
HOJAS DE DATOS SOBRE ORGANISMOS CUARENTENARIOS PARA LOS PAISES MIEMBROS DEL
COSAVE
FICHA CUARENTENARIA

Xanthomonas campestris (Pammel) Dowson pv. *oryzicola* (Fang et al.) Dye



[Sinónimos](#)

[Nombres comunes](#)

[Principales hospedantes](#)

[Distribución geográfica](#)

[Biología](#)

[Importancia económica](#)

[Formas de introducción](#)

[Identificación](#)

[Síntomas](#)

[Confirmación](#)

[Referencias](#)

Sinónimos:

Xanthomonas oryzicola Fang et al.

Xanthomonas translucens (Jones et al.) Dowson f. sp. *oryzicola* (Fang et al.) Bradbury.

Xanthomonas translucens f. sp. *oryzae* (Uyeda & Ishiyama) Pordesimo, ha sido incorrectamente usado.

Nombres comunes:

Bacterial leaf streak of rice.

Estría bacteriana de la hoja del arroz.

Principales hospedantes :

Oryza sativa Arroz

Oryza sativa ssp. *japonica* es generalmente más resistente que la subespecie indica.

Ha sido inoculada artificialmente a algunas especies de malezas del género *Oryza*, incluyendo:

O. perennis

O. eichingeri

O. granulata

O. ridleyi

O. brachyantha
y a *Leersia hexandra*.

Distribución geográfica (3):

Asia: confinadas a áreas tropicales, incluyendo China, India, Nepal, Filipinas, Tailandia y el oeste de Malasia.

Biología (1):

La bacteria penetra en la hoja a través de estomas o heridas. La diseminación dentro de un cultivo ocurre por contacto y por el agua de lluvia y de riego; en condiciones favorables, húmedas y cálidas, puede ocurrir un rápido y severo desarrollo de la enfermedad. Se conoce el rol de la semilla en la transmisión y perpetuación de la misma, aunque el de las malezas ha sido poco estudiado.

La bacteria puede persistir de una estación a otra en hojas infectadas y en restos de las mismas, pero no puede sobrevivir en suelos no esterilizados (4).

No ha sido reportada ninguna raza característica ni especificidad varietal para esta bacteria.

Importancia económica :

Sólo es de importancia en algunas áreas durante estaciones muy húmedas y donde se usan altos niveles de nitrógeno. Usualmente, no reduce la producción si se aplican bajos niveles de nitrógeno. Se han reportado pérdidas del 5-30 % en India (2), mientras que en Filipinas las pérdidas no fueron consideradas significativas, tanto en temporadas húmedas como en las secas (6).

La siembra con semillas libres de la enfermedad es de vital importancia para su control.

Formas de introducción:

En semillas de plantas infectadas.

Identificación (1):

Síntomas:

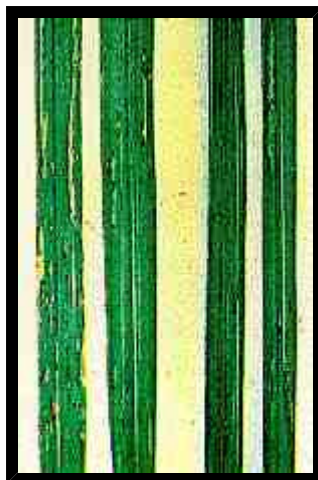
Aparecen estrías angostas, internervales, de distinta longitud, verde oscuras y de apariencia húmeda, inicialmente restringidas a la superficie foliar.

Las lesiones se agrandan y cambian a un color naranja- amarillento a marrón, dependiendo de la variedad, y eventualmente se unen. Pequeñas gotitas de coloración ámbar, de exudado bacteriano, están frecuentemente presentes en las lesiones.

En etapas avanzadas, la enfermedad es difícil de distinguir de la causada por *X. campestris* pv. *oryzae*, pero las lesiones en los márgenes se mantienen lineales en vez de onduladas como en el último caso.

Puede ser necesaria una observación directa de la bacteria para su confirmación.

El daño está frecuentemente asociado con el de insectos, dado que la bacteria penetra rápidamente al tejido dañado por los mismos.



Síntomas tempranos de la infección de *X. campestris* pv. *oryzicola* en arroz

Confirmación (5):

Para aislar al organismo causal, se macera el tejido infectado de la hoja en agua destilada, se siembra la suspensión resultante en nutriente dextrosa agar (NDA) al 1% y se incuba la placa a una temperatura de 25 - 28 °C. Las colonias de *X. campestris* pv. *oryzicola* son de crecimiento lento, usualmente de un color amarillo pálido, redondas, lisas, enteras, mucoides y de forma cupular.

La bacteria tiene forma de bastón, es gram-negativa, y de 1.0-2.5 x 0.4-0.6 micras, capsulada, móvil y con un flagelo polar.

Los test de identificación están indicados en la Referencia N° 5.

A diferencia de los saprófitos amarillos comunes, *X. campestris* pv. *oryzicola* es oxidativa y es inhibida por el cloruro de trifeníl tetrazolium al 0.1 %.

Referencias

1. Bradbury , J.F. (1970). CMI Descriptions of Pathogenic Fungi and Bacteria N° 240.
2. Chand, J.N. et al. (1971). Bacterial streak (*Xanthomonas translucens* f. sp. *oryzae*) of paddy in Madhya Pradesh. Proc. Indian Acad. Sci., B (publ. 1972/73) 37 (5-6): 309-313.
3. Commonwealth Mycological Institute (1970). Distrib. Maps Pl. Dis. N° 463.
4. Devadath, S. et al. (1970). Epidemiology of *Xanthomonas translucens* f. sp. *oryzae*. Oryza J. Assoc. Rice Res. Work. 7 (1): 13-16.
5. Dye, D.W & R.A Lelliott (1974). In : Bergey's Manual of Determinative Bacteriology, 8th ed. R.E. Buchanan & N.E. Gibbons. Williams & Wilkins Co., Baltimore: 243-249.
6. Opina, O.S. et al. (1971). Assessment of yield loss due to bacterial leaf streak of rice. Philipp. Phytopath. 7 (1-2): 35-39.
7. Reddy, P.R. et al. (1975). Natural occurrence of bacterial leaf streak disease of rice on *Oryza perennis*. Curr. Sci. 44

(4): 131.

* Adaptado de la Hoja de Datos sobre Organismos Cuarentenarios
Nº 3 (Setiembre 1977) de la Organización Europea y Mediterránea de Protección Vegetal(EPPO).