

## نیم قرن تجربه در تحقیقات چغندر قند

### یافته‌های شیرین

## (۴۵) کاهش خسارت بیماری ویروسی کرلی تاپ در مزرعه

### چغندر قند

غلامرضا اشرف منصور، محسن آقایی زاده

#### بیان مسئله و اهمیت موضوع

بیماری کرلی تاپ یا پیچیدگی بوته چغندر قند (شکل ۱)، بیشتر در نواحی خشک و نیمه خشک ایجاد خسارت می‌کند. عامل بیماری یک ویروس است که آن را ویروس کرلی تاپ چغندر قند (BCTV) نام گذاری کرده‌اند. ویروس مورد نظر توسط گونه‌ای زنجریک منتقل می‌شود و این حشره حتی به دنبال تغذیه کوتاه مدت از گیاه



شکل (۱) علائم بیماری کرلی تاپ چغندر قند

آلوده، قابلیت انتقال بیماری را پیدا می‌کند و می‌تواند تا چندین ماه آن را حفظ و به سایر گیاهان انتقال دهد. تظاهر این بیماری - بسته به شرایط آب و هوایی - متغیر است و در برخی سال‌ها طغیان می‌کند. با وجود گزارش وجود بیماری از بیشتر مناطق چغندر کاری کشور، عمده خسارت آن

در مزرعه‌های چغندرکاری استان فارس (داراب، فسا، کوار و مرودشت)، استان کرمان (جیرفت، بردسیر و سیرجان) و خراسان (فریمان و تایباد) گزارش شده است. میزان خسارت بیماری در مزرعه‌هایی که تا ۸۰ درصد بوته‌ها آلوده شده‌اند تا ۴۰ درصد کاهش محصول برآورد شده است. کشت بهاره چغندر قند بیشتر در معرض خطر است. با گرم شدن هوا و از بین رفتن علف‌های کوهپایه‌ای، زنجرک ناقل بیماری در جستجوی غذا به سوی مزرعه چغندر قند مهاجرت می‌کند و به دنبال تغذیه از آن‌ها، موجب آلودگی گیاهچه‌های جوان چغندر قند می‌شود.

### شرح دستورالعمل و توصیه فنی

بیماری کرلی تاپ چغندر قند موجب کوچک ماندن برگ‌ها و پیچ خوردن آن‌ها به سمت داخل می‌شود. رگبرگ‌ها در سطح زیرین برگ‌ها زبر و متورم و برآمدگی‌های خارمانندی روی آن‌ها ایجاد می‌شود. ریشه‌ها کوچک می‌مانند و ریشک‌ها پیچ خورده و بدشکل می‌شوند. چنین ریشه‌هایی کارآیی خود را از دست می‌دهند و گیاه در ساعات گرم روز، دچار پژمردگی می‌شود. مهار بیماری کرلی تاپ چغندر قند نیاز به تلفیق روش‌های به‌زراعی و به‌نژادی دارد. هرچه چغندر قند زودتر کشت شود و در زمان حمله زنجرک‌ها بزرگ‌تر و قوی‌تر باشد، پس از آلوده شدن به ویروس مولد بیماری، تحمل بیشتری نسبت به بیماری از خود نشان می‌دهد و خسارت ناشی از بیماری، کمتر خواهد بود. کشت بذر ضد عفونی شده و سم‌پاشی به موقع مزرعه با حشره‌کش‌های سیستمیک نیز جهت کنترل بیماری حائز اهمیت است؛ چراکه حشره ناقل به دنبال تغذیه از بوته سم‌پاشی شده از بین می‌رود و دیگر امکان آلوده کردن سایر بوته‌ها را نخواهد داشت. تراکم بوته و پوشش گیاهی مزرعه از دیگر موارد مهم است. زنجرک ناقل بیماری بیشتر متمایل به مزرعه‌هایی است که تراکم بوته کمی دارند و فاصله بوته‌ها از یکدیگر زیاد است. استفاده از رقم‌های مقاوم، یکی دیگر از راه کارهای مقابله با این بیماری است که در کنار رعایت نکات به‌زراعی می‌تواند هر چه بیشتر در مهار بیماری مفید واقع شود.

## منابع مورد استفاده

- اشرف منصوری، غ.ر.، س. دارابی و م. تقی‌زاده. ۱۳۸۴. تأثیر تاریخ‌های مختلف کاشت در کاهش خسارت بیماری کرلی‌تاپ بر روی محصول چغندر قند. گزارش نهایی پروژه تحقیقاتی، مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه بذر چغندر قند.
- اشرف منصوری، غ.ر. و س. دارابی. ۱۳۸۳. بررسی میزان خسارت و عوامل مؤثر در شدت آلودگی برای بیماری کرلی‌تاپ. گزارش نهایی پروژه تحقیقاتی، مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه بذر چغندر قند.
- خیری، م. ۱۳۷۰. آفات مهم چغندر قند و طرق مبارزه با آن‌ها. سازمان ترویج کشاورزی، ۱۲۶ ص.
- صالحی، م.، ن. نجات، م. معصومی، م. نیرومند جهرمی و ک. ایزدپناه. ۱۳۸۵. ارزیابی ژرم‌پلاسم چغندر قند از نظر مقاومت به بیماری پیچیدگی بوته در شرایط گلخانه. مجله بیماری‌های گیاهی، ۴۲(۱): ۷۰-۵۵.
- Duffus, J.E. and E.G. Ruppel. ۱۹۹۳. Genetics and Breeding. In: The Sugar Beet Crop, Science into Practice. D.A. Cook and R.K. Scott (eds.), Chapman and Hall. London. PP. ۶۵-۱۱۶.
- Sugar beet pest management: evaluation curly top disease and sugar beet leafhopper. [http://sugarbeet.ucdavis.edu/SBPM/Pma/pma\\_curlytop.html](http://sugarbeet.ucdavis.edu/SBPM/Pma/pma_curlytop.html).