

# Guía de síntomas y daños del tizón bacteriano del arroz (*Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae*)



Créditos fotográficos: Vera et al., s/a



**GOBIERNO DE  
MÉXICO**

**AGRICULTURA**  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



**SENASICA**  
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,  
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

# Tizón bacteriano del arroz (*Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae*)

## Síntomas

## Plántulas

Afecta desde plántula hasta grano



Las plantas que sobreviven se observan raquíticas y amarillentas.

Las hojas enfermas presentan marchitamiento “conocido como Kressek” y enrollamiento. Color verde grisáceo a amarillo hasta que muere la plántula.

Este síntoma puede ser confundido con el daño inicial del barrenador del tallo.

Para diferenciar a la bacteria del daño del insecto, se recomienda presionar el extremo inferior de la plántula con los dedos y debe observarse un exudado bacteriano amarillo en los extremos cortados.



# Tizón bacteriano del arroz (*Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae*)

## Síntomas

### Hojas

Al inicio se observan pequeñas manchas (lesiones) acuosas en la superficie o la punta de las hojas, las cuales aparecen desde el amacollamiento hasta la floración, posteriormente incrementan su tamaño extendiéndose a la base de la hoja. Conforme avanza la enfermedad, las lesiones adquieren una tonalidad que va de color amarillo a blanco.



Las lesiones pueden desarrollarse en uno o ambos bordes de la hoja, los cuales se observan ondulados.



# Tizón bacteriano del arroz (*Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae*)

## Síntomas

### Hojas

Lesión en el borde de la hoja



Lesión avanzada color amarillo pálido



Lesión avanzada



# Tizón bacteriano del arroz (*Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae*)

## Síntomas

### Hojas

Por las mañanas, se observa un exudado bacteriano en el envés de la hoja, similar a una gota de rocío lechosa, posteriormente se seca y se forman pequeños puntos amarillos.



