

عَلَف هِرْزِ یُولَاف وَ حَشِی وَ قَدَرَتِ رِقَابَتِی اَرَقَامِ گَنَدَمِ نَانِ

نُوسَنَدَه

سَیِّد جَلِیلِیَان



سرشناسه : جلیلیان، سپیده، ۱۳۶۶-

عنوان و نام پدیدآور : علف هرز یولاف وحشی و قدرت رقابتی ارقام گندم نان
مشخصات نشر : تهران : انتشارات حانون، ۱۳۹۵.

وضعیت فهرست نویسی : فیپا

مشخصات ظاهری : ۹۳ص.

شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۷۹۵۱-۴۶-

موضوع: گندم--یولاف وحشی--انواع

رده بندی کنفره: ۵: ۱۳۹۵/ج۹/سب۱۹۱/سب

شماره کتابشناسی ملی: ۴۲۵۱۰۰۰

رده بندی دیویی: ۶۳۱/۱۱



علف هرز یولاف وحشی و قدرت رقابتی ارقام گندم نان

ناشر : انتشارات حانون

مؤلف: سپیده جلیلیان

چاپ متن : چاپ برگ

صحافی : برگ

نوبت چاپ : اول

تاریخ انتشار: ۱۳۹۵

تیراژ : ۱۰۰۰

قیمت : ۱۰۰۰۰۰ ریال

فهرست مطالب

۱۱	مقدمه
۲۱	فصل اول: پیشگفتار
۲۳	اهمیت غلات
۲۳	اهمیت مطالعه علفهای هرز
۲۵	اهمیت مطالعه گندم
۲۵	گیاهشناسی گندم
۲۶	پراکنش جغرافیایی گندم
۲۶	دما
۲۶	ارتفاع
۲۶	بارندگی
۲۷	خاک
۲۷	رقابت علفهای هرز
۲۸	نور
۲۹	آب
۳۰	عناصر غذایی
۳۰	علفهای هرز در مزارع گندم
۳۲	جلوگیری و کنترل علفهای هرز مزارع گندم
۳۷	فصل دوم: پیشینه تحقیقات
۳۹	تبرهی گندمیان
۳۹	یولاف وحشی
۴۰	گیاچه
۴۰	اندامهای رویشی
۴۰	اندامهای زایشی

۴۰	 خسارت یولاف وحشی
۴۳	 استفاده از ارتفاع در رقابت
۴۴	 استفاده از ارقام مختلف در رقابت با علفهای هرز
۴۵	 مروری بر پیشینه تحقیقات پیرامون استفاده از ارقامی با قدرت رقابت متفاوت با علف هرز یولاف وحشی
۴۸	 مروری بر پیشینه تحقیقات پیرامون استفاده از ارقامی با قدرت رقابت متفاوت با علفهای هرز مختلف
۵۲	 استفاده از تغییر تراکم در رقابت
۵۲	 مروری بر پیشینه تحقیقات پیرامون تغییر تراکم در رقابت گندم با علف هرز یولاف وحشی
۵۵	 مروری بر پیشینه تحقیقات پیرامون تغییر تراکم در رقابت گیاهان زراعی با علفهای هرز مختلف
۵۹	 فصل سوم: نتیجه پژوهش
۶۳	 ظهور گیاهچه
۶۳	 تاریخ ساقه رفتن
۶۴	 تاریخ خوشه رفتن
۶۵	 تعداد پنجه
۶۶	 پنجه بارور
۶۶	 ارتفاع بوته
۶۷	 فاصله برگ پرچم
۶۷	 طول سنبله
۶۹	 تعداد سنبلچه در سنبله
۶۹	 تعداد دانه در سنبله
۷۰	 عملکرد ماده خشک
۷۱	 عملکرد دانه
۷۱	 وزن هزار دانه
۷۱	 شاخص برداشت
۷۲	 سطح برگ پرچم در مرحله گرده افشانی
۷۲	 سطح برگ پرچم مرحله شیری شدن
۷۴	 شاخص سطح برگ یک
۷۴	 شاخص سطح برگ دو
۸۱	 فصل چهارم: نتیجه گیری
۸۴	 پیشنهادات
۸۵	 منابع

مقدمه

در بین تمامی گیاهان زراعی، گندم بیشترین سطح زیر کشت را در جهان دارد. تقریباً یک ششم از کل زمین های زراعی جهان، زیر کشت این محصول است. گندم با سطح زیر کشت حدود ۶ میلیون هکتار در کشور مهمترین محصول زراعی محسوب می شود. یکی از عواملی که بیشترین خسارت را به محصول گندم می زند و نقش قابل توجهی در کاهش عملکرد آن دارد، علف های هرز است.

