



## Requisitos para los materiales de multiplicación y plantones destinados a la producción frutícola de *Actinidia* Lindl, distintos de las semillas

### 1. NORMATIVA DE APLICACIÓN

1. **Reglamento de Ejecución (UE) 2019/2072 de la Comisión**, de 28 de noviembre de 2019, por el que se establecen condiciones uniformes para la ejecución del Reglamento (UE) 2016/2031 del Parlamento Europeo y del Consejo.
2. **Reglamento de Ejecución (UE) 2021/2285 da Comisión**, de 14 de diciembre de 2021 por el que se modifica el Reglamento de Ejecución (UE) 2019/2072 por lo que respecta a la lista de plagas, prohibiciones y requisitos para la introducción y el traslado en la Unión de vegetales, productos vegetales y otros objetos.

### 2. DESCRIPCIÓN DE LA PLAGA

#### Introducción

*Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae* (PSA) es la bacteria causante de la enfermedad del chancro bacteriano del kiwi. Está presente en los principales países productores de kiwi, y se considera actualmente el principal factor limitante para el cultivo, por su rápida dispersión y por la agresividad. En España, PSA se detectó por primera vez en Galicia en el año 2011.

#### Biología

Se caracteriza por ser epífita, por lo que se encuentra en la parte aérea de la planta durante todas las épocas del año, sobre las ramas y órganos vegetativos del kiwi, pudiendo sobrevivir en el material infectado: yemas y ramas, tejido vascular y en los chancros activos.

Cuando la temperatura y humedad son óptimas, se multiplica y penetra en la planta por heridas o aberturas naturales, produciendo así la infección. A partir de estas infecciones, la bacteria se mueve por el sistema vascular, y alcanza las yemas axilares y las ramas.

Los síntomas aparecen principalmente en primavera y otoño, períodos en los que las condiciones climáticas son más favorables para el desarrollo de la enfermedad. El rango de temperatura óptimo de la actividad de PSA está entre los 10°C y los 20°C, y las temperaturas superiores a 25°C limitan su actividad. También requiere una humedad ambiental elevada, lo que se ve favorecido por las lluvias, frecuentes en primavera y otoño. Las heladas tardías y el granizo en primavera, favorecen el avance de la enfermedad, puesto que proporcionan humedad y heridas en la planta.

#### Hospedantes

Aunque todas las especies del género *Actinidia* son hospedantes potenciales de la bacteria, PSA solo se describió en las siguientes especies:

- *A. deliciosa* (kiwis verdes): variedades Hayward, Summer Kiwi y Green.
- *A. chinensis* (kiwis amarelos): variedades Hort 16A, Jin Tao, Enza Gold y Kiwi Kiss)
- *A. arguta* (baby kiwis)
- *A. kolomikta*

Los kiwis amarillos son los que parecen ser más sensibles a la enfermedad.

### Métodos de transmisión y diseminación

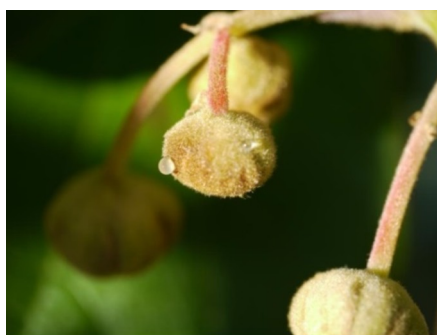
La principal vía de propagación de de PSA es el comercio de material vegetal infectado o la utilización de polen de plantas de kiwi infectadas.

La diseminación natural de la bacteria se produce por el viento y la lluvia y también por la manipulación de plantas contaminadas (herramientas de poda y maquinaria utilizadas en plantaciones infectadas).

Existen estudios sobre la transmisión a través de vectores cicadélidos como *Bothrogonia ferruginea*.

### 3. SÍNTOMAS E DANOS

PSA es responsable de una amplia sintomatología, tanto en hojas y flores, como en tronco y ramas. Causa unas decoraciones marrones nos brotes, manchas marrón oscuro rodeadas por un halo amarillo en las hojas, chancros con secreciones rojizas en ramas y troncos, seca y finalmente mortalidad de la planta. El síntoma más visible es una secreción roja oxidada que cubre los tejidos de la corteza sobre troncos y ramitas. La extracción de la corteza por lo general revela una decoración marrón de los tejidos externos vasculares y de color rojizo de los tejidos bajo las lenticelas.



#### 4. CLASIFICACIÓN Y MEDIDAS PARA PREVENIR SU PRESENCIA (REQUISITOS PARA PODER PRODUCIR PLANTA DE KIWI).

##### Clasificación de la plaga

**PSA** está clasificada como una **plaga regulada no corentenaria (PRNC)**, para vegetales *Actinidia Lindl* destinado a la plantación, incluida en el anexo IV, parte M del Reglamento 2019/2072 (añadida por el Reglamento 2021/2285)

Por otra parte, el anexo V, parte K del Reglamento 2019/2072 (añadida por el Reglamento 2021/2285) establece las medidas para prevenir la presencia de PSA en los materiales de multiplicación de frutales y los plantones de frutales destinados a la producción frutícola de *Actinidia Lindl.*, distintos de las semillas. Estas medidas podrán ser realizadas por la autoridad competente o por el operador profesional sujeto a la supervisión de la autoridad competente.

