

***Pseudomonas cichorii* (Swingle) Stapp**

HORTICOLAS

Veta Negra



Necrosis nervio principal en hoja de lechuga.



Síntomas en endibia.

**Distribución en España**

Presente, distribución restringida. Hay referencias de su existencia en Andalucía, Aragón, Cataluña y Valencia.

**Cultivos afectados**

La bacteria ha sido descrita como causante de daños en lechuga, escarola, endibia, achicoria, col, coliflor, berenjena, tomate, tabaco, apio, borraja, crisantemo, gerbera, trébol, amapola, etc.

**Sintomatología**

Lesiones muy típicas de coloración negra que pueden extenderse por la raíz, tallo y hojas. Marchitez vascular. En las hojas también pueden aparecer necrosis marginales e intervenales. La bacteria se transmite por semilla en lechuga. Se conserva en el suelo, en restos vegetales y en la rizosfera de muchas plantas, Forma parte de la flora epífita de la lechuga y puede estar asociada con otras bacterias del género *Pseudomonas* y *Xanthomonas*. Necesita condiciones ambientales de humedad elevada para desarrollarse, lo que suele ocurrir en las últimas semanas anteriores a la recolección.

**Análisis de la muestra**

Aislamiento clásico (porciones de zona límite), manteniendo los dilacerados 20 minutos, utilizando medio King B e incubación a 25 °C. Crece a las 24-48 horas.

**Identificación**

*Pseudomonas fluorescente* del grupo III de Lelliot: GRAM negativo, fluorescente en King B, Hugh-Leifson oxidativo, Levano negativo, oxidasa positiva, patata negativa, arginina negativa y reacción de hipersensibilidad en tabaco positivo.



Necrosis marginales e intervenales en lechuga.



Zona de avance de la enfermedad en escarola.



Necrosis nervial en borraja.

Para verificar el poder patógeno, se inoculará en el mismo tipo de planta sobre la que se realizó el aislamiento y en lechuga, mediante inyección de  $10^7$  bacterias/ml, situando las plantas en ambiente de humedad elevado (cámara húmeda). Los síntomas aparecen a los 5-7 días de la inoculación.

#### Bibliografía

- BRADBURY, J. F., 1981: *Pseudomonas cichorii* su letuga, *Informatore Fitopatológico*, 9: 3-6.
- CAMBRA, M.; PALACIO-BIELSA, A. y LÓPEZ, M. M., 2004: Borage (*Borrago officinalis*) is a new host of *Pseudomonas cichorii* in the Ebro Valley of Spain. *Plant Disease*, 88: 769.
- NOVAL, C., 1991: Género *Pseudomonas*. En: *Manual de Laboratorio. Diagnóstico de hongos, bacterias y nematodos fitopatógenos*. Dir. Gral. de Sanidad de la Producción Agraria. MAPA. 241-283.
- HILDEBRAND, D. C.; SCHROTH, M. N. y SANDS, D. C., 1988: *Pseudomonas*. En: *Laboratory Guide for Identification of Plant Pathogenic Bacteria*, APS Press. 60-80.



Síntomas en borraja.

### **GRUPO DE TRABAJO DE LABORATORIOS DE DIAGNÓSTICO**

**Laboratorio de Diagnóstico. Centro de Protección Vegetal. C.A. de Aragón.  
Cambra, M. A. y Bernal, I.**

**Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón.  
Palacio-Bielsa, A.**

## **Pseudomonas cichorii**

### **Fichas de Diagnóstico en Laboratorio de Organismos Nocivos de los Vegetales**

#### Ficha de Diagnóstico

Número ficha: 013  
Organismo nocivo (nombre científico): Pseudomonas cichorii  
Organismo nocivo (nombre común): Veta Negra  
Familia patógeno: BACTERIAS  
Planta hospedadora (nombre común): HORTÍCOLAS  
Autor/es: Bernal Pescador, I.; Cambra Álvarez, Miguel Ángel; Palacio Bielsa, Ana  
Laboratorio de Diagnóstico: Aragón. Zaragoza. Laboratorio de Diagnóstico y Prospecciones Fitosanitarias, Aragón. Zaragoza. Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria (CITA)  
Año de publicación: 2008  
[Ficha:](#) [Ver PDF ficha de diagnóstico](#)