گندم به عنوان اساسی ترین محصول در الگوی غذایی ایرانیان از جایگاه ویژه ای برخوردار است، به گونه ای که همواره در سیاست گذاری ها محور اصلی بوده است. برای حرکت در جهت تامین گندم مورد نیاز کشور باید به افزایش پتانسیل تولید و حفظ حداکثر پتانسیل موجود توجه داشت. امروزه در کشورهای پیشرفته فعالیت های مرفه برای حفظ پتانسیل تولید صورت می گیرد با فعالیتهایی انجام شده برای افزایش پتانسیل تولید برابری می کند و همین امر باعث شده است که در این کشورها فاصله بین تولید در شرایط مزرعه کثرت و تولید در شرایط مزارع تحقیقاتی، نسبت به کشورهای در حال توسعه، به مراتب کمتر باشد. یکی از روشهای مؤثر برای حفظ پتانسیل تولید، مدیریت علف های هرز است. در حال حاضر شش مای پیشرفته توانسته اند خسارت ناشی از علف های هرز را به ۵٪ کاهش دهند، این در حالی است که در کشورهای در حال توسعه این خسارت ۲۵٪ و یا بیشتر است. هنگامی که گفته می شود خسارت علف های هرز ۲۵٪ است، منظور این است که اگر با علف های هرز مبارزه شود، ۲۵٪ به عملکرد افزوده خواهد شد. به نظر می رسد که اگر بتوان از طریق مبارزه با علف های هرز ۲۵٪ عملکرد را افزایش داد، این روش به مراتب ارزانتر از روش های وقتگیر و پرهزینه به نژادی (که البته آنها هم به جای خود ضروری و حیاتی است) خواهد بود.

علف های هرز به گروهی از گیاهان گفته می شود که برخلاف میل ظاهری در مزرعه یا باغ رشد می کنند. ممکن است بوته هایی از گندم در مزرعه جو دیده شود که به عنوان علف هرز حذف

شوند هر چند که ارزش اقتصادی گندم از جو بیشتر باشد. گاه‌ها علف‌های هرز به دلیل داشتن مقاومت بالا با روش‌های معمولی مبارزه از بین نمی‌روند.

اغلب، علف‌های هرز با گیاه زراعی همزمانی رسیدن دارند در نتیجه موقع برداشت محصول بذرشان مخلوط می‌شود و باعث بوجود آمدن مشکلات زیادی می‌شود. آشنا شدن با وسعت خساراتی که از نظر کمی و کیفی علف‌های هرز بر محصولات وارد می‌کنند ما را در برنامه ریزی صحیح مبارزه با علف‌های هرز مصمم‌تر خواهد کرد. تفاوتی که بین خسارت علف‌های هرز با آفات و امراض گیاهی وجود دارد علاوه بر وجود آسیب‌های ظاهری به صورت علائم بر روی گیاه مثل آفات و امراض می‌باشد. منابع مختلف تعداد علف‌های هرز مزارع گندم ایران را بیش از ۲۰۰ گونه ذکر کرده‌اند. ولی آنچه مسلم است همه این گونه‌ها علف‌های هرز مهم و بسیار خسارت‌زا نیستند. بسیاری از این علف‌های هرز اتفاقی بوده و آسیب زیادی ندارند. علف‌های هرزی مانند، یولاف وحشی، پیچک و غیره در اغلب استان‌های ایران یافت می‌شوند... برخی از علف‌های هرز نیز به دلیل تحمل در برابر روش‌های کنترل، جزء علف‌های مزاحم و آزار دهنده محسوب می‌شوند. از جمله این علف‌های هرز می‌توان به خارشتر در یزد و مازان، ذیرین بیان در غرب، تلخه در قزوین، جو دره در فارس، علف شور در قم، میاگروم در اصفهان، سیلین و جفجفک در استان مرکزی، پیچک در همدان، گلابول در دیمکاری‌های اطراف اردبیل، رشته‌خالی در اطراف خوی و اخیراً در اطراف تهران، پنیرک در مناطق گرمسیری مانند خوزستان و برمه‌س در بلوچستان اشاره نمود.

به طور کلی بویایی جمعیت علف‌های هرز باعث شده است که به تازگی یکی از علف‌های هرز در مزارع گندم به عنوان علف‌هرز غالب بروز پیدا کنند. علی‌رغم آنکه در یک مقطع زمانی تلاش‌های زیادی صرف کنترل علف‌های هرز غالب یک منطقه می‌شود و آن علف‌ها از بین می‌رود، ولی پس از مدت کوتاهی علف‌های هرز دیگر میدان را خالی از رقیب دیده و به عنوان علف‌هرز غالب مطرح می‌شود. به همین دلیل همواره با علف‌های هرزی مواجه خواهیم شد که روش کنترل آنها ناشناخته است.

