
۳-۲-۲ آفتابگردان.....	۴۱
فصل سوم: کنترل مکانیکی و فیزیکی.....	۴۵
۱-۳ مقدمه.....	۴۵
۲-۳ کولتیواتورهای بین ردیفی.....	۴۶
۱-۲-۳ کجبیل.....	۴۷
۲-۲-۳ علفکن قلممویی (برسی).....	۵۰
۳-۲-۳ کجبیل تکهای.....	۵۲
۳-۳ کولتیواتورهای روی ردیفی.....	۵۴
۱-۳-۳ علفکن انگشتی.....	۵۴
۲-۳-۳ علفکن پیچشی.....	۵۶
۳-۳-۳ علفکن چنگکی انعطاف پذیر.....	۵۷

۴-۳. روشهای کنترل فیزیکی علفهای هرز	۵۹
۳-۴-۱. استفاده از مالچ	۵۹
۳-۴-۲. استفاده از تابش خورشیدی	۶۱
۳-۴-۳. استفاده از شعله آتش	۶۱
۳-۴-۴. بخاردهی	۶۳

فصل چهارم: کنترل زراعی علفهای هرز ۶۵

۴-۱. مقدمه	۶۵
۴-۲. کشت مخلوط	۶۶
۴-۲-۱. عوامل موثر بر کنترل علفهای هرز در کشت مخلوط	۶۹
۴-۲-۲. ارزیابی موفقیت کشت مخلوط در کنترل علفهای هرز	۷۲
۴-۳. تناوب زراعی	۷۳
۴-۴. آیش	۷۵
۴-۵. افزایش رقابت	۷۸
۴-۵-۱. افزایش آیش هم کاشت با مصرف بذر بیشتر	۷۸
۴-۵-۲. فاصله ردیف	۷۹
۴-۵-۳. استفاده از ارقام مقاوم به رقابت بالا	۸۰

فصل پنجم: معرفی برخی علفهای هرز ۸۱

۵-۱. مقدمه	۸۱
۵-۲. علفهای هرز پهنبرگ	۸۲
۵-۲-۱. بنبرک	۸۲
۵-۲-۲. پیچک صحرایی	۸۴
۵-۲-۳. کنگر اوتی یا خار مشک	۸۶
۵-۲-۴. خردل وحشی	۸۹
۵-۲-۵. وایه	۹۰
۵-۲-۶. فرفیون یا شیرسگ	۹۲
۵-۲-۷. خارلته (کنگر وحشی)	۹۴
۵-۲-۸. شبدر	۹۶
۵-۳. علفهای هرز برگباریک	۹۷
۵-۳-۱. یولاف وحشی	۹۷
۵-۳-۲. اویارسلام	۹۹
۵-۳-۴. علف قناری	۱۰۲

فصل ششم: کنترل بیولوژیکی علف های هرز ۱۰۵

۱-۶. مقدمه ۱۰۵

۲-۶. روشهای کنترل بیولوژیکی علفهای هرز ۱۰۷

۱-۲-۶. استفاده از تلقیح در کنترل علفهای هرز ۱۰۸

۲-۲-۶. علفکش زیستی ۱۱۰

۳-۲-۶. کنترل بیولوژیکی حفاظتی و تقویتی ۱۱۳

۳-۶. عامل موثر بر کارایی کنترل بیولوژیکی علفهای هرز ۱۱۴

۱-۳-۶. عوامل زیستی ۱۱۴

۱-۱-۳-۶. قدرت عامل بیولوژیکی ۱۱۴

۳-۳-۶. محیط فیزیکی ۱۱۵

۳-۲-۶. شرایط خاک ۱۱۶

منابع ۱۱۹



پیشگفتار...

علف‌های هرز یکی از مهمترین عوامل محدودکننده تولید گیاهان زراعی به ویژه در سیستم‌های کشت ارگانیک هستند. تحقیقات نشان می‌دهد که اغلب، جمعیت علف‌های هرز در سیستم‌های کشت ارگانیک بیشتر از سیستم‌های متداول تولید می‌باشد که این امر باعث می‌شود علف‌های هرز با رقابت بیشتر با گیاهان زراعی و در نتیجه مصرف بیشتر منابع محیطی از جمله نور و رطوبت، باعث کاهش رشد و در نهایت تولید گیاهان زراعی شوند. براین اساس، هدف اولیه مدیریت علف‌های هرز در سیستم‌های تولید، کاهش اثرات منفی علف‌های هرز بر گیاهان زراعی می‌باشد. اگر چه استفاده از علف‌کش‌ها، یک روش سریع در کنترل علف‌های هرز می‌باشد ولی افزایش علف‌های هرز مقاوم به علف‌کش‌ها، سلامت عمومی و همچنین آسیب‌های محیطی علف‌کش‌ها مانند آلودگی آب‌های سطحی و آسیب رساندن به سایر موجودات زنده، از جمله عواملی هستند که نگرانی‌هایی را در مورد افزایش استفاده از علف‌کش‌ها در سیستم‌های تولید به همراه داشته‌اند. به همین دلیل، تلاش برای استفاده از روش‌های غیرشیمیایی کنترل علف‌های هرز، روند رو به رشدی داشته است. بااین حال، استفاده از برخی روش‌های غیرشیمیایی دارای محدودیت‌هایی می‌باشد از جمله در روش مکانیکی، تکیه زیادی بر ماشین‌آلات می‌شود و یا وجین دستی، علاوه براین که در همه گیاهان قابل اجرا نمی‌باشد نیاز به نیروی کار فراوانی نیز دارد. براین اساس، استفاده از روشی که بتواند رشد و توسعه گیاه‌په‌های علف‌های هرز را با محدودیت مواجه کند و از قدرت رقابت آن‌ها بکاهد، مورد تأکید قرار گرفته است. یکی از مهمترین روش‌ها جهت حصول این هدف، افزایش تنوع زیستی در سیستم‌های تولید است که از جمله آن‌ها می‌توان به کشت مخلوط و تناوب زراعی اشاره کرد. با این حال، کنترل قابل قبول علف‌های هرز نیاز به بکارگیری تلفیقی روش‌های کنترل غیرشیمیایی علف‌های هرز دارد که در کتاب حاضر به انواع این روش‌ها پرداخته شده است.

در فصل اول، مهمترین ویژگی‌های اکولوژیک علف‌های هرز بیان شده است که توجه به آنها برای کنترل مطلوب علف‌های هرز ضروری است. در فصل دوم، آلودگاتی (به عنوان یک روش زیستی کنترل علف‌های هرز) معرفی شده است و برخی گیاهان زراعی که

دارای خصوصیت آللوپاتی هستند نیز مورد اشاره قرار گرفته‌اند. در فصل سوم، کنترل مکانیکی و فیزیکی علف‌های هرز مورد توجه قرار گرفت و در فصل چهارم به کنترل زراعی (شامل مواردی همچون کشت مخلوط، تناوب زراعی، افزایش رقابت گیاهان زراعی) پرداخته شده است. در فصل پنجم نیز برخی از مهمترین علف‌های هرز یکساله و چندساله معرفی شده‌اند. فصل ششم نیز کنترل بیولوژیک علف‌های هرز را مورد توجه قرار داده است.

در پایان از اساتید و صاحب‌نظران ارجمند تقاضا دارد نظرات اصلاحی خود در مورد این کتاب را در اختیار مولفین قرار دهند تا در چاپ‌های بعدی مورد توجه قرار گیرد.

دکتر محمداله اسکندری و مهندس اشرف علی زاده امرایی

اعضای هیئت علمی دانشگاه پیام نور

اردیبهشت ۱۳۹۷