

PROTOCOLO DE ACTUACIÓN CONTRA FUEGO BACTERIANO EN FRUTALES DE PEPITA

RECOMENDACIONES DE ACTUACIÓN ANTE SÍNTOMAS DE FUEGO

Ante la aparición de cualquier síntoma es crucial **actuar lo antes posible**.

• En postcosecha - invierno

- ✓ En caso de detectar síntomas en madera, los cortes deberán ser más drásticos que en vegetación ya que se está produciendo el descenso de savia y así se asegura un mejor control de la enfermedad.
- ✓ Si lo que se ve afectado es el tronco principal se deberá arrancar el árbol completo. Dejar un trozo de tronco para que brote por alguna yema inferior al corte hace que los síntomas se manifiesten un año más tarde y que podamos tener exudados que contaminarán más la parcela (foto 1).
- ✓ En parada vegetativa, si se observan chancros en madera, cortar a 40 centímetros del límite visible (foto 2).

En todos los casos deberemos desinfectar la herramienta de corte. El alcohol no es un desinfectante efectivo contra la bacteria, sí lo son la **lejía** o los **amonios cuaternarios**.

Si los cortes se realizan en ramas principales o en ramas gruesas conviene aplicar un cicatrizante.

Durante la poda los árboles afectados se podarán siempre los últimos para evitar contaminar los sanos.

• En floración

- ✓ Eliminar las inflorescencias si los síntomas se deben a contaminamos en el año actual. En caso de que los síntomas sean muy iniciales cortar intentando retroceder siempre hasta madera de dos años y marcar el árbol para identificarlo (foto 3).
- Las flores suelen presentar exudados que favorecen la proliferación de la bacteria por ello cuanto antes las eliminemos antes reduciremos inóculo (foto 4).
- ✓ Si los síntomas se deben a ramas afectadas de años precedentes con inflorescencias que no han brotado: cortar al menos a 40 centímetros del límite proximal visible de la infección y con desinfección inmediata del instrumental empleado (foto 5).

• En vegetación

Los síntomas que veremos son consecuencia de una falta de actuación previa en floración o debidos a un fenómeno de granizo que ha generado vía de entrada a la bacteria, por lo que se deberá cortar lo antes posible.



foto 1



foto 2



foto 3



foto 4



foto 5

- ✓ Si los síntomas que se aprecian son solo en madera del año conviene cortar al menos en madera de segundo año.
 - ✓ Si tenemos ramas completas afectadas, el corte efectuado será al menos a 40 centímetros del límite proximal visible de la infección y con desinfección inmediata del instrumental empleado.
 - ✓ Si se ve afectado el eje central o las ramas principales del árbol siempre es preferible arrancar el árbol completo en lugar de cortar, ya que el corte únicamente supone volver a realizar futuros cortes que acaban encareciendo los costes de cultivo y no nos aseguran la supervivencia del árbol.
- **En segundas floraciones**
 - ✓ Siempre que se pueda, eliminar a mano las **flores sin síntomas**.
 - ✓ En caso de no poderlas eliminar debido a su cantidad, realizar tratamientos fitosanitarios preventivos con algún producto autorizado.
 - ✓ Si se observan flores con síntomas cortar de forma drástica, al menos a 50 cm.
 - **Tras daños por pedrisco o heridas causadas por viento**
 - ✓ Realizar tratamientos en las 24 horas siguientes al suceso con cicatrizantes.

MALAS ACTUACIONES

Cortar y dejar dentro de la parcela cualquier rama o inflorescencia afectado sin quemar no hace más que **favorecer la propagación de la enfermedad** y es a su vez **sancionable**, ya que la normativa indica claramente la obligación de destrucción de las partes extirpadas.



Cortes insuficientes dan lugar a la necesidad de más actuaciones y a la contaminación de nuevos árboles.

QUEMAS

¿Dónde realizarlas?

Siempre que sea posible se realizarán **en la misma parcela**, de ese modo se evitará mover material vegetal contaminado.

En todos los casos se debe solicitar **siempre un permiso de quema**.



¿Cómo solicitarlas?