می‌توان از طرق مختلف جمعیت علف‌های هرز را در مزارع گندم کنترل نمود. آنچه مسلم است استفاده از یک روش، به تنهایی نمی‌تواند در بلند مدت جمعیت علف‌های هرز را کاهش دهد. در حال حاضر روش‌های تلفیقی مدیریت علف‌های هرز در دنیا از جایگاه ویژه‌ای برخوردار بوده و توصیه محققان بر استفاده از این روش‌هاست. مجموع روش‌هایی که در مدیریت تلفیقی علف‌های هرز مزارع گندم قابل توصیه می‌باشد، عبارتند از روش‌های پیشگیری، روش‌های زراعی،

روشهای مکانیکی و روشهای شیمیایی.

الف) پیشگیری

پیشگیری اولین مرحله مدیریت علفهای هرز در محصولات مختلف و بخصوص گندم است. این روش از جمله اساسی ترین روش عملیات مزرعه ای است که مراحل زیر را شامل می شود:

• تحت نظارت قرار دادن مزارع و آمار برداری دوره ای از علفهای هرز آن.

• پیش بینی جمعیت علفهای هرز در سال زراعی آینده.

• رعایت بهداشت زراعی و پیشگیری از علفهای هرز.

هر یک از روشهای فوق به اختصار در زیر مورد بحث قرار خواهند گرفت.

برای این کار باید هر ساله در یک یا دو نوبت جمعیت علفهای هرز و گونههای آن را در مزرعه تعیین نمود.

آمار برداری را می توان با استفاده از کادر مربع شکل با ابعاد $0/5$ در $0/5$ متر و یا در طول یک متر از 3 تا 4 ردیف گندم انجام داد. بهتر است آمار برداری از یک نقطه مزرعه آغاز و به صورت زیگزاگ و یا در طول دو طرف مزرعه و در فواصل معینی (مثلاً هر 25 متر) ادامه یابد. در مورد علفهای هرز باریک برگ می توان آمار برداری را با شمارش تعداد خوشه علف هرز در یک سطح مشخص انجام داد. بهتر است بلیه علفهای هرز مزرعه را در مرحله گیاهچه شناسایی نمود و آمار علفهای هرز مزرعه را به تفکیک گونه تعیین کرد. آمار بدست آمده باید با دقت در بایگانی نگهداری شود. آمارهای سالانه تغییرات جمعیت انواع علفهای هرز را روشن نموده و ما را در برنامه ریزی برای مدیریت علفهای هرز و ارزیابی اقدامات به عمل آمده یاری خواهد نمود. در صورتی که شمارش میسر نباشد، می توان جمعیت علفهای هرز را به طور نظری گروه بندی کرد. مثلاً کم، متوسط، زیاد، خیلی زیاد و غیره

از آنجا که علفهای هرز موجود در یک مزرعه از بذور موجود در خاک و منابع آلوده کننده ناشی می شوند، بنا براین هر چه منابع آلوده کننده محدودتر باشد، پیش بینی جمعیت علفهای هرز راحت تر خواهد بود. در این صورت تغییرات سالانه علفهای هرز غالب در حدی نخواهد بود که برنامه ریزی را تحت تاثیر قرار دهد. باید هر سال جمعیت علفهای هرز را با سال قبل مقایسه نمود و تغییرات جمعیت گونه ها را در برنامه ریزی ها مد نظر قرار داد. اگر منابع آلوده کننده زیاد باشد (مثل آبیاری با آب رودخانه) باید دقت بیشتری نمود تا اگر گونه های جدیدی در مزارع پیدا شد، سریعاً کنترل شوند.

برای پیشگیری از افزایش آلودگی و پیدایش گونه های جدید، باید تلاش شود تا از افزایش بذر یا اندامهای رویشی علف های هرز در مزرعه جلوگیری شود. مهمترین کارهایی که باید انجام شود عبارتند از:

جلو گیری از کشت بذور آلوده به بذر علف های هرز. این موضوع بخصوص در شرایطی که بذری که در مزرعه کشت می شود از مزارع دیگر خریداری می شود، بسیار حائز اهمیت است. زیرا احتمال دارد بذر جدید حاوی بذر گونه های جدیدی از علف های هرز باشد. بنابراین توصیه می شود برای جاری سازی از ورود بذور علف های هرز به مزرعه، یا از بذور گواهی شده استفاده شود و یا اینکه بذر علفی قبل از کشت بوجاری شود.

• در صورتی که کو دامی علف می شود باید از آلوده نبودن آن به بذر علف های هرز مطمئن شد. توصیه می شود در صورت استفاده از کودهای دامی، از کودهای کاملاً پوسیده استفاده شود. • قبل از ورود ماشین آلات به مزرعه (بخصوص ماشین آلات اجاره ای) باید آنها را تمیز نمود. • در صورت امکان از آبهای آلوده به بذر علف های هرز استفاده نشود. • اجازه ندهید دامها مستقیماً از مناص آلوده برداشت مزرعه شوند.