Vera et al., 2009



Vera et al., 2009



# Tizón bacteriano del arroz (*Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae*)

## Síntomas en planta

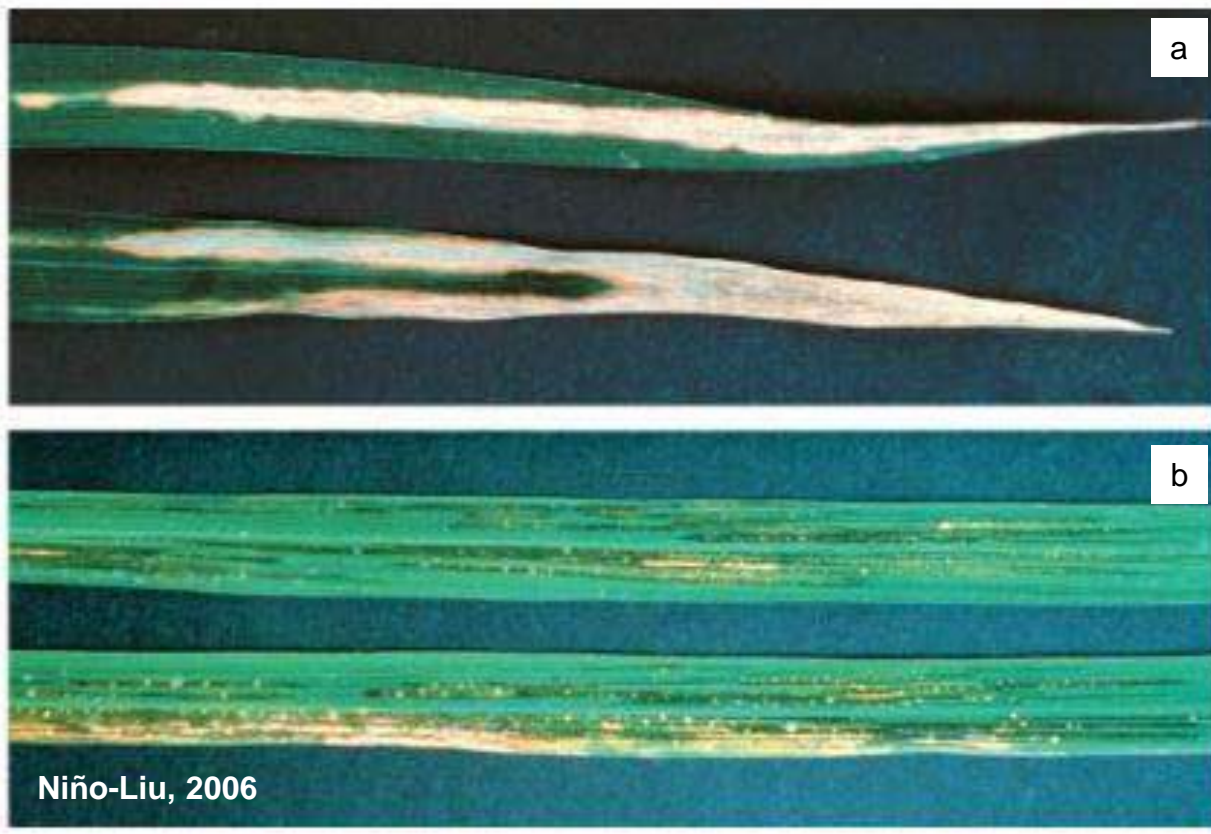
### Grano

Los granos presentan lesiones similares a manchas acuosas sobre las glumas.



## Tizón bacteriano del arroz (*Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae*)

### Comparación



- a) *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae*: lesiones en el borde o sobre la superficie de las hojas, que se extienden hacia la base.
- b) *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzicola*: rayas sobre la superficie de hoja, delimitadas por las nervaduras.



## Fuentes consultadas

- Donald Groth, Louisiana State University AgCenter, Bugwood.org.** 2009. Bacterial leaf blight of rice (*Xanthomonas oryzae* pv. *Oryzae*). En línea: <https://www.invasive.org/browse/detail.cfm?imgnum=5390468> Fecha de consulta: septiembre de 2019.
- EPPO.** 2017. *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* (XANTOR). En línea: <https://gd.eppo.int/taxon/XANTOR/photos> Fecha de consulta: septiembre de 2019.
- Niño-Liu DO, Ronald CP, Bogdanove JA.** 2006. *Xanthomonas oryzae* pathovars: model pathogens of a model crop. *Molecular Plant Pathology*, 7(5): 303-324.
- Rui map Zheng, Bugwood.org.** 2016. Bacterial leaf blight of rice (*Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae*). En línea: <https://www.invasive.org/browse/subthumb.cfm?sub=11182> Fecha de consulta: septiembre de 2019.
- T.W. Mew, International Rice Research Institute, Bugwood.org.** 2011. Bacterial leaf blight of rice (*Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae*). En línea: <https://www.invasive.org/browse/detail.cfm?imgnum=0162039> Fecha de consulta: septiembre de 2019.
- Vera CCM, Ona I, Castilla NP, Opulencia R.** s/a. Bacterial blight. En línea: [http://www.knowledgebank.irri.org/index.php?option=com\\_zoo&task=item&item\\_id=806&Itemid=606](http://www.knowledgebank.irri.org/index.php?option=com_zoo&task=item&item_id=806&Itemid=606) Fecha de consulta: septiembre de 2019.



Informes con el Comité de Sanidad Vegetal de su estado o directamente a Emergencia fitosanitaria del Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria (PVEF) al teléfono 01 (800) 987 9879 o al correo electrónico: **[alerta.fitosanitaria@senasica.gob.mx](mailto:alerta.fitosanitaria@senasica.gob.mx)**

Para mayor información consultar las páginas:

[www.gob.mx/agricultura](http://www.gob.mx/agricultura)

[www.gob.mx/senasica](http://www.gob.mx/senasica)



**AGRICULTURA**

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



**SENASICA**

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,  
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



**GOBIERNO DE  
MÉXICO**



**Septiembre de 2019**