

## ***Clavibacter michiganensis* subsp. *sepedonicus* (Speiek. y Kotth) Davis y col.**

Podredumbre anular, necrosis bacteriana

PATATA  
*Solanum tuberosum* L.

### Sinonimia

*Corynebacterium sepedonicum* (Speieckermann y Kotthoff) Skaptason y Burkholder.

### Distribución en España

Muy localizada en 1995. Se intenta erradicar.

### Cultivos afectados

Patata (*Solanum tuberosum*), Berenjena (*Solanum melongena*) y otras solanaceas.

### Sintomatología

En hojas, marchitamiento, enrollamiento del borde de los folíolos hacia arriba, amarilleamiento de los espacios internerviales y necrosis, que puede afectar a uno o varios tallos de la misma planta.

En tubérculo, transparencia de los tejidos que rodean el anillo vascular, oscurecimiento y descomposición del anillo, separación entre el anillo vascular y los tejidos colindantes, exudados pastosos o fibrosos al oprimir el tubérculo. Cuando la infección está muy avanzada, fisuras y deformaciones externas, y podredumbre total del tubérculo.

El patógeno puede mantenerse latente sin manifestar síntomas.

### Análisis de la muestra

El aislamiento es difícil ya que se trata de una bacteria de crecimiento lento. En tubérculos con síntomas es posible aislar la bacteria del anillo vascular en una zona próxima a la podredumbre. Para su crecimiento puede utilizarse LPGA o NA, incubándola a 21 °C durante 10 a 20 días.

La técnica de análisis empleada para su detección en patatas sin síntomas consiste en la



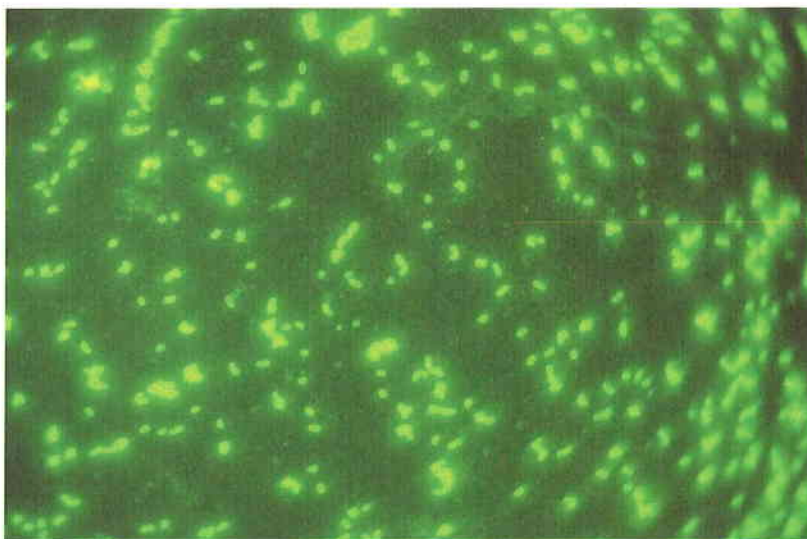
*Tubérculo afectado. Pudrición del anillo vascular.*



*Síntomas en berenjena.*

extracción de tejido vascular de la zona basal de los tubérculos, trituración en agua estéril, centrifugación a 180 g durante 10 minutos para eliminar residuos, centrifugación a más de 4.000 g durante 10 minutos para concentrarlo. Sobre este extracto se realiza la prueba de Inmunofluorescencia indirecta (IF).

La inoculación de un extracto de tubérculo infectado en plantas de berenjena (var. Black Beauty) permite la multiplicación selectiva de la bacteria, facilitando su aislamiento. Los síntomas que produce sobre planta de berenjena son flacidez marginal de aspecto grisáceo que adquiere una tonalidad amarillo brillante.



*Inmunofluorescencia indirecta.*

Los detalles de la técnica vienen reflejados en la Orden 7591 (BOE n.º 81 de 5 de abril de 1994).

### **Identificación**

Una vez aislada la bacteria debe identificarse mediante las siguientes pruebas:

- Prueba de IF.
- Inoculación en berenjena.
- Pruebas Fisiológicas y Nutricionales.

### **Bibliografía**

ANÓNIMO, 1994: Orden de 22 de marzo de 1994 relativa a la lucha contra la necrosis bacteriana de la patata. *BOE* n.º **81** de 5 de abril de 1994 (10442-10456).

NOVAL, C. y col., 1987: *Corynebacterium sepedonicum* (Spieck y Kotth.) Skapt. y Barkh. agente productor de la podredumbre anular de la patata. *Boletín de Sanidad Vegetal. Fuera de Serie*, n.º **9**, 86 pp. *CMI. Descriptions of Pathogenic Fungi and Bacteria*, n.º **14**.

**GRUPO DE TRABAJO DE LABORATORIOS DE DIAGNOSTICO**  
**Servicio de Semillas y Plantas de Vivero.**  
**Departamento de Industria, Agricultura y Pesca del Gobierno Vasco.**  
**Marquín Ramírez, R.**  
**Centro Regional de Diagnóstico de la Junta de Castilla y León.**  
**Palomo Gómez, J. L.**