



NAPPO

North American Plant Protection Organization
Organización Norteamericana de Protección a las Plantas

Normas Regionales de la NAPPO sobre Medidas Fitosanitarias (NRMF)

NRMF 18

Directrices para las acciones fitosanitarias que se llevarán a cabo posterior a la detección del virus plum pox

Secretaría de la Organización Norteamericana de Protección a las Plantas
59 Camelot Drive, Floor 1E, Room 113
Ottawa, Ontario
Canada K1A 0Y9

30 de octubre de 2015

Historial de la publicación:

Esta no es una parte oficial de la norma.

Aprobada: 20 de octubre de 2002

Revisada: 17 de octubre de 2004

Formateo editorial actualizado: 10-02-2015 (RLee)

Revisión iniciada por el Grupo de expertos: abril de 2014

Presentada al Grupo de Trabajo y Comité Ejecutivo para la consulta de país: 30 de octubre de 2015

Índice

	Página
Revisión	4
Aprobación	4
Implementación	4
Registro de enmiendas	4
Distribución	4
Introducción.....	5
Ámbito	5
Referencias	5
Definiciones.....	6
Perfil de los requisitos	6
Antecedentes	6
Requisitos	6
1. Razones para las acciones normativas.....	7
1.1 Dispersión por propagación.....	7
1.2 Dispersión por áfidos.....	7
1.3 Dispersión a partir de fruta infectada.....	7
1.4 Material no certificado	7
1.5 Material certificado contra virus	7
1.6 Vigilancia	7
2 Acciones que se llevarán a cabo tras la detección del VPP	8
2.1 Encuestas de delimitación.....	8
2.2 Área bajo cuarentena	8
2.3 Erradicación.....	8
2.4 Investigaciones de rastreabilidad y seguimiento y encuestas relacionadas	8
2.5 Encuestas de detección	9
2.5 Encuestas de detección	9
3 Áreas libres de plagas (ALP).....	9
3.1. Establecimiento de un ALP	9
3.2 Mantenimiento de un ALP	10
4 Lugares de producción libres de plagas (LPLP) y sitios de producción libres de plagas (SPLP)	10
4.1 Establecimiento de un LPLP o un SPLP	10
4.2. Mantenimiento de un LPLP o un SPLP	11
4.3 SPLP dentro de las áreas infestadas	11
5. Cambio en el estatus de un ALP, LPLP o SPLP	11
6. Erradicación del VPP.....	12
6.1 Criterios de la encuesta para confirmar la erradicación del VPP.....	12
6.2 Medidas adicionales posterior a la erradicación	12
7. Monitoreo de la ausencia del virus en el país.....	12
8. Programas de certificación	12
9. Acuerdos bilaterales	13

Revisión

Las Normas Regionales de la NAPPO sobre Medidas Fitosanitarias están sujetas a revisiones y enmiendas periódicas. La fecha de la próxima revisión de esta norma de la NAPPO es el año 2020. La presente norma se revisó por última vez en el 2015. Si un país miembro de la NAPPO lo solicita, se pueden llevar a cabo revisiones de cualquier norma de la NAPPO en cualquier momento.

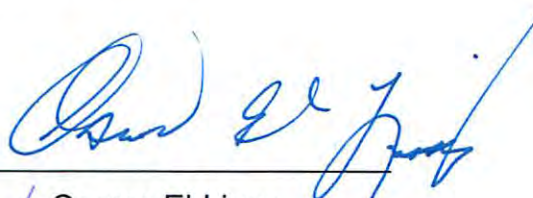
Aprobación

La presente norma fue aprobada originalmente por el Comité Ejecutivo de la Organización Norteamericana de Protección a las Plantas (NAPPO) el 20 de octubre de 2002 y se revisó el 17 de octubre de 2004. La presente versión fue aprobada el 30 de octubre de 2015 y entrará en vigor a partir de esa fecha.

Aprobada por:



Greg Wolff
Miembro del Comité Ejecutivo
Canadá



Osama El-Lissy
Miembro del Comité Ejecutivo
Estados Unidos

Francisco Javier Trujillo Arriaga
Miembro del Comité Ejecutivo
México

Implementación

No se requieren planes de implementación debido a que se han realizado revisiones menores a esta norma.

