

**Potato tuber necrotic ringspot potyvirus (PVY<sup>NTN</sup>)**

PATATA

Virus de la necrosis anular del tubérculo

*Solanum tuberosum* L.

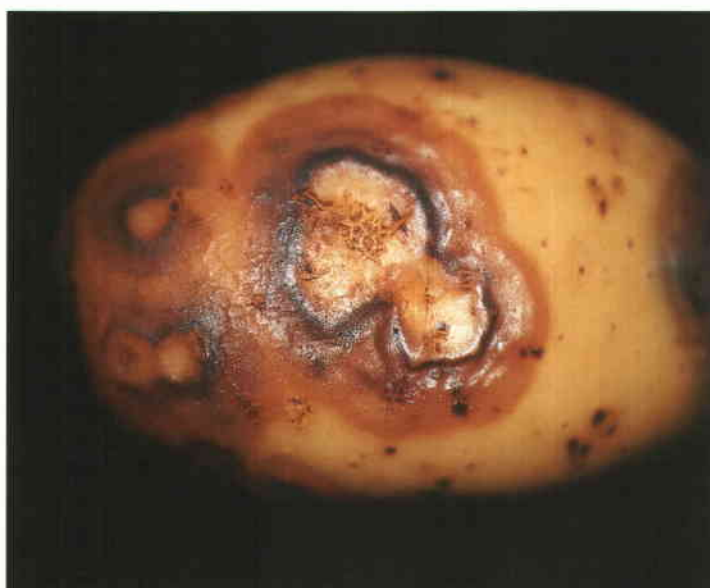
Familia: *Potviridae*. Género: *Potyvirus*.

**Distribución en España**

Presente, aparición localizada, introducido en 1993.

**Cultivos afectados**

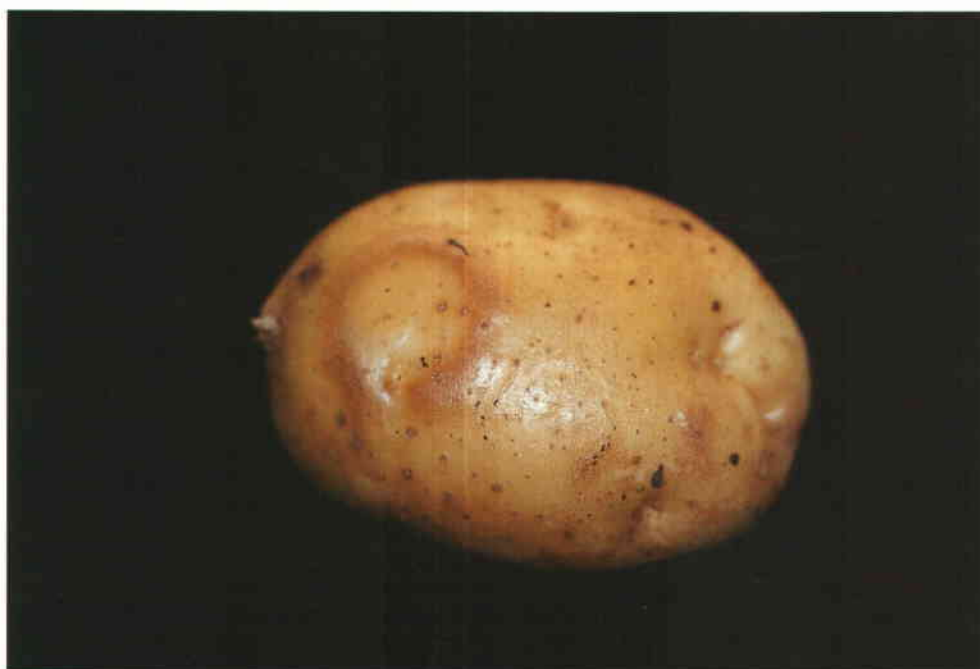
Principalmente patata. Se ha detectado también en tomate, pimiento, berenjena y *Solanum nigrum*. Es muy importante la sensibilidad varietal ya que la mayoría de las variedades que existen son tolerantes a este virus, no expresándose el síntoma en ellas. En España se han detectado síntomas en las variedades Ernestesltoz, Hermes, Lola, Monalisa y Nicola.



Necrosis superficial grave causada por PVY<sup>NTN</sup> en var. Vital.

**Sintomatología**

Los tubérculos muestran áreas necróticas superficiales, cuya extensión depende de la tolerancia varietal, del momento en que la planta haya sido infectada, y de la temperatura y humedad en la que se desarrolla el cultivo. Generalmente muestran círculos o semicírculos rosáceos que inicialmente sobresalen hacia el exterior, para hundirse con posterioridad, tomando color marrón. En algunos casos, la piel del tubérculo se cuartea. Debajo de la necrosis superficial se produce una necrosis muy poco profunda del tejido cortical, no apareciendo ningún otro deterioro en el interior del tubérculo.



Necrosis superficial causada por PVY<sup>NTN</sup> en var. Monalisa.

Esta sintomatología afecta a la calidad comercial del tubérculo, no produciendo anomalías profundas del mismo.

Las hojas de las plantas afectadas por este virus muestran un mosaico suave y, muy raramente, una pequeña rugosidad.

### **Transmisión**

La diseminación del virus PVY<sup>NTN</sup> se produce por la utilización de semilla infectada, en ese campo o en otros próximos, así como por bostas y flores silvestres que actúa como reservorio del mismo. A partir de las plantas infectadas el virus es transmitido rápidamente por áfidos de forma no persistente.

### **Análisis de la muestra**

*Toma de muestra:* Se puede realizar en cualquier época del cultivo, tanto en hoja como en brote de tubérculo.

*Método de detección:*

- a) Serológico: se puede detectar mediante la técnica ELISA con un anticuerpo para detección de PVY<sup>N</sup>, pero no se diferencia serológicamente de los aislados ordinarios de este.
- b) Biológico: se puede diferenciar de PVY<sup>N</sup> mediante la reproducción de síntomas sobre variedades sensibles donde muestra los anillos característicos en tubérculo.
- c) PCR: a finales de 1996 se puso en marcha la técnica RT-PCR (reverse transcription polymerase chain reaction) que distingue con éxito PVY<sup>NTN</sup> del resto de cepas de PVY.

### **Bibliografía**

- BEZNER, L.; MORVATH, J.; ROMAHNY, Y. y FORSTER, H., 1984: Studies on the etiology of tuber necrotic ringspot disease in potato. *Potato Res.*, **27**: pp. 339-352.
- KERLAN, C. y LE ROMANCER, M., 1992: Potato tuber necrotic ringspot disease. Proc. of EAPR Meeting, Virology Section; pp. 77-80.
- LE ROMANCER, M. y KERLAN, C., 1991: La maladie des necroses anulaires superficielles des tubercules: une affection de la pomme de terre, due au virus Y. *Agronomie*, **11**: pp. 889-900.
- WEIDEMANN, H. L. y MAISS, E., 1996: Detection of the potato tuber necrotic ringspot strain of potato virus Y (PVY<sup>NTN</sup>) by reverse transcription and immunocapture polymerase chain reaction. *Journal of Plant Diseases and Protection*, **103** (4): pp. 337-345.