En el caso de Galicia, serán los operadores profesionales, con la **supervisión oficial del Servicio de Explotaciones Agrarias de cada provincia**, los que efectúen los controles y tomen las medidas para garantizar que se cumplen con los requisitos indicados en el apartado siguiente.

##### Requisitos para la producción de plantones de kiwi

En caso de que los plantóns de kiwi **no sean producidos en zona libre de PSA** debe cumplirse el siguiente:

###### A) Requisitos con respecto a las plantas madre

###### 1) Si las plantas madre están en instalaciones con protección física

- I. Deberán realizarse inspecciones visuales dos veces al año y no detectarse síntomas de PSA, y
- II. Deberán realizarse muestreos y análisis para la detección de PSA cada cuatro años en el 50% de las plantas, de manera que el 100% de las plantas estén analizadas cada ocho años.

###### 2) Si las plantas madre están en instalaciones sin protección física

- I. Deberán realizarse inspecciones visuales dos veces al año y no detectarse síntomas de PSA, y
- II. Deberán realizarse muestreos y análisis para la detección de PSA todos los años, en un 33% de las plantas, de manera que el 100% estén analizadas cada 3 años.

## B) Requisitos con respecto a los materiales de multiplicación y los plántones

### 1) Materiales de multiplicación y plántones localizados en instalaciones con protección física:

- I. No se observan síntomas de PSA en las instalaciones de producción durante la temporada de cultivo completa previa.

### 2) Materiales de multiplicación y plántones localizados en instalaciones sin protección física:

- I. No se observaron síntomas de PSA en las instalaciones de producción durante la temporada de cultivo completa previa y son sometidos a muestreos y análisis aleatorios antes de su comercialización, con resultados negativos a PSA.
- II. En el caso de detectarse síntomas de PSA, en menos del 1% del material, el material de las instalaciones y lo de las cercanías que tengan síntomas serán arrancados y destruidos de inmediato. Además, deberán realizarse muestreos y análisis en una parte representativa del material restante, con resultados negativos a PSA.

## C) Metodología de las inspecciones y tomas de muestras

Las inspecciones se realizarán preferentemente al final de otoño (septiembre–octubre), y en primavera (marzo a junio). En estas épocas se observan mejor los síntomas de la enfermedad y se recupera mejor la bacteria en laboratorio. Las inspecciones consistirán en la observación visual de los vegetales de *Actinidia* spp. en su parte aérea, observando síntomas en tronco, ramas, hojas y flores. Si se observan manchas o posibles chancros en las ramas, se levantará la corteza de estas zonas, para apreciar si existe una necrosis de tonalidad rojiza característica de la presencia de la bacteria.

En caso de que se realicen tomas de muestras, estas estarán compuestas por 30 brotes/ramas de por lo menos 10 cm.

Para la toma de muestras, de manera general :

- Se utilizará una navaja o hacha pequeña y/o tijeras de poda.
- Se recomienda tomar medidas higiénicas especiales para evitar su diseminación
- Utilizar calzas y guantes antes de la entrada en la parcela, que se deberán retirar y desechar para la suya adecuada desinfección.
- El material utilizado en la inspección que entre en contacto con la planta, será desinfectado entre planta y planta para evitar contaminaciones, especialmente cuando se trate de toma de muestras con síntomas.
- Las muestras se envolverán en papel de aluminio, y se introducirán en bolsas de plástico con

cierre hermético o que pueda cerrarse herméticamente con un dispositivo acomodado.

- Las muestras, una vez cerradas, precintadas y correctamente identificadas se enviarán al laboratorio de diagnóstico para su análisis, conservándose refrigeradas (4º-8º C)

### Requisitos con respecto a los registros y documentación

1. El operador deberá disponer de registros de los controles realizados, que contendrán como mínimo los siguientes datos:

- **Datos relativos a las instalaciones**
  - Identificación de la instalación
  - Tipo de instalación: protección física (SI/NON).
  - Localización
- **Datos relativos al material vegetal**
  - Tipo de material: Planta madre /material multiplicación o plantón.
- **Datos relativos a los controles visuales**
  - Fecha
  - Resultado
- **Muestreos y análisis**
  - Identificación de las plantas muestreadas
  - Fecha
  - Resultados

2. El operador conservará estos registros junto con la copia de los boletines de análisis durante ocho años. Esta documentación estará a disposición de la autoridad competente.

3. No caso de detectar alguna muestra positiva a PSA lo pondrá en conocimiento de la autoridad competente para poder supervisar las medidas de arranque y destrucción.