

مهندس رضاورد مهدی علدارلو

کارشناس مجتمع تحقیقات کاربردی و تولیدی

شرکت توسعه کشت دانه‌های روغنی



کنترل علف‌های هرز توسط قارچ‌ها، باکتری‌ها و ویروس‌ها

یکی از چالش‌های این راهبرد، دستیابی به کنترل موثر علف‌های هرز در شرایط مزرعه می‌باشد، زیرا کارایی علف‌کش‌های بیولوژیک در مقایسه با علف‌کش‌های رایج عمدتاً تحت تاثیر تغییرات محیطی قرار می‌گیرد.

کنترل بیولوژیکی در مفهوم کلی به معنی معرفی موجودات زنده به یک اکوسیستم با هدف کنترل یک یا چند گونه آسیب‌رسان می‌باشد. در مطالعات کنترل بیولوژیکی علف‌های هرز دو زمینه اصلی وجود دارد. یکی کنترل بیولوژیک کلاسیک است که منظور از آن، اضافه کردن یک شکارگر یا بیمارگر طبیعی یک گونه مضر به یک منطقه برده، به طوری که بتواند در طبیعت زنده بماند و سبب کاهش مداوم جمعیت گونه مضر در اکوسیستم شود. دیگری کنترل بیولوژیکی افزایشی است که هدف از آن کاربرد مواد تکثیر شونده مانند هاگ‌های قارچ‌ها و یا سوسپانسیون باکتری‌ها با غلظت بالا می‌باشد که به طور معمول در طبیعت قدرت تکثیر ندارند و با هدف از بین

برد علف‌های هرز به عنوان مزاحم محصول اصلی در کشاورزی به حساب می‌آیند. افزایش شیوع علف‌های هرز مقاوم به علف‌کش و محدودیت‌های ایجاد شده در برابر مصرف آفت‌کش‌های رایج سبب ایجاد انگیزه‌های قوی برای توسعه راهبردهای جدید جهت کنترل علف‌های هرز شده است. در سه دهه اخیر کاربرد باکتری‌ها، قارچ‌ها و ویروس‌ها جهت دستیابی به این هدف مورد توجه زیادی قرار گرفته است. مزایای این راهبرد کاهش اثرات زیست محیطی، اختصاصی شدن علف‌هرز هدف و کاهش هزینه‌های توسعه آن در مقایسه با علف‌کش‌های رایج می‌باشد. از میان قارچ‌ها، جنس‌های *Colletotrichum sp.*، *Phoma sp.* و *Sclerotinia sp.* از میان باکتری‌ها جنس‌های *Xanthomonas* و *Pseudomonas* به عنوان علف‌کش بیولوژیک مورد توجه قرار گرفته‌اند. گزارشاتی مبنی بر کاربرد ویروس‌ها در کنترل علف‌های هرز نیز وجود دارد.

و اجرای راهبردهای کنترل آفات با ریسک کمتر، می‌تواند تمایل مصرف‌کنندگان را برای پرداخت بهای بیشتر به محصولاتی که از طریق این روش‌ها تولید شده‌اند، افزایش دهد. درخواست برای توسعه راهبردهای جدید کنترل علف‌های هرز با توجه به حذف تعدادی از علف‌کش‌های موثر که دارای مشکلات زیست محیطی بوده‌اند، افزایش زیادی یافته است. راهبرد کنترل بیولوژیکی علف‌های هرز می‌تواند این نیاز را برطرف ساخته و نحوه تاثیر جدیدی را فراهم کند که سبب بازداري از رشد علف‌های هرزی که در برابر علف‌کش‌های رایج مقاوم گردیده‌اند، شود. همچنین در برخی موارد ممکن است عوامل کنترل بیولوژیک همراه با علف‌کش‌های رایج به کار گرفته شود تا علف‌های هرز از طریق چند نوع نحوه تاثیر کنترل شوند.

بردن یک گونه آفت در منطقه مورد نظر استفاده می‌شوند. راهبرد کنترل بیولوژیک افزایشی، در مدیریت مراتع و کشاورزی استفاده زیادی می‌تواند داشته باشد، زیرا کاربرد آن همانند علف‌کش‌های رایج، می‌تواند به صورت محلول‌پاشی اندام‌های هوایی و یا به شکل گرانول در خاک باشد.

انگیزه‌های کاربرد عوامل بیوکنترل جهت مبارزه با علف‌های هرز

استفاده علف‌کش‌های بیولوژیک به جای علف‌کش‌های شیمیایی، دارای مزایایی برای مدیران سیستم‌های اکولوژیکی، تولیدکنندگان آفت‌کش‌ها و عموم مردم می‌باشد. طرفداران راهبرد کنترل بیولوژیک مهمترین منفعت این نوع تکنیک‌های مدیریتی را کاهش اثرات زیست محیطی می‌دانند. هزینه توسعه علف‌کش‌های بیولوژیک در کل کمتر از هزینه توسعه عوامل شیمیایی گزارش شده است. با توجه به این که نظر عموم مردم در ارتباط با آفت‌کش‌های شیمیایی منفی است، بنابراین توسعه