- **Del 1 de julio al 31 de octubre** es época de alto riesgo de incendio y las solicitudes se pueden realizar a través de la **oficina electrónica** en el siguiente enlace: <https://web.larioja.org/oficina-electronica/tramite?n=25640> o presentando solicitud en cualquier oficina de registro que se destinará a la **Sección de Protección de Cultivos** y se indicará que es un permiso por fuego bacteriano. Previo a la concesión se visita la parcela para comprobar la presencia de fuego y la idoneidad de la concesión del permiso de quema.
- **Del 8 de junio al 30 de junio** solicitar permiso a Medio Natural a través de instancia general electrónica o en los Servicios de Atención al Ciudadano (SAC).
- **Resto del año:**
 - Cuando las quemas sean pequeñas y requieran de un solo día se realizarán a través de la aplicación on line de quemas en la página web de Medio Ambiente: <https://www.larioja.org/medio-ambiente/es/aplicacion-on-line-quemas>. En dicha aplicación se conceden hasta cinco días pero en fechas alternas.
 - Cuando las quemas requieran más de un día consecutivos por tener gran volumen se solicitará a través de la oficina electrónica dirigiéndose a quemas en Medio Natural e indicando quema extraordinaria por motivo de fuego bacteriano indicando los días necesarios.

FINCAS ABANDONADAS DE FRUTALES

Ante cualquier parcela abandonada de frutal de pepita se podrá comunicar a la Sección de Protección de Cultivos mediante correo electrónico proteccion.cultivos@larioja.org o telefónicamente en el 941-291455 para que se pueda contactar con su propietario para ponerla de nuevo en cultivo o proceder al arranque según obliga la Ley de Sanidad Vegetal.

PRODUCTOS AUTORIZADOS CONTRA FUEGO BACTERIANO

La normativa nos indica que se realizarán tratamientos fitosanitarios en la época adecuada con un principio activo autorizado. La época adecuada será en los momentos de susceptibilidad: floración (primaria y secundaria) y tras un pedrisco. Tras la caída de hoja, es otro de los momentos para realizar tratamientos.

Los productos *Aureobasidium pullulans* (Blossom Protect - Andermatt) y laminarin (Vacciplant Max) sólo pueden usarse en floración contra fuego bacteriano.

Materia activa	Nombre y casa comercial	Tipo acción
<i>Aureobasidium pullulans</i> *	Blossom Protect – Andermatt	Hongo que se aplica con solución tampón que acidifica el medio para favorecer colonización de flores. Compite por el espacio y nutrientes contra Erwinia
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> *	Amilo - X WG - Certis Belchim	Bacteria. Actúa por competencia de nutrientes
<i>Bacillus subtilis</i> *	Serenade ASO - Bayer	Bacteria. Actúa por competencia de nutrientes
laminarin*	Vacciplant Max - UPL Kayak - Adama	Polisacáridos inductor de defensas
oxicloruro de cobre 35 % WP (solo en prefloración)	Kupros 35 WG - Gowan	Cobres con efecto microbiocida pero que presentan fitotoxicidad, tiene poca persistencia y poca penetración en planta
óxido cuproso 50 % WP	Oximur 50 PM - Sarabia Cobre Nordox 50 - Masso	
óxido cuproso 75 % WP	Cobre Nordox 75 WP - Masso	
prohexadiona cálcica	Regalis Plus - Basf	Inhibidor síntesis giberelinas responsables crecimiento longitudinal

*Autorizados en producción ecológica

PARCELAS DONDE SE ACTÚA INCORRECTAMENTE

Haber salido de zona protegida no nos exime de seguir teniendo que cumplir la normativa vigente y de la obligatoriedad de actuar ante el fuego bacteriano.

Cuando en una plantación no se esté actuando adecuadamente se podrá informar a la Sección de Protección de Cultivos mediante correo electrónico: proteccion.cultivos@larioja.org o llamando al 941291455 indicando: municipio, polígono y parcela.

En dicho caso, personal de la Administración se personará en la parcela denunciada y si se confirman los hechos se remitirá resolución al cultivador o en su caso al propietario catastral recordando la obligación de cortar y arrancar y dando un plazo de **10 días hábiles para actuar**. Si trascurrido dicho plazo el afectado no actúa correctamente, la administración puede actuar arrancando la parcela, en cuyo caso se imputarán los costes de la actuación al afectado y se le impondrán sanciones.

La no actuación en la parcela puede dar lugar a:

- **sanciones graves**, por incumplimiento de las medidas fitosanitarias establecidas para combatir una plaga o impedir o dificultar su cumplimiento, con sanciones que van de **3.001 € a 120.000€**
- **sanciones muy graves** en el caso de incumplimientos de medidas establecidas por la administración para combatir plagas de carácter extraordinariamente graves, con sanciones que van de **120.001€ a 3.000.000 €**.

El éxito en el control de la enfermedad depende de la reducción de inóculo y para ello es necesario la colaboración de todos los agricultores, ya que la **mala actuación de uno solo, repercute en los demás**.