

مرکزی یا جانبی شروع می‌گردد و به سمت بالا پیشروی می‌کند. در ابتدای ظهور علائم، ELS و LLS از یکدیگر قابل تفکیک نیستند ولی در زمان توسعه کامل این لکه‌ها، می‌توان آنها را با توضیحات ارائه شده در ذیل از یکدیگر تفکیک نمود.

(۱) ELS: در این حالت لکه‌ها گرد و نامنظم به قطر ۱ تا ۱۰ میلی‌متر با یک هاله زرد اطراف آن قابل مشاهده هستند. در زمان رسیدگی، لکه‌ها قرمز متمایل به قهوه‌ای تا سیاه روی سطح بالایی برگ (Epiphyllous) قابل مشاهده است و در سطح پایینی به رنگ نارنجی دیده می‌شوند. کنیدیوفورهای قارچی ابتدا در سطح بالایی برگ‌ها تشکیل می‌شود اما برخی اوقات در سطح زیرین برگ‌ها در لکه‌های قدیمی و در شرایط ابری هوا و بارندگی ایجاد می‌گردد. همچنین با عدسی‌های دستی می‌توان توده‌ای از هاگ‌های سبز رنگ شفاف در محل لکه‌ها را مشاهده نمود که در هر صورت این علائم باردهی متراکم از قارچ، در سطح فوقانی لکه‌ها، می‌تواند نشانه بارزی از حضور این قارچ باشد (شکل ۱).



شکل ۱. علائم ELS

(۲) LLS: در این نوع علائم لکه‌هایی به قطر ۱/۵ تا ۵ میلی‌متر با هاله‌های زرد مشاهده می‌شود که در لکه‌های جدید این هاله‌ها قابل مشاهده نیستند اما با توسعه اندازه لکه‌ها و بزرگ‌تر شدن آنها، هاله‌ها قابل رؤیت می‌شوند. لکه‌ها در هر دو سطح برگ عموماً سیاه‌رنگ بوده اما در سطح پایینی برگ‌ها تقریباً به صورت سیاه کربنی مشاهده می‌گردند. کنیدیوفورها همیشه به سطح



مهندس علی زمان میرآبادی

رئیس مجتمع تحقیقات کاربردی و تولید بذر

شرکت توسعه کشت دانه‌های روغنی

بیماری‌های بادام زمینی

مدیریت بیماری‌ها

قسمت ششم

عوامل لکه برگی ابتدایی و انتهایی

علائم

در بیماری‌های لکه برگی بادام زمینی، لکه برگی‌های ابتدایی (ELS) و لکه برگی‌های انتهایی (LLS) توسط دو گروه قارچی نزدیک به هم ایجاد می‌شود.

این عوامل شامل *Cercospora arachidicola* Hori (ELS) و

Phaeoisariopsis personata (LLS) می‌باشند که حتی

ممکن است هر دو عامل روی یک برگ تظاهر پیدا کند. لکه

برگی‌های ابتدایی معمولاً ۱۰ تا ۱۸ روز بعد از جوانه‌زنی مشاهده

می‌شود و لکه برگی‌های انتهایی معمولاً ۲۸ تا ۳۵ روز بعد از

جوانه‌زنی و یا حتی در زمان برداشت قابل مشاهده هستند. در هر

دو مورد، نشانه‌ها به صورت لکه‌های کم‌رنگ در سطح بالایی

برگ‌ها قابل مشاهده هستند. به تدریج این علائم زرد رنگ شده

و در مرکز نکروزه می‌گردد و این حالت نکروتیک به کل برگ

گسترش می‌یابد. آلودگی با عوامل لکه برگی باعث تغییرات

هورمونی در گیاه می‌شود و نهایتاً باعث تولید یکسری از

ترشحات می‌گردد. ریزش برگ‌ها معمولاً از برگ‌های پایینی و

هرز همچنین می‌توانند در برداشت محصول باعث بروز مشکل شوند و کار ادوات برداشت را سخت کنند. علف‌های هرز همچنین می‌توانند میزبان انواع آفات و بیماری‌ها باشند. علف‌های هرز سالانه در مزارع به طور متوسط موجب کاهش ۲۰۰ تا ۳۵۰ کیلوگرمی محصول در هر هکتار می‌شوند به همین جهت توجه به برنامه‌های کنترل علف‌های هرز از اهمیت بسیاری برخوردار است و می‌بایست بر روی مسائل اقتصادی متمرکز گردد. این مسئله به زراعت سویا به عواملی نظیر پتانسیل کاهش عملکرد توسط علف‌های هرز و هزینه کنترل علف‌های هرز و قیمت فروش سویا بستگی دارد. میزان کاهش عملکرد دقیقاً قابل ارزیابی نیست و قیمت فروش سویا را نمی‌توان دقیقاً پیش‌بینی نمود مگر آنکه قیمت‌ها ثابت نگه داشته شوند که این مسئله در زمان کاشت و عرضه در بازار اهمیت دارد. در سطح کوچک، یک برنامه مناسب مبارزه با علف‌های هرز مستلزم توجه مطلوب به بذور و یا ریزوم‌های علف‌های هرزی است که در سال‌های آتی می‌توانند مشکل ساز باشند. این مسئله خصوصاً در مزارعی که دارای تراکم اندک علف‌های هرز بوده و یک گونه مهاجم نظیر قیاق در حال گسترش می‌باشد امری دشوار است مسلماً در هر سال هزینه مصرف شده برای برنامه کنترل علف‌های هرز ممکن است از بهای محصول از دست رفته سویا بالاتر باشد ولی این هزینه اضافی برای جلوگیری از گسترش علف‌های هرز در سال‌های آتی دارای توجیه اقتصادی می‌باشد.

روش‌های کنترل

روش‌های کنترل علف‌های هرز بسته به گونه علف‌های هرز، درجه آلودگی مزرعه به علف‌های هرز، نوع و شرایط آب و هوایی منطقه، تناوب زراعی، روش‌های کشت، فاصله ردیف‌ها و ادوات مورد مصرف متفاوت است. در بسیاری از موارد

پایینی برگ و معمولاً به صورت متمرکز (Hypophyllous) محدود می‌شوند (شکل ۲).



شکل ۲. علائم LLS

این عوامل بیمارگر مقدار زیادی هاگ به خصوص در سطوح پایینی برگ تولید می‌کنند و زخم‌ها معمولاً کمی برآمده و بالا آمده هستند. علائم لکه‌ای انتهایی بر روی ساقه، دم برگ و پگ‌ها شبیه هم هستند و به صورت بیضی و ناهموار قابل مشاهده می‌باشند.



مهندس کامبیز فروزان

مدیر بذر، تحقیقات و آموزش

شرکت توسعه کشت دانه‌های روغنی

کنترل علف‌های هرز در زراعت سویا

قسمت اول

کنترل علف‌های هرز در افزایش عملکرد گیاهان نقش مهمی دارد و در تولید سویا نیز بسیار مهم است. علف‌های هرز با گیاه سویا در دسترسی به مواد غذایی، رطوبت و نور رقابت نموده و چه‌بسا موجبات کاهش عملکرد آن را فراهم نماید. علف‌های