



# بیماری بلایت باکتریایی پنبه

بولتن ترویجی شماره MS-B-Cot1

نگارنده:

محمد رضی نتاج

بخش آفات و بیماریهای گیاهی، موسسه تحقیقات پنبه کشور، گرگان

بلایت باکتریایی پنبه (Bacterial blight) یکی از مهمترین عوامل خسارتزای پنبه می باشد که تقریباً در اکثر مناطق پنبه خیز دنیا وجود دارد. باکتری عامل بیماری قادر است در تمام مراحل رشد گیاه و به همه قسمتهایی هوایی بوته حمله نماید و علائم متفاوتی شامل بلایت گیاهیچه (seedling blight)، سیاه شدن ساقه (black arm)، لکه زاویه ای برگ (angular leaf spot) و پوسیدگی قوزه (boll lesion & boll rot & boll blight) را ایجاد می نماید که اولین علائم بیماری در روی کوتیلدون مشاهده می شوند. لکه های روی برگ به صورت نقاط آبسوخته مشاهده شده که بتدریج بزرگ و قهوه ای متمایل به تیره شده و به علت آنکه پیشرفت بیماری به رگبرگها محدود می شود، لکه های روی برگ بصورت گوشه دار مشاهده می گردند.

در نتیجه آلودگی، اندام های هوایی گیاه ظاهر آبسوخته و شفاف به خود گرفته و علائم سبز تیره در آنها بوجود می آیند. لکه های نکروزه قهوه ای تیره تا سیاه، زاویه دار یا گرد روی کوتیلدونها گسترش می یابند. زخمهای قهوه ای تیره در ناحیه طوقه طویل شده و حالت ساق سیاه بوجود می آید. در صورتیکه ترشحات درخشان باکتریایی در سطح ساقه آلوده قابل رویت باشد ممکن است گوموز نیز دیده شود. در ساقه و شاخه ها زخمهای فرورفته و نکروزه نیز بطول چند سانتیمتر دیده می شوند که در مراحل پیشرفته ممکن است تمام گیاه بصورت اسکلت عربان سیاه رنگ مشاهده شود. لکه های آبسوخته و زاویه دار کوچک در ادامه تبدیل به لکه های قهوه ای تیره تا سیاه شده که به رگبرگها محدود شده و حالت زاویه ای مشاهده می شوند. رگبرگها نیز تغییر رنگ داده، قهوه ای و نکروزه شده و باعث گسترش آلودگی می شوند که در این حالت بلایت رگبرگ (vein blight) رخ می دهد. در برخی از ارقام برگهای آلوده زرد و چروکیده شده و ریزش می کنند. لکه های آبسوخته سیاه و گرد روی غوزه بوجود آمده که از مرکز قهوه ای می شوند و در آلودگیهای شدید، با گسترش آن به داخل، موجب تغییر رنگ و تخریب الیاف و بذور می شود و بذرزادی بیماری نیز به این دلیل می باشد.

## عامل بیماری:

عامل بیماری باکتری *Xanthomonas axonopodis* pv. *malvacearum* است، یک باکتری بذرزاد است که منجر به بیماری بلایت می شود. منبع آلودگی به بیماری معمولاً از بذر و بقایای گیاهی تأمین می شود و گیاهان آلوده بعنوان کانون های ثانویه بیماری به شمار می روند.

## علامت:

1. لکه های آبسوخته در برگهای گیاهچه
2. سیاه شدن دمبرگ و رگبرگهای اصلی
3. لکه های زاویه ای برگ
4. سیاه شدن رگبرگ اصلی
5. سیاه شدن رگبرگ اصلی همراه با قسمتی از پارانشیم برگ
6. ریزش برگها در اثر آلودگی
7. سیاه شدن ساقه
8. اولین علائم آبسوختگی در قوزه ها
9. پیشرفت آلودگی در قسمت های مختلف قوزه
10. بهم پیوستن لکه ها و پوسیدگی قوزه
11. لکه های آبسوخته روی براکنه

