



کنترل بیولوژیک علفهای هرز



مهندس علی زمان میرآبادی
رئیس مجتمع تحقیقات کاربردی و تولید بذر
شرکت توسعه کشت دانه های روغنی

برخی مواقع به دلیل ناکارآمدی شرایط اقتصادی و زیست محیطی روش های مورد استفاده برای مدیریت و مبارزه علف های هرز مهاجم در یک منطقه ممکن است نیازمند استفاده از دیگر روشهای کنترلی از جمله کاربرد قارچهایی با تاثیرات اختصاصی باشد. اینگونه روشها از اوائل دهه ۱۹۰۰ تا کنون توسط دانشمندان مختلفی مورد استفاده قرار گرفته است. اساس این علم، ساده است و بر این منطق استوار بوده که درون اکوسیستم های اولیه و طبیعی، تمامی اجزاء موجودات زنده در یک تعادل یویا با یکدیگر هستند و آن دشمنان طبیعی نقشی کلیدی را در تنظیم جمعیت های گیاهی و جانوری بازی می کنند. زمانیکه یک موجود زنده با برنامه قبلی یا تصادفا به درون یک جامعه جدید منتقل می شود به تدریج کنش ها و واکنش هایی بین آنها در این مجموعه بومی اتفاق خواهد افتاد. برخی اوقات اگر شرایط مطلوب برای رشد و تکثیر آن موجود زنده جدید فراهم باشد، ممکن است جمعیت آن بدون هیچ مانع و عامل بازدارنده ای افزایش یابد، بطوری که گاها ممکن است به شکل یک آفت نیز بروز کند.

اگرچه استفاده از حشرات به عنوان دشمنان طبیعی برای علف های هرز رایج بوده و سابقه نسبتا بیشتری داشته اما کاربرد قارچها تاریخچه کوتاه تری داشته و تقریبا بر می گردد به دهه ۱۹۷۰. اولین استفاده قارچها به عنوان ماده بیولوژیک بر علیه علف های هرز مربوط است به کاربرد یک گونه زنگک، تحت عنوان *Puccinia chondrilla* بر علیه علف هرز *Chondrilla juncea* در جنوب شرقی استرالیا یا مثال دیگر، استفاده از سیاهک *Entyloma ageratinae* در هاوایی برای کنترل *Ageratina riparia* بوده که چراگاهها و اکوسیستم های جنگلی طبیعی را مورد هجوم قرار داده بود. اینها مثالهای موفقی از کنترل بیولوژیک علف های هرز توسط قارچها بوده است. در خصوص علف هرز *C. juncea* با استفاده از ماده بیولوژیک مذکور میزان آلودگی آن در مزارع گندم تا ۹۹ درصد کاهش یافت و از این بابت حدود ۱۵ میلیون دلار صرفه جویی حاصل گردید. در مورد کنترل بیولوژیک *A. riparia*، کشاورزان محلی توانستند اکوسیستم های جنگلی را احیا و بازسازی و از هجوم بیشتر علف های هرز محافظت نمایند.

اما سوالی که در اینجا قابل طرح است اینست که چرا با توجه به موفقیت های اشاره شده آن علاقه و تلاش های مستمر برای پیگیری و ادامه این مسیر به منظور کشف یافته های جدید آنطور که باید انجام نمی شود؟ به نظر می آید هنوز در مورد برخی از این عوامل به خصوص عواملی که از مناطق دیگر وارد محیط جدیدی می شوند از نظر ایمنی و انتقال این عوامل بین مناطق و کشورها تردید های وجود دارد. به ویژه با توجه به قوانین جاری نقل و انتقالات مواد زیستی بین کشورها و قاره ها که این فعالیت در این بخش را در برخی مناطق با شک همراه ساخته است. اگر چه هنوز برخی کشورها از جمله انگلستان هنوز برای واردات این عوامل بیولوژیک قانون به خصوصی ندارد. در هر صورت انجام مطالعات پایه ای در زمینه های اکولوژی و بیولوژی و آزمونهای دامنه میزبانی قبل از ورود هر عامل بیولوژیک از منطقه یا کشور دیگر در اولویت می باشد. استرالیا در بین سایر کشورها از نظر ارائه روشها و یافته ها در خصوص مواد بیولوژیک و استفاده آنها در طبیعت به طور سنتی یا پیشرفته پیشرو بوده و قدمت تاریخی در این زمینه دارد. تا کنون بیش از ۲۰ ماده بیولوژیک قارچی برای کنترل علف های هرز معرفی شده که بیشتر آنها در همین سالهای اخیر معرفی شده اند.