



## مقدمه

توت‌فرنگی یک گیاه کوچک چند ساله است که می‌تواند به صورت یک گیاه یکساله و یا در مدت زمان طولانی‌تری به صورت تجاری پرورش داده شود. بسیاری از ارقام جدید بیشترین عملکرد خود را در فصل اول تولید به وجود آورده و بدین ترتیب کشت یکساله به عنوان گزینه مناسب‌تری برای بعضی از کشاورزان مطرح می‌باشد.

## بیماری‌های توت‌فرنگی در گلخانه

### آنتراکنوز عامل بیماری: *Colletotrichum* spp.

اصطلاح آنتراکنوز به بیماری‌های حاصل از قارچ *Colletotrichum* گفته می‌شود. دو فرم مهم بیماری، پوسیدگی طوقه و پوسیدگی میوه می‌باشند. لکه‌های اولیه به صورت نقاط کوچک و قهوه‌ای رنگ روی ساقه رونده و دمبرگ ظاهر می‌شود. این لکه‌ها به مرور بزرگتر شده و به صورت آبسوخته کشیده و سیاه رنگ تغییر می‌یابند. آلودگی در مواردی باعث ایجاد شکافی در ساقه شده و در صورت آلوده شدن دمبرگ و ساقه رونده، کل گیاه خشک می‌شود. آلودگی دمبرگ در محل پایه آن باعث آویزان شدن برگ خواهد شد. لکه‌های کوچک کروی و سیاه رنگ روی برگ تشکیل می‌شود. تمام اندام‌های گل به بیماری حساس بوده ولی گل‌های کاملاً باز شده به آلودگی حساس‌تر هستند. لکه‌های روی میوه به حالت آبسوخته و سفید رنگ بوده که پس از گسترش به رنگ خاکستری روشن تا قهوه‌ای تغییر می‌یابند. میوه‌های آلوده غالباً به حالت خشک و مومیایی در آمده، به صورت آویزان بر روی بوته باقی می‌مانند. میوه‌های رسیده و نارس هر دو به بیماری حساس هستند. بذور آلوده سیاه و آبسوخته است. آلودگی طوقه در نتیجه آلودگی دمبرگ‌ها و ایجاد شانکرهای روی ساقه رونده است (شکل ۱).





شکل ۱- علائم آنتراکنوز توت‌فرنگی

## مدیریت

- ۱- استفاده از بوته‌های سالم
- ۲- استفاده از مالچ پلاستیکی در بین ردیف‌ها
- ۳- جمع‌آوری و از بین بردن میوه‌های آلوده
- ۴- کنترل شیمیایی با استفاده از قارچ‌کش‌های حفاظتی از زمان گل تا برداشت میوه

## کپک خاکستری

عامل بیماری: *Botrytis cinerea*

یکی از بیماری‌های مهم توت‌فرنگی به‌خصوص در شرایط گرم و مرطوب است. عامل بیماری گل و میوه را آلوده می‌کند. گل‌های جوان حساس‌ترند. بلایت شکوفه‌ها به صورت تغییر رنگ و خشک شدن گلبرگ‌ها شروع و به طرف دمگل گسترش پیدا می‌کند. آلودگی در قسمت انتهایی میوه شروع شده و به سایر بخش‌ها گسترش می‌یابد. بافت گیاه در ناحیه آلوده نرم و آبکی خواهد بود. میوه روی بوته به حالت خشک و مومیایی باقی می‌ماند. پوسیدگی میوه در زمان نزدیک به برداشت سریع‌تر اتفاق می‌افتد و ظرف ۴۸ ساعت قادر به تخریب



کل بافت میوه است. پوسیدگی در زمان انبارداری نیز اتفاق می‌افتد. زمستانگذرانی قارچ به صورت میسلیوم در برگ‌های آلوده، دمبرگ‌ها و میوه است. مهم‌ترین منبع آلودگی اولیه کنیدیوم‌ها هستند. گسترش بیماری در درجه حرارت ۲۰ الی ۳۰ درجه سلسیوس و رطوبت نسبی بالا می‌باشد. بررسی‌ها نشان داده که آلودگی میوه در مرحله گلدهی بوده ولی علائم در زمان تشکیل میوه ظاهر می‌شود (شکل ۲).



شکل ۲- آثار خسارت ناشی از *Botrytis cinerea* روی توت‌فرنگی

## مدیریت

- ۱- رعایت فاصله کاشت مناسب
- ۲- دقت در زمان و میزان کوددهی
- ۳- پوشاندن بین ردیف‌ها با مالچ جهت عدم تماس میوه با خاک
- ۴- نوردگی و زهکش مناسب
- ۵- برداشت به موقع
- ۶- جمع‌آوری بوته‌های آلوده و از بین بردن آنها
- ۷- کنترل شیمیایی با سموم مناسب ترجیحاً ارگانیک

# بیماری‌های توت‌فرنگی در گلخانه - بخش سوم



PTMP/SK/R&D/A/strawberry diseases in the greenhouse/31082022

منبع

قادری، رضا (۱۴۰۰). گلخانه از دیدگاه یک گیاه‌پزشک (چاپ اول). شیراز: انتشارات مرجع علم.

تعاونی پترو تمدن مهام پارس

