





EDITORIAL UNIVERSIDAD DE CALDAS

Guía ilustrada de enfermedades y patógenos en cultivos hortícolas

Juan Manuel Pineda Giraldo
Agustín Calderón Quintero

Jairo Castaño Zapata / Editor académico



EDITORIAL UNIVERSIDAD DE CALDAS

Pineda Giraldo, Juan Manuel

Guía ilustrada de enfermedades y patógenos en cultivos hortícolas / Calderón Quintero, Agustín - Castaño Zapata, Jairo. Manizales: Universidad de Caldas, 2020.

168 p. ils.

ISBN: 978-958-759-210-8

Cultivos - Enfermedades / Granos – Enfermedades y plagas / Hortalizas – Enfermedades y plagas / Calderón Quintero, Agustín, Coautor, Castaño Zapata, Jairo, Coautor /Tít./ **CDD 632/P649**

© Universidad de Caldas 2020

-Comité Editorial-

Título: GUÍA ILUSTRADA DE ENFERMEDADES Y PATÓGENOS EN CULTIVOS HORTÍCOLAS

Colección: Libros de texto

Autores: Juan Manuel Pineda Giraldo

Agustín Calderón Quintero

Editor académico: Jairo Castaño Zapata

Primera edición:

Manizales, julio de 2020

Todos los derechos reservados por la Universidad de Caldas

ISBN impresión: 978-958-759-210-8

ISBN pdf: 978-958-759-236-8

Editor: Luis Miguel Gallego Sepúlveda

Coordinación editorial: Jorge Iván Escobar Castro

Diagramación: Natalia Aguirre Henao

Diseño de portada: Edward Muñoz Ospina

Editorial Universidad de Caldas

E-mail: produccion.editorial@ucaldas.edu.co

Apartado aéreo: 275

Teléfono: (57+6) 8781500 Ext. 11106

Manizales — Colombia

"Diagnóstico de enfermedades de plantas es un arte.
Progreso es el resultado de práctica.
Es similar al progreso obtenido jugando golf o tocando violín,
asumiendo que uno tiene aptitud para ello.
Se requiere mucho tiempo para desarrollar destreza.
No hay sustituto para la experiencia".

Rubert B. Streets, 1972

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	23
CAPÍTULO 1	
Reinos	27
1.1. Reino Protistas	28
1.2. Reino Chromistas	28
1.2.1. Filo Oomycota	28
1.3. Reino Hongos	28
1.3.1. Filo Zygomycota	30
1.3.2. Filo Ascomycota	30
1.3.3. Filo Basidiomycota	30
1.3.4. Filo Deuteromycota	30
1.4. Reino Animalia	31
CAPÍTULO 2	
Taxonomía de los patógenos ilustrados	35
2.1. Reino Protistas	36
2.1.1. Filo Plasmodiophoromycota	36

2.2. Reino Cromistas	36
2.2.1. Filo Oomycota	36
2.3. Reino Hongos	37
2.3.1. Filo Ascomycota	37
2.3.2. Filo Basidiomycota	38
2.3.3. Filo Deuteromycota	38
2.4. Reino Animalia	39
2.4.1. Filo Nematoda	39

CAPÍTULO 3

Cultivos hortícolas	41
3.1. Apio (<i>Apium graveolens</i> L.)	42
3.1.1. Tizón tardío (<i>Septoria apii</i> Chester)	42
3.2. Arverja (<i>Pisum sativum</i> L.)	44
3.2.1. Pudrición radical [<i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>pisi</i> (J.C. Hall) W.C. Snyder & H.N. Hans.]	44
3.2.2. Mildiú polvoso (Teleomorfo: <i>Erysiphe pisi</i> DC. Anamorfo: <i>Oidium</i> Link.)	46
3.2.3 Mancha anillada [Teleomorfo: <i>Mycosphaerella pinodes</i> (Berk. & A. Bloxam) Vesterg. Anamorfo: <i>Ascochyta pisi</i> L.K. Jones]	48
3.3. Auyama (<i>Cucurbita maxima</i> D.)	50
3.3.1. Gómosis de las cucurbitáceas (Teleomorfo: <i>Didymella bryoniae</i> Fuckel. Anamorfo: <i>Ascochyta cucumeris</i> Fautrey & Roum.)	50
3.3.2. Mildiú polvoso [<i>Sphaerotheca fuliginea</i> (Schlechtend. Fr.) Pollacci. Anamorfo: <i>Oidium</i> Link]	52
3.4. Cebolla (<i>Allium</i> spp. L.)	54
3.4.1. Roya [<i>Puccinia allii</i> (DC.) F. Rudolphi]	54
3.4.2. Antracnosis [<i>Colletotrichum circinans</i> (Berk.) Voglino]	56
3.4.3. Mancha púrpura [<i>Alternaria porri</i> (Ellis) Cif.]	58
3.4.4. Mancha foliar [<i>Stemphylium vesicarium</i> (Wallr.) E.G. Simmons]	60

