

# بیماری گل سبز کنجد



PTMP/SK/R&D/A/ Sesame 03 /26042022

## مقدمه

کنجد با نام علمی *Sesamum indicum* L. از جمله گیاهان مهم زارعی دانه روغنی از خانواده Pedaliaceae می‌باشد. این گیاه یکی از گیاهان باستانی روغنی می‌باشد که وجود آن برای اولین بار در آشور و بابل حدود ۴ هزار سال پیش ثبت شده است. در حال حاضر بیشترین سطح زیر کشت این گیاه مربوط به کشور هند است اما در بسیاری از دیگر کشورهای دنیا نیز کاشت می‌شود. از خصوصیات مهم گیاه کنجد ارزش غذایی بالا، کیفیت مناسب روغن آن به دلیل داشتن ترکیبات آنتی اکسیدان قوی، مقاومت زیاد به دما و همچنین طول کوتاه دسترسی به محصول می‌باشد که این گیاه را در مقایسه با سایر گیاهان روغنی متمایز می‌سازد. کوتاه بودن دوره رشد این گیاه کشاورز را قادر می‌سازد تا از آن به عنوان یک محصول بینابینی در فاصله زمان بین برداشت محصول پاییزه و کاشت محصول پاییزه دیگر مورد استفاده قرار دهد. در ایران این گیاه در کنار سایر گیاهان روغنی مثل سویا، کلزا، آفتابگردان، گلرنگ و بادام‌زمینی توسط کشاورزان کشت و کار می‌شود. در سال‌های اخیر سطح زیر کاشت این محصول در کشور در حال گسترش است.

یکی از مسایل و مشکلات مهم زراعت کنجد در اکثر مناطق به خصوص نواحی گرمسیری کشور بیماری گل سبزی است که می‌تواند موجب کاهش شدید عملکرد کنجد شود. این بیماری در سال‌های اخیر خسارت جبران ناپذیری را متوجه زارعین نموده است و یکی از عوامل اصلی کاهش سطح زیر کشت این محصول می‌باشد.

## عامل بیماری

عامل بیماری ماهیت فیتوپالسمایی دارد. فیتوپلاسماها پروکاریوت‌های فاقد دیواره سلولی و غیرقابل کشت می‌باشند و تا بحال به عنوان عامل همراه با صدها بیماری در بسیاری از گونه‌های گیاهان شناسایی شده‌اند. این بیماری‌ها عوامل محدودکننده تولید بسیاری از محصولات کشاورزی می‌باشند و در گیاهان باعث بروز علائمی همچون ریز برگ، زردی، کوتولگی، گل سبزی، برگ‌سانی و جاروک شده و در نهایت منجر به مرگ گیاه می‌شوند. فیتوپلاسماها محدود به آوند آبکش گیاهان می‌باشند.



# بیماری گل سبز کنجد



PTMP/SK/R&D/A/ Sesame 03 /26042022

## علائم بیماری

آلودگی بوته‌های کنجد در مراحل اولیه رشدی منجر به کاهش فاصله میانگره‌ها، کاهش اندازه برگ، کوتولگی و سبز زردی می‌شود. گاهی اوقات تعدادی گل‌های ناقص تشکیل می‌شود که تولید کپسول‌های کوچک حاوی بذور دژنره می‌کند. علائم بیماری در مراحل بعدی رشد عبارتند از گل سبزی (Virescence)، برگسانی (Phyllody)، رشد جوانه‌های داخل گل (Floral proliferation)، رشد بیش از اندازه جوانه‌های جانبی ساقه و در نتیجه حالت جارویی در انتهای ساقه (Witches' broom) و عقیمی گیاه. شکاف خوردن طولی کپسول‌هایی که قبل از آلودگی تشکیل شده بودند و سبز شدن بذور داخل آن‌ها و وجود ترشحات سیاه‌رنگ روی برگ و شاخه از علائم دیگر بیماری می‌باشد.