Registro de enmiendas

Las enmiendas a esta norma serán fechadas y archivadas en la Secretaría de la NAPPO.

Distribución

La Secretaría de la NAPPO distribuye esta norma al Grupo Consultivo de la Industria (GCI) y a los Miembros Asociados (MA), a la Secretaría de la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (CIPF) y a otras Organizaciones Regionales de Protección Fitosanitaria (ORPF).

Introducción

Ámbito

La presente norma esboza los procedimientos que se recomiendan aplicar para delimitar y erradicar al virus plum pox (VPP). La norma se aplica a situaciones en las cuales los países estarían aplicando medidas de erradicación. Estas directrices también esbozan los procedimientos para establecer y mantener un ALP, LPLB y SPLP para permitir el comercio continuo en plantas para plantar y propagación susceptibles al VPP. Así mismo no excluye otros requisitos (por ejemplo, la certificación) para la movilización de plantas de *Prunus* para plantar y para propagación, entre los países.

Referencias

- Gottwald, T., Eric Wierenga, W., Luo, W. y Parnell, S. 2013a. *Epidemiology of Plum Pox 'D' strain in Canada and the US*. Can. J. Plant Pathol. 35: 442-457.
- Gottwald, T. R., Luo, W. y McRoberts, N. 2013b. *Risk-Based Residential HLB/ACP Survey for California, Texas, and Arizona*. Plant Management Network (Webcast).
- Hughes, G., y Gottwald, T. R. 1998. *Survey methods for assessment of Citrus tristeza virus incidence*. Phytopathology 88:715-723.
- Hughes, G. y T. R. Gottwald. 2001. *Survey methods for assessment of Citrus tristeza virus incidence in citrus nurseries*. Plant Disease 85:910-918.
- Hughes, G., Gottwald, T. R., y Yamamura, K. 2002a. *Survey methods for assessment of Citrus tristeza virus incidence in urban citrus populations*. Plant Disease 86:367-372.
- Hughes, G., Gottwald, T. R., y Levy, L. 2002b. *The use of hierarchical sampling in the surveillance program for Plum pox virus incidence in the United States*. Plant Disease 86:259-263.
- Labonne, G. y Quiot, J. B. 2001. *Aphids can acquire plum pox virus from infected fruits*. Acta Horticulturae 550:79-83.
- NIMF 4: 1995. *Requisitos para el establecimiento de áreas libres de plagas*. Roma, CIPF, FAO.
- NIMF 5. (actualizado anualmente). *Glosario de términos fitosanitarios*. Roma, CIPF, FAO.
- NIMF 6: 1997. *Directrices para la vigilancia*. Roma, CIPF, FAO.
- NIMF 9: 1998. *Directrices para los programas de erradicación de plagas*. Roma, CIPF, FAO.
- NIMF 10: 1999. *Requisitos para el establecimiento de lugares de producción libres de plagas y sitios de producción libres de plagas*. Roma, CIPF, FAO.
- NIMF 27. 2006. *Protocolos de diagnóstico para plagas reglamentadas*. Roma, CIPF, FAO.
- NRMF 5. (actualizado anualmente). *Glosario de términos fitosanitarios de la NAPPO*. Ottawa, NAPPO
- Rimbaud L, Dallot S, Gottwald T, Decroocq V, Jacquot E, Soubeyr S y Thébaud G. 2015. *Sharka epidemiology and worldwide management strategies: Learning lessons to optimize disease control in perennial plants*. Annu. Rev. Phytopathol. 53: 357-378.

NRMF 18

Directrices para las acciones fitosanitarias que se llevarán a cabo posterior a la detección del virus plum pox en los países miembros de la NAPPO

Definiciones

Las definiciones de los términos fitosanitarios que se utilizan en la presente norma figuran en la NRMF 5 de la NAPPO y la NIMF 5.