3.4.5. Tizón foliar [Teleomorfo: <i>Mycosphaerella allii-cepae</i> Jordan, Maude & Burchill. Anamorfo: <i>Cladosporium allii-cepae</i> (Ranojevic) M. B. Ellis]	62
3.4.6. Nematodo del bulbo [<i>Ditylenchus dipsaci</i> (Kühn) Filipjev]	64
3.5. Cilantro (<i>Coriandrum sativum</i> L.)	66
3.5.1. Mancha foliar [<i>Alternaria petroselini</i> (Neergaard) E.G. Simmons]	66
3.5.2. Mildiú polvoso (Teleomorfo: <i>Erysiphe polygoni</i> DC. Anamorfo: <i>Oidium</i> Link)	68
3.6. Fríjol (<i>Phaseolus vulgaris</i> L.)	70
3.6.1. Roya [<i>Uromyces appendiculatus</i> (Pers.) Unger]	70
3.6.2. Antracnosis [Teleomorfo: <i>Glomerella lindemuthiana</i> Shear. Anamorfo: <i>Colletotrichum lindemuthianum</i> (Sacc. & Magnus) Lams. Scrib.]	72
3.6.3. Mustia hilachosa [Teleomorfo: <i>Thanatephorus cucumeris</i> (A.B. Frank) Donk. Anamorfo: <i>Rhizoctonia solani</i> J.G. Kühn.]	74
3.6.4. Mancha angular [<i>Phaeoisariopsis griseola</i> (Sacc.) Ferraris]	76
3.6.5. Mildiú polvoso (Teleomorfo: <i>Erysiphe polygoni</i> DC. Anamorfo: <i>Oidium balsamii</i> Mont.)	78
3.6.6. Moho blanco [<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> (Lib.) de Bary]	80
3.6.7. Mancha anillada [<i>Ascochyta phaseolorum</i> (Sacc.) Michelia]	82
3.7. Lechuga (<i>Lactuca sativa</i> L.)	84
3.7.1. Mildiú veloso (<i>Bremia lactucae</i> Regel)	84
3.7.2. Moho gris [Teleomorfo: <i>Botryotinia fuckeliana</i> (de Bary) Whetzel. Anamorfo: <i>Botrytis cinerea</i> Pers.]	86
3.7.3. Mancha foliar (<i>Cercospora longissima</i> Sacc.)	88
3.8. Papa (<i>Solanum tuberosum</i> L.)	90
3.8.1. Roya (<i>Puccinia pittieriana</i> Henn)	90
3.8.2. Tizón tardío [<i>Phytophthora infestans</i> (Mont.) de Bary]	92
3.8.3. Pudrición del tallo o costra negra [Teleomorfo: <i>Thanatephorus cucumeris</i> (A.B. Frank) Donk, Anamorfo: <i>Rhizoctonia solani</i> Kühn]	94
3.8.4. Mancha anillada [<i>Ascochyta petuniae</i> (Speg.) Michelia]	96
3.8.5. Nematodo Quiste (<i>Globodera pallida</i> Stone)	98

3.9. Pimentón (<i>Capsicum annuum</i> L.)	100
3.9.1. Antracnosis [Teleomorfo: <i>Glomerella cingulata</i> (Stoneman) Spauld. & H. Schrenk. Anamorfo: <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> (Penz.) Penz. & Sacc.]	100
3.9.2. Moho gris (Teleomorfo: <i>Botryotinia fuckeliana</i> de Bary. Anamorfo: <i>Botrytis cinerea</i> Pers.)	102
3.9.3. Marchitamiento por Sclerotinia [<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> (Lib.) de Bary]	104
3.9.4. Mancha foliar (<i>Cercospora capsici</i> É.J. Marchal & Steyaert.)	106
3.9.5. Mildiú polvoso [Teleomorfo: <i>Leveillula taurica</i> (Lév.) G. Arnaud. Anamorfo: <i>Oidiopsis taurica</i> (Lév.) Salmon].	108
3.10. Rábano (<i>Raphanus sativus</i> L.)	110
3.10.1 Roya blanca [<i>Albugo candida</i> (Pers. ex J.F. Gmel.) Kuntze]	110
3.11. Remolacha (<i>Beta vulgaris</i> L. var. <i>esculenta</i>)	112
3.11.1. Mancha foliar (<i>Cercospora beticola</i> Sacc.)	112
3.11.2. Mancha foliar (<i>Alternaria</i> Nees)	114
3.12. Repollo (<i>Brassica oleraceae</i> L. var. <i>capitata</i>)	116
3.12.1. Mancha foliar [<i>Alternaria brassicicola</i> (Berk.) Sacc.]	116
3.12.2. Moho blanco [<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> (Lib.) de Bary]	118
3.12.3. Hernia de las crucíferas (<i>Plasmiodiophora brassicae</i> Woronin)	120
3.12.4. Mancha anillada [Teleomorfo: <i>Mycosphaerella brassicicola</i> (Duby) Lindau. Anamorfo: <i>Phyllosticta brassicae</i> Westend]	122
3.13. Tomate (<i>Solanum lycopersicum</i> L.)	124
13.12.1. Tizón tardío [<i>Phytophthora infestans</i> (Mont.) de Bary].	124
13.