شکل ۱- بیماری گل سبز کنجد

## پراکنش جغرافیایی و اهمیت اقتصادی

بیماری گل سبز کنجد در اکثر مناطق کاشت کنجد با درصد و شدت آلودگی متفاوتی دیده می‌شود. بیشترین میزان آلودگی در استان یزد در شهرستان صدوق با آلودگی بالغ بر ۹۰ درصد مزارع مشاهده شده است. این بیماری تاثیر بسیار زیادی بر روی خصوصیات ظاهری و زراعی، فیزیولوژیکی، عملکرد و اجزای عملکرد کنجد دارد. به دلیل تاثیر فزاینده این بیماری بر اندام‌های زایشی گیاه کنجد عقیمی کامل گیاه در اثر بیماری دیده شده است. اگر چه در بوته‌های آلوده بسته به شرایط محیطی، نوع رقم، زمان آلودگی و غیره ممکن است مقداری بذر تولید شود ولی این بذور اکثرا پوک بوده و از قوه نامیه خوبی برخوردار نیستند.





## انتقال بیماری

تاکنون در کشور ما دو گونه زنجبرک با نام‌های (*Orosius albicinctus*) و (*Circulifer haematoceps*) به عنوان ناقلین طبیعی عامل بیماری گل سبزی کنجد گزارش شده‌اند. فیتوپلاسمای عامل بیماری به وسیله آب آبیاری، ادوات کشاورزی، تماس با دست و بذر قابل انتقال نیست و تنها راه انتقال به وسیله حشره ناقل می‌باشد. حشره ناقل با حداقل ده دقیقه تغذیه از گیاهان آلوده عامل بیماری را کسب می‌نماید و پس از حدود دو هفته قابلیت انتقال عامل بیماری به گیاه سالم را به دست می‌آورد. زنجبرک آلوده به عامل بیماری حداقل با نیم ساعت تغذیه از گیاه سالم قادر به انتقال عامل بیماری به آن می‌باشد. عامل بیماری توسط تخم حشره ناقل منتقل نمی‌گردد.

## پیشگیری و کنترل

در صورت آلودگی بوته‌های کنجد به بیماری گل سبزی امکان معالجه آن‌ها وجود روش‌های ندارد و تاکنون رقم مقاومی نسبت به این بیماری شناسایی نشده است. بنابراین مدیریت مبارزه با این بیماری مبتنی بر پیشگیری از وقوع آلودگی و کاهش خسارت بیماری می‌باشد. بر این اساس تاخیر در تاریخ کاشت در حال حاضر به عنوان مهمترین روش پیشگیری از وقوع بیماری و کاهش خسارت آن توصیه می‌شود. در آزمایشات انجام شده در خوزستان بهترین تاریخ کاشت از نظر عملکرد بالای محصول و پایین بودن میزان آلودگی در تاریخ ۶ مرداد به همراه سمپاشی با متاسیستوکس آر بوده است. اگرچه از نظر عملکرد اختلاف معنی‌داری بین سمپاشی و عدم سمپاشی وجود نداشته است ولی سمپاشی میزان آلودگی را کاهش داده است. تاخیر ۱۵ روزه در تاریخ کاشت در رضوان شهر صدوق در استان یزد میزان آلودگی را بدون انجام سمپاشی تا ۴۸ درصد کاهش داده است. تاخیر در تاریخ کاشت به ۲ دلیل بیماری را کاهش می‌دهد. دلیل اول موثر بودن تاخیر در تاریخ کاشت، کاهش جمعیت و کاهش جابجایی زنجبرک ناقل و دلیل دوم این است که در هوای گرمتر گیاهچه‌ها خیلی سریع‌تر رشد کرده و به سرعت از دوره حساسیت خارج می‌شوند. در اوایل بهار بدلیل خنک بودن هوا این دوره طولانی می‌باشد.

بنابراین در هر منطقه بایستی تاریخ کاشت را تا آن زمان به تاخیر انداخت که شرایط آب و هوایی تاثیر نامطلوبی بر رشد و عملکرد گیاه نداشته باشد. در مناطق گرمسیری مثل خوزستان به دلیل مصادف نشدن



# بیماری گل سبز کنجد



PTMP/SK/R&D/A/ Sesame 03 /26042022

مراحل رشدی گیاه با سرمای زمستان امکان تاخیر بیشتری در تاریخ کاشت وجود دارد ولی این میزان تاخیر در تاریخ کاشت در اکثر مناطق استان یزد که کنجد در اواخر مهر برداشت می شود مقدور نیست.

منبع

اسمعیل زاده حسینی، سید علیرضا؛ حاجی حسینی، عباس؛ صالحی، محمد. (۱۳۸۸). بیماری گل سبز کنجد. یزد: مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی

تعاونی پترو تمدن مهام پارس