Perfil de los requisitos

Antecedentes

A raíz del descubrimiento de la raza D del virus plum pox (VPP) en Pensilvania, Estados Unidos en 1999, y en Ontario, Canadá en el 2000, el Comité Ejecutivo de la Organización Norteamericana de Protección a las Plantas (NAPPO) solicitó al Panel de Árboles Frutales que discutiera las opciones que permitieran la movilización segura, entre los países de la NAPPO, de las plantas para plantar y para propagación susceptibles al VPP. En vista de los esfuerzos de erradicación en Norteamérica el enfoque fue en las acciones que se llevaron a cabo tras la detección del VPP y en las normas de la CIFP sobre áreas libres de plagas (ALP), lugares de producción libres de plagas (LPLP) y sitios de producción libres de plagas (SPLP), como opciones fitosanitarias potenciales.

Requisitos

El presente documento describe los procedimientos que han de utilizar las Organizaciones Nacionales de Protección Fitosanitaria (ONPF) de los países de la NAPPO, durante un brote de VPP, con el fin de entrar en discusiones bilaterales con otras ONPF para reconocer partes de sus territorios como libres del VPP, mediante lo cual se permita la movilización del material hospedante susceptible proveniente de estas áreas. Se aplican los procedimientos generales a continuación: certificación, encuestas, movilización cuarentenaria/controlada, auditoría, límites (reconocidos oficialmente) y documentación apropiada. Los métodos para realizar las encuestas se encuentran disponibles en Gottwald et al. (2013^a, 2013^b), Hughes y Gottwald (1998, 2001) Hughes et al. (2002a, 2002b) y Rimbaud et al. (2015).

Las directrices resumen los procedimientos básicos que deberían considerarse para definir el alcance del brote, así como el protocolo para declarar la erradicación. Igualmente esbozan los procedimientos para establecer y mantener un ALP, LPLP y SPLP, con la finalidad de permitir el comercio continuo de las plantas para plantar y para propagación susceptibles al VPP. Los procedimientos adicionales se podrán acordar bilateralmente.

Se sugiere llevar a cabo como proceso continuo, las pruebas para detectar el VPP en las plantas exportadas para plantar y para propagación y otras encuestas e inspecciones (conforme a los apartados 1.5, 1.6, 6 y 7), aún cuando el país haya declarado la erradicación.

1. Razones para las acciones normativas

1.1 Dispersión por propagación

La dispersión del VPP a grandes distancias se lleva a cabo principalmente a través de la movilización de las plantas para plantar y para propagación infectadas. La mayor prioridad de la presente norma consiste en eliminar esta posible forma de dispersión.

1.2 Dispersión por áfidos

La distancia que los vectores de los áfidos pueden transmitir el VPP varía. Según publicaciones científicas, las distancias reportadas varían entre algunos metros y hasta más de un kilómetro. Las medidas que se indican en esta norma parten de la base de que es más probable que el virus se disperse en el área inmediata de infección (hasta 600 m) que a áreas que sobrepasen dicha distancia.

1.3 Dispersión a partir de fruta infectada

Las frutas infectadas con VPP constituyen un posible reservorio de inóculo para albergar y posiblemente transmitir áfidos a los árboles saludables. La fruta proveniente de las áreas infestadas representa un riesgo para dichos árboles, por ende, los frutos desechados deberían manipularse de tal forma que impidan el acceso y la transmisión de áfidos a los árboles saludables.

1.4 Material no certificado

La propagación y movilización del material no certificado representa el mayor riesgo de dispersión del VPP. En los viveros, este material puede cultivarse muy cerca del material certificado contra virus y se justifican, por consiguiente, las precauciones adicionales descritas en el presente documento.

1.5 Material certificado contra virus

Todos los países de la NAPPO deberían incluir en sus programas de certificación las pruebas para detectar el VPP junto con las distancias apropiadas de aislamiento. Se recomienda una distancia mínima de 1.5 km. para protegerla de los patógenos transmitidos por áfidos, tal como el VPP. Deberían realizarse pruebas para detectar el VPP, por lo menos cada tres años, a los árboles fuente certificados contra virus que se utilizarán para obtener semillas, los vástagos y portainjertos, incluso una vez que se haya logrado la erradicación del VPP.

1.6 Vigilancia

La experiencia del campo adquirida en Canadá y Estados Unidos, en donde el virus ha estado presente durante algunos años, demostró que la vigilancia general no detectó al VPP antes de que se hubiera dispersado considerablemente. Por ende, se recomienda aplicar métodos específicos como encuestas en campo (hojas sintomáticas y asintomáticas) e inspecciones de plantas empacadoras. También se recomienda encarecidamente que una vez erradicado el VPP, se continúe con estas medidas a fin de ayudar a la detección temprana de cualquier introducción futura del VPP.