## روشهای کنترل:

1. ضدعفونی بذر پنبه نه تنها سبب کاهش شیوع بیماری بلایت باکتریائی شده بلکه سبب کاهش بیماریهای مرگ گیاهچه (Seedling diseases) ناشی از عوامل بیماریزای دیگر می شود.
2. بی تار کردن (Delinting) با اسید یا عوامل دیگر باعث حذف یا کاهش اینوکولوم اولیه بیمارگرهای بذر زاد بخصوص عامل بیماری بلایت باکتریائی می شود. بکار بردن توام بی تار کردن همراه با ضدعفونی بذر با مواد شیمیائی مناسب نقش بسیار مهمی در کاهش بیماری دارد.
3. سمپاشی مزارع به خصوص در زمان گیاهچه و قوزه دهی در صورتیکه بیماری همه گیر شده باشد سبب کاهش خسارت بیماری می شود.
4. مدفون کردن بقایای گیاهی بلافاصله بعد از برداشت همراه با شخم عمیق سبب از بین رفتن پاتوژن در مزرعه شده و از جمعیت اولیه بیماری در سال بعد کاسته خواهد شد.
5. از آبیاری سنگین در اول فصل که شرایط را برای فعالیت اینوکولوم اولیه پاتوژن فراهم می کند باید جلوگیری شود و علاوه بر آن در مناطق آلوده باید از آبیاری بارانی خودداری کرد.
6. تناوب با غلات سبب کاهش اینوکولوم عامل بیماری می شود.
7. کشتهای ردیفی یا بصورت جوی \_ پشته سبب کاهش خسارت بیماری شده ولی از کشتهای غرقابی یا کرتی میزان بیماری افزایش و به تبع آن خسارت بیماری افزایش می یابد.
8. استفاده از ارقام مقاوم همراه با دیگر روشهای کنترل بیماری از میزان خسارت بیماری می کاهد. ارقامی که برگ بریده دارند ( برگ بامیه ای) معمولاً از میزان بیماری می کاهند.

9. کنترل کرم قوزه و آفات مکنده بخصوص کنه و سنه‌ها از گسترش بیماری کاسته و از پخش شدن عامل بیماری از لکه‌های آلوده به مناطق سالم جلوگیری می‌کند.
10. از نقل و انتقال وش، بذر، زیرجین، کنجاله و دیگر فرآورده‌های خام پنبه از مناطق آلوده به مناطق عاری از بیماری باید جلوگیری شود.
11. تعادل در کوددهی و استفاده نکردن زیاد از کودهای ازته سبب متعادل کردن رشد رویشی شده و باعث کاهش میزان بیماری می‌شود.
12. استفاده از برگریزها در انتهای فصل و مدفون کردن برگها با استفاده از شخم پائیزه سبب کاهش و انهدام جمعیت عامل بیماری می‌شود.
13. بازدید مداوم از مزارع و شناسائی کانونهای آلوده بخصوص در اوایل رشد گیاه و منهدم کردن گیاهان آلوده از گسترش بیماری و آلودگیهای ثانویه جلوگیری می‌کند.
14. حذف گیاهان پنبه خودرو که از بذر سال قبل سبز شده اند سبب کاهش جمعیت پاتوژن می‌شود (بخصوص در مناطقی که زمستان سرئ و خنک ندارند).
15. زمین زراعی طوری تسطیح و تهیه شود که از آب ماندگی جلوگیری کرده و سرعت حرکت آب زیاد باشد و لی باعث فرسایش خاک نشود.
16. تاریخ کاشت و تراکم بوته در هکتار طوری تنظیم شود که از ایجاد شرایط مساعد برای بیماری (رشد علفی و رطوبت زیاد داخل مزرعه) جلوگیری شود و امکان نهویه هوای مناسب در مزرعه ایجاد شود.

### تصاویر بیماری



یک لکه زاویه ای بلایت باکتریائی پنبه



لکه های آبسوخته و مدور روی کوتیلدون



لکه های زاویه ای شکل بلایت باکتریائی



ساق سیاه بلایت باکتریائی پنبه



بلایت رگبرگ ناشی از بلایت باکتریائی پنبه

---

### بولتن ترویجی میکوسافت، کد MS-B-Cot1

رفرنس:

رضی نتاج، م. 1385. بیماری بلایت باکتریایی پنبه. بولتن ترویجی وب سایت میکوسافت. نشانی اینترنتی:  
[www.mycosoft.ir/extension/MS-B-Cot1.pdf](http://www.mycosoft.ir/extension/MS-B-Cot1.pdf)