

Pansiment bacterià del tomàquet

Clavibacter michiganensis subsp. *michiganensis*



1



2

1. Taques inicials
2. Pansiment inter-
nerval
3. Dessecament
internerval
4. Taques xancroses
5. Plantes afectades
6. Taques oculars
7. Filera afectada



3



4



5



7



6

Introducció

És originari d'Amèrica del Nord i actualment afecta les principals àrees de producció de tomàquet. A Europa, el principal hoste és el tomàquet i determinades males herbes de solanàcies, les quals poden convertir-se en potencial reservori d'aquest

bacteri. Per la seva perillositat, està considerat plaga de quarantena per la UE.

A Catalunya, s'ha diagnosticat oficialment per primera vegada l'any 2003 a la comarca del Maresme.

Descripció de la malaltia

Afecta tots els òrgans de la planta i té una simptomatologia molt variable, que en ocasions es pot confondre amb atacs d'altres bacteris i fongs. Habitualment, les llavors contaminades donen en viver plantes joves aparentment sanes, i els símptomes més evidents apareixen en plantes madures, tot i que en algun cas s'ha diagnosticat en plantes molt joves.

A les fulles, apareixen inicialment petites àrees de teixit intervenal d'un verd opac que passen a una coloració marró clara, i s'assequen posteriorment. Normalment, els símptomes de pansiment i de necrosi progressen lentament tija amunt, de forma que el brot en creixement és l'última part afectada. En un estat més avançat, poden aparèixer petites

pústules blanquinoses a les venes de la fulla i als pecíols, així com estries marrons a les tiges i als pecíols, que poden seccionar-se i deixar veure cavitats d'un color que va del groguenc al marró-vermellós, provocant l'aparició de xancre que només es desenvoluparan excepcionalment en períodes d'alta humitat i temperatura.

Els fruits poden no desenvolupar-se i caure, o madurar de forma irregular, evidenciant un mosaic extern i un descoloriment intern. Es pot formar una taca, inicialment de color blanc i que pot arribar a assolir un diàmetre d'entre 3 i 6 mm, amb un centre marró fosc diferenciat. Quan el fruit madura, les taques poden perdre el color blanc i fer-se totalment necròtiques i crostoses.

Propagació

Es transmet per llavor, normalment com a contaminant extern i més rarament de forma interna, on el bacteri pot sobreviure fins a 8 mesos. Altres mitjans de supervivència del bacteri són les restes de les plantes, les estructures i els equipaments dels hivernacles, on pot arribar a sobreviure durant un llarg període de temps. En canvi, el bacteri no sembla que pugui sobreviure al sòl massa temps per si mateix. Les plantes joves són les més susceptibles. No obstant això, en condicions naturals, les tomaqueres són susceptibles durant tota la seva vida. Un cop infectades, durant un llarg període de

temps, la malaltia roman latent abans que apareguin els primers símptomes.

Les condicions òptimes de desenvolupament d'aquesta malaltia són temperatura entre 18-24° i humitat superior al 80%.

La propagació és afavorida per l'aigua (esquitxada de la pluja, irrigació) i per les pràctiques culturals (poda, aplicació de plaguicides).

El bacteri pot penetrar a la planta a través dels estomes, les arrels i per ferides.

La dispersió també pot tenir lloc a través de contacte amb els operaris, especialment quan el cultiu està humit i la humitat relativa és alta.

Mitjans de lluita

No existeix pràcticament cap mesura efectiva de lluita química. Tampoc no tenim varietats resistents. Les mesures bàsicament preventives són:

- 1.- Adquirir sempre la llavor i el planter amb les màximes garanties fitosanitàries, procedents de proveïdors autoritzats. Totes les llavors, incloses les autòctones, cal que hagin estat obtingudes per mitjà d'un mètode adient d'extracció per àcid o altre mètode equivalent. En cas de dubte, cal realitzar el tractament submergint les llavors en una solució d'àcid clorhídric a l'1% p/v durant una hora, i esbandir posteriorment les llavors amb abundat aigua.
- 2.- Abans de plantar, eliminar les restes de cultiu anteriors així com les males herbes.
- 3.- Un cop plantat, evitar tocar al màxim les plantes, principalment si aquestes són humides.
- 4.- Si la parcel·la té antecedents de la malaltia,

cal efectuar tractaments amb compostos cúprics autoritzats, especialment des del trasplantament a la florida del 1r pom.

5.- Fer inspeccions periòdiques i eliminar totes les plantes amb símptomes i les del seu voltant.

6.- Desinfectar tots els estris, aparells i maquinària utilitzats. En hivernacles on ha hagut infeccions cal una desinfecció acurada de les estructures i les instal·lacions amb un desinfectant com ara formol, lleixiu, o detergents que continguin amoníac quaternaris, tenint en compte les seves característiques i respectant les especificitats de cada producte.

7.- No tornar a plantar immediatament espècies susceptibles, especialment tomaquera en parcel·les on s'hagi diagnosticat la malaltia.

8.- Desinfectar el terreny pel mètode de la solarització o biofumigació.