2 Acciones que se llevarán a cabo tras la detección del VPP

Posterior a la detección inicial del VPP, deberían llevarse a cabo encuestas de delimitación y detección, además de la rastreabilidad y seguimiento y establecer un área bajo cuarentena cuanto antes. El objetivo sería definir aquellas áreas en donde el VPP está presente, identificar el alcance de la infestación y contenerla para facilitar tanto su erradicación, como la movilización segura de los hospedantes del VPP.

2.1 Encuestas de delimitación

La encuesta de delimitación consiste en una encuesta exhaustiva para identificar el área infestada por el VPP, incluyendo los sitios que se conoce que están infestados y aquellos potencialmente infestados, según se ha establecido con la rastreabilidad y el seguimiento y otras investigaciones similares. Estas encuestas deberían incluir todas las especies susceptibles en los huertos, los viveros, las áreas naturales, las propiedades residenciales, públicas y comerciales, etc. La finalidad de ellas es determinar el alcance del área infestada y facilitar el establecimiento de un área bajo cuarentena alrededor de la infestación. La metodología de la encuesta debería ser estadísticamente válida tal como el muestreo jerárquico descrito en Hughes y Gottwald (1998) y Hughes et al. (2002a, 2002b).

2.2 Área bajo cuarentena

El área bajo cuarentena debería establecerse oficialmente e incluir todas las áreas infestadas. Se recomienda que se utilice una zona tampón de al menos 1.5 km desde los árboles positivos de la periferia para definir un área bajo cuarentena. Se recomienda realizar encuestas de detección a 10 km más allá del área bajo cuarentena. Debería controlarse la movilización de las especies susceptibles y sus partes propagativas del área bajo cuarentena. Deberían continuar realizándose encuestas exhaustivas dentro del área bajo cuarentena hasta que se logre la erradicación. Deberían continuar realizándose las encuestas, si se declara la erradicación, dentro de la antigua área bajo cuarentena. Para limitar la dispersión propagativa del VPP, debería prohibirse replantar y propagar especies susceptibles al VPP dentro de un área bajo cuarentena.

2.3 Erradicación

Cuando sea práctico, debería iniciarse un programa de erradicación en el área bajo cuarentena. El mismo debería incluir la eliminación de árboles infestados, árboles expuestos y rebrote de árboles, control de vectores, limitaciones para replantar y otros procedimientos. El programa debería aplicarse a todo el material hospedante infestado, sin importar la ubicación, por ejemplo, los huertos, los viveros, las áreas naturales, las propiedades residenciales, públicas o comerciales, etc. .

2.4 Investigaciones de rastreabilidad y seguimiento y encuestas relacionadas

Las investigaciones de rastreabilidad y seguimiento deberían iniciarse con el fin de identificar el origen y la distribución de todas las plantas para plantar y para propagación que han entrado o se han sacado del área bajo cuarentena. Este material podría ser la fuente de la infestación y/o indicar otras ubicaciones potencialmente infestadas. Deberían realizarse encuestas exhaustivas a las inmediaciones del que provee y recibe las plantas para plantar y para propagación.

2.5 Encuestas de detección

Deberían realizarse encuestas exhaustivas a las plantas para plantar y para propagación, por ejemplo, los portainjertos, las yemas y las semillas y los árboles injertados, para detectar la presencia del VPP.

Debería llevarse a cabo una encuesta general de las especies susceptibles en los huertos, las plantas empacadoras, las áreas naturales, las propiedades residenciales, públicas y comerciales, etc., con la finalidad de identificar las infestaciones del VPP. En la mayor medida posible, debería utilizarse el muestreo jerárquico (Hughes y Gottwald (1998), Hughes et al. (2002a, 2002b); u otro método estadísticamente válido, especialmente en áreas de alto riesgo de dispersión o probabilidad de presencia. Deberían seguirse los protocolos de diagnóstico tal como se describen en el Anexo 2 de la NIMF 27: 2012.

