

Guía de síntomas y daños del añublo del arroz (*Magnaporthe oryzae*)



Créditos fotográficos: USDA, 2019; Sparks *et al.*, 2019



**GOBIERNO DE
MÉXICO**

AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

Añublo del arroz (*Magnaporthe oryzae*)

Síntomas

Hojas

Afecta hojas, nudos, panículas y granos de diferentes cereales como arroz, trigo, centeno

Síntomas en planta de centeno

Al inicio de la infección se observan pequeñas manchas puntiformes de tonalidad verde-grisácea o azulada y/o lesiones acuosas.



Añublo del arroz (*Magnaporthe oryzae*)

Síntomas

Hojas

Conforme la infección avanza, las lesiones son de forma elíptica, de color gris o blanquecino en el centro con bordes de color rojo a café, de 1-1.5 cm de largo y de 0.3-0.5 cm de ancho. Conforme avanza la enfermedad se unen las lesiones y se seca la hoja. Imágenes: a y b) arroz; c) trigo.



Añublo del arroz (*Magnaporthe oryzae*)

Síntomas

Hojas

Bordes necróticos y cloróticos en planta de: a) centeno, b) arroz.



Lesiones en
forma de
diamante

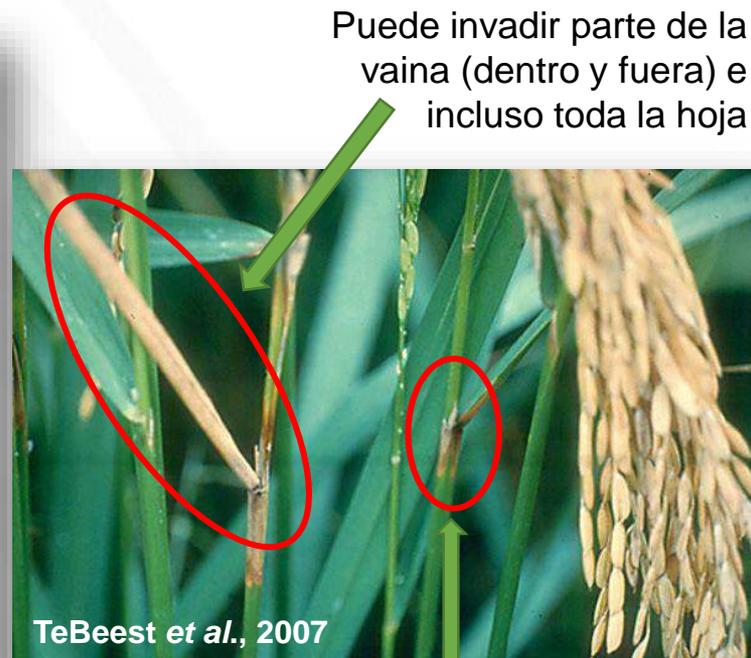


Añublo del arroz (*Magnaporthe oryzae*)

Síntomas

Nudos

Los síntomas iniciales consisten en pequeños puntos necróticos que posteriormente crecen y se alargan cubriendo áreas mas grandes, que pueden invadir el nudo e infectarlo o necrosarlo totalmente.



Necrosis en el cuello o nudo de la planta

Añublo del arroz (*Magnaporthe oryzae*)

Síntomas

Panículas

El daño en el cuello provoca que la espiga quede vacía, mientras que infecciones tardías, ocasionan granos yesosos (aparición física y color similar al yeso) y a medio llenar. Además las panículas están inclinadas.



Sparks, et al., 2019

Lesiones de color café a gris en las ramas de la panícula.



Sparks, et al., 2019

Añublo del arroz (*Magnaporthe oryzae*)

Síntomas

Panículas

Panícula de arroz doblada por daño severo de *M. oryzae*



Añublo del arroz (*Magnaporthe oryzae*)

Síntomas

Grano

Lesiones de color café. En ocasiones se observa la lesión típica en forma de diamante.



Añublo del arroz (*Magnaporthe oryzae*)

Síntomas en campo

Manchón por la presencia de *M. oryzae* en arroz



Cultivo de arroz afectado por *M. oryzae*



Añublo del arroz (*Magnaporthe oryzae*)

Comparación de síntomas entre enfermedades

Magnaporthe oryzae puede ser confundido con *Bipolaris oryzae*



Magnaporthe oryzae presenta lesiones en forma de diamante, el centro de color gris y los bordes color café.



Bipolaris oryzae presenta lesiones en forma circular a oval, las cuales presentan un halo amarillo alrededor de esta.

Fuentes consultadas

- Godfray HCJ, Mason-D´Croz D, Robinson S.** 2016. Food system consequences of a fungal disease epidemic in a major crop. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci*, 371(1709): 20150467. doi: 10.1098/rstb.2015.0467
- Harmon PF, Latin R.** 2003. Gray leaf spot of perennial ryegrass. En línea: <http://www.plantmanagementnetwork.org/pub/php/diagnosticguide/2003/ryegrass/> Fecha de consulta: septiembre de 2019.
- Jia Y.** 2009. A user-friendly method to isolate and single spore the fungi *Magnaporthe oryzae* and *Magnaporthe grisea* obtained from diseased field samples. En línea: <http://www.plantmanagementnetwork.org/pub/php/brief/2009/spore/> Fecha de consulta: septiembre de 2019.
- Pérez LJ.** 2015. Análisis genético de la resistencia parcial a *Magnaporthe oryzae* en arroz (*Oryza sativa*) en varias poblaciones y ambientes. En línea: [https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/62582/P%C3%89REZ%20-%20An%C3%A1lisis%20gen%C3%A9tico%20de%20la%20resistencia%20parcial%20a%20Magnaporthe%20oryzae%20en%20arroz%20\(Oryza%20sativa\)%20....pdf?sequence=1](https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/62582/P%C3%89REZ%20-%20An%C3%A1lisis%20gen%C3%A9tico%20de%20la%20resistencia%20parcial%20a%20Magnaporthe%20oryzae%20en%20arroz%20(Oryza%20sativa)%20....pdf?sequence=1) Fecha de consulta: septiembre de 2019.
- Sparks A, Castilla NP, Cruz VCM.** 2019 Blast (leaf and collar). Rice Knowledge Bank. En línea: http://www.knowledgebank.irri.org/index.php?option=com_zoo&task=item&item_id=808&Itemid=739 Fecha de consulta: septiembre de 2019.
- TeBeest DO, Guerber C, Ditmone M.** 2007. Rice blast. The Plant Health Instructor. DOI: 10.1094/PHI-I-2007-0313-07.
- USDA.** 2019. Molecular Plant Pathology project page. En línea: <https://www.ars.usda.gov/southeast-area/stuttgart-ar/dale-bumpers-national-rice-research-center/docs/molecular-plant-pathology-project-page/> 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**

Para mayor información consultar las páginas:

www.gob.mx/agricultura

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