• از به بذر نشستن علف های هرز اطراف مزرعه و جویهای آب جلوگیری نمود. برای این کار، پوشش دار نمودن جویهای اصلی با سیمان و یا آبیاری تحت فشار مؤثر خواهد بود. آتش زدن یا پاشیدن علف کش های تماسی در اطراف جویهای آب نیز کمک خواهد نمود. • شخم زدن مزرعه پس از برداشت و یا پاشیدن علف کش ها به کمک سیستمیک و کم دوام به منظور جلوگیری از به بذر نشستن علف های هرز باقیمانده و ضایع نمودن علف های هرز دائمی نیز از جمله اقدامات مؤثر است.

• هشیاری در مورد بروز مقاومت و یا ورود علف های هرز مقاوم به علف کش ها به مزرعه، بخصوص در حالت های تک کشتی و مکانهایی که مبارزه شیمیایی شدید با یک نوع علف کش و یا علف کش هایی از یک خانواده (در خصوص مقاومت به علف کش به طور خلاصه در بخش کنترل شیمیایی بحث خواهد شد)

ب- روشهای زراعی

از جمله اقدامات زراعی مهمی که می توانند به کاهش جمعیت علف های هرز و کنترل آنها کمک کنند عبارتند

۱- کشت گندم در تناوب با سایر محصولات و خودداری از کشت متوالی آن:

از آنجا که هر محصولی دارای عملیات زراعی ویژه خود است، بنابراین طیف خاصی از علف‌های هرز به این عملیات زراعی سازگار می‌شوند. حال اگر از طریق تناوب تغییری در کشت صورت پذیرد، شرایط برای علف‌های هرز تغییر کرده و سازگاری آنها بهم می‌خورد. علاوه بر این، تناوب باعث شکستن چرخه زندگی برخی از علف‌های هرز شده و از این طریق نیز بر رشد و تکثیر آنها تأثیر می‌گذارد. بنا براین آنچه مسلم است رعایت یک تناوب زراعی مناسب از روشهای مؤثر در کنترل علف‌های هرز گندم محسوب می‌شود. اجرای یک تناوب صحیح زراعی، وابسته به داشتن اطلاعات از بانک بذر و دوام بذر علف‌هرز در خاک است و بنابر این بسته به نوع علف‌هرز موجود در منطقه، ترکیب گیاهان زراعی موجود در تناوب فرق می‌کند. برای مثال برای کنترل علف‌هرز سمجی مانند پیچک رعایت یک تناوب آیش- گندم- آیش همراه با شخم پنجه‌غازی و مصرف علف کش D-۲،۴ نتیجه مناسبی در بر خواهد داشت. کشت گندم در تناوب با محصولات ردیفی نیز در کاهش جمعیت علف‌های هرز مؤثر است. ضمناً زمانی که سویا در تناوب با گندم کشت می‌شود، باید توجه کافی به اندک باقی‌مانده موم مصرفی در گندم نظیر D-۲،۴ MCPA و بروموکسینیل داشت.

۲- آیش گذاشتن زمین:

در شرایط دیم بهتر است که مزارع را یکسال در بای آیش قرار داد تا از تجمع بذر علف‌های هرز جلوگیری شود. در سال آیش نباید اجازه داد که علف‌های هرز در مزرعه رشد نموده و تولید بذر کنند. در سال آیش با استفاده از شخم های سطحی زمین مبارزه با علف‌های هرز، به ذخیره سازی رطوبت خاک نیز کمک می‌شود. در صورت امکان باید اجازه داد تا بارانهای پاییزی باعث سبز شدن علف‌های هرز شده و سپس عملیات آماده سازی برای کشت شروع شود. در این صورت علف‌های هرز با شخم از بین رفته و جمعیت آنها کاهش می‌یابد. استفاده از آیش شخم و علف کش‌ها نیز از عواملی هستند که در زمان آیش می‌توانند باعث کاهش جمعیت علف‌های هرز و جلوگیری از تلفات آب خاک شوند. آیش همراه با قطع علف‌های هرز و رها کردن آنها در سطح خاک، میزان تبخیر را کم کرده و تا حدودی از فرسایش آبی و بادی جلوگیری می‌کند. آیش شیمیایی باعث کاهش فرسایش از طریق حفظ سطح خاک توسط بقایای بجا مانده از علف هرز ناشی از مصرف علف‌کش می‌شود. زمان مصرف علف‌کش‌های بعد از برداشت، عامل اصلی در موفقیت آیش شیمیایی می‌باشد. از علف‌کش‌هایی نظیر دایکامبا، پاراکوات گلیفوزیت و توفوردی می‌توان برای کنترل علف‌های هرز در زمان آیش استفاده کرد.