3 Áreas libres de plagas (ALP)

Las áreas en donde la vigilancia general indique que el VPP no está presente son apropiadas para el establecimiento de un ALP. Esta opción debería evitarse dentro de las áreas infestadas debido a la biología del VPP. Si el ALP se encuentra dentro de un país o parte de un país, que posteriormente se declare libre del VPP, estos procedimientos ya no serán necesarios. Sin embargo, el mantenimiento de un ALP debería disminuir el efecto de una infestación posterior.

3.1. Establecimiento de un ALP

3.1.1 Límites

El área debería definirse basándose en los límites reconocidos oficialmente. Deberían identificarse las características físicas que puedan funcionar como barreras naturales. El ALP debería encontrarse por lo menos a 10 km del área bajo cuarentena.

3.1.2 Restricciones de movilización

Posiblemente se permita la entrada hacia el ALP, sólo al material proveniente de otra ALP, LPLP o SPLP o de material sometido oficialmente a prueba y que se haya encontrado libre de VPP.

3.1.3 Encuestas

Todos los procedimientos de las encuestas para detectar y delimitar al VPP tal

como se describen en los apartados 2.1 y 2.5 se aplican al establecimiento de un ALP.

3.2 Mantenimiento de un ALP

3.2.1 Restricciones de movilización

Deberían mantenerse las restricciones de la movilización detalladas en el apartado 3.1.2.

3.2.2 Monitoreo

Deberían seguirse los requisitos para la vigilancia general, conforme a la NIMF 4: 1996 y complementarse con las encuestas de las fuentes de los portainjertos, las yemas y las semillas, además del monitoreo de la selección de frutos en plantas empacadoras y fábricas de conservas. También se recomienda realizar encuestas a los huertos.

4 Lugares de producción libres de plagas (LPLP) y sitios de producción libres de plagas (SPLP)

Esta opción podría aplicarse en áreas no encuestadas en donde la vigilancia general indique que el VPP no está presente, y debería evitarse dentro de las áreas infestadas (véase la excepción indicada en el apartado 4.3), debido a la biología del VPP. Si el LPLP o SPLP se encuentran dentro de un país o parte de un país, que posteriormente se declare libre del VPP, estos procedimientos ya no serán necesarios. Sin embargo, el mantenimiento de un LPLP o un SPLP debería disminuir el efecto de una infestación posterior. La NIMF 10: 1999 contiene mayores detalles sobre el concepto y los criterios de los LPLP y SPLP.

4.1 Establecimiento de un LPLP o un SPLP

Todos los requisitos para establecer un ALP indicados en el apartado 3.1 se aplican a este apartado.

4.1.1. Requisitos adicionales para un LPLP o un SPLP

4.1.1.1 Plantas cultivadas en el campo para plantar y para propagación

El material certificado contra virus debería aislarse del material no certificado como mínimo a una distancia de 600 m, salvo que se someta a pruebas para detectar el VPP a las fuentes del portainjerto, yema y semilla que se utilicen para producir material no certificado. Deberían realizarse pruebas a los árboles fuente no certificados de donde se coseche el material propagativo, en un período de un año antes de la recolección del material propagativo o un año después de ésta. Los árboles producidos a partir de las fuentes no certificadas no deberían abandonar el LPLP o SPLP hasta que se concluya la prueba antes indicada.

Zona tampón - Deberían realizarse encuestas a todas las especies

susceptibles al VPP localizadas a 600 m del vivero, incluyendo los huertos, otros viveros, las áreas naturales, las propiedades residenciales, públicas y comerciales. Así mismo, deberían realizarse encuestas por medio del muestreo jerárquico (Hughes y Gottwald (1998), Hughes et al. (2002a, 2002b) u otro método estadísticamente válido a todas las plantas en huertos y viveros. Se realizarán pruebas individuales a todas las plantas de las especies susceptibles al VPP dentro de las áreas naturales, propiedades residenciales, públicas y comerciales.

4.1.1.2 Plantas para plantar y propagación en una instalación cerrada

La instalación debería construirse de tal forma que se excluyan a los vectores del VPP. Las prácticas de producción deberían incluir medidas para prevenir la entrada de los vectores del VPP y materiales infestados con el virus hacia la instalación.

Zona tampón - Se deberían realizar pruebas con frecuencia o retirarse todas las plantas de las especies susceptibles al VPP ubicadas a 40 m de la instalación cerrada.

4.2. Mantenimiento de un LPLP o un SPLP

Todos los requisitos para mantener un ALP indicados en el apartado 3.2 se aplican a este apartado.

4.2.1 Zona tampón

Se realizarán encuestas a las zonas tampón descritas en los apartados 4.1.1.1 y 4.1.1.2, por lo menos cada tres años.

4.2.2 Fuentes certificadas contra virus

Deberían llevarse a cabo encuestas del material fuente para propagación que esté certificado contra virus (por ejemplo, los portainjertos, las yemas, las semillas, etc.), por lo menos cada tres años y mantener las zonas tampón de conformidad con los criterios descritos en los apartados 4.1.1.1 y 4.1.1.2.

4.2.3 Fuentes no certificadas

Deberían realizarse pruebas a los árboles fuente no certificados de donde se coseche el material propagativo, en un período de un año antes de la recolección del material propagativo o un año después de ésta. Los árboles producidos a partir de las fuentes no certificadas no abandonarán el LPLP o SPLP hasta que se concluya la prueba antes indicada.

4.3 SPLP dentro de las áreas infestadas

Las especies susceptibles al VPP podrán retirarse de un área infestada solo si están certificadas como libres del VPP y provengan de una instalación cerrada y aprobada por la ONPF tal como se estipula en el apartado 4.1.1.2.

5. Cambio en el estatus de un ALP, LPLP o SPLP

La detección del VPP dentro de un ALP, LPLP o SPLP revocará inmediatamente el estatus libre de VPP del área. Para recuperarlo, se seguirán los procedimientos estipulados en el apartado 6 de esta norma.

6. Erradicación del VPP

Debería consultarse la NIMF 9: 1999, además de los criterios y medidas específicos para el VPP que se describen en los siguientes apartados.

6.1 Criterios de la encuesta para confirmar la erradicación del VPP

Las encuestas exhaustivas en el área bajo cuarentena deberían incluir todas las especies susceptibles en los huertos, los viveros, las áreas naturales, las propiedades residenciales, públicas y comerciales, etc. Deberían realizarse encuestas a todos los huertos utilizando el muestreo jerárquico descrito en Hughes y Gottwald (1998) y Hughes et al. (2002a, 2002b u otro método estadísticamente válido. Además, debería llevarse a cabo el monitoreo de la selección de frutos en plantas empacadoras y fábricas de conservas, etc.

Para declarar erradicada la infestación del VPP, se necesitan tres años consecutivos de resultados de encuestas negativos.

Se recomienda realizar encuestas de delimitación 10 km afuera del área bajo cuarentena.

6.2 Medidas adicionales posterior a la erradicación

Las encuestas dentro del área bajo cuarentena deberían continuar realizándose por tres años, después de la declaración de erradicación, a un nivel reducido de pruebas. Durante el período de monitoreo de tres años, los viveros podrán enviar plantas para plantar y para propagación de las especies susceptibles del área, pero se les pedirá que mantengan registros de la propagación y las ventas.

7. Monitoreo de la ausencia del virus en el país

Luego de declararse la erradicación, deberían seguirse los requisitos para la vigilancia general, conforme a la NIMF 6: 1998 y complementarse con las encuestas de las fuentes de portainjerto, yemas o semillas, además del monitoreo de la selección de frutos en plantas empacadoras y fábricas de conservas. También se recomienda realizar encuestas a los huertos.

8. Programas de certificación

Actualmente, la movilización internacional de plantas para plantar y para propagación susceptibles al VPP está limitada a los programas de certificación. Debido a la biología y las repercusiones económicas de la enfermedad, las pruebas para detectar el VPP deberían incluirse en dicho programa,

independientemente del estatus del VPP en el área. Deberían realizarse pruebas para detectar el VPP a todo árbol fuente, incluyendo los portainjertos, las yemas y las semillas utilizados en el programa de certificación, por lo menos cada tres años. El material certificado contra virus y su material fuente para propagación deberían encontrarse por lo menos a 10 km del área bajo cuarentena.

9. Acuerdos bilaterales

Las modificaciones para la aplicación de estas directrices que estén justificadas en forma científica y técnica podrán acordarse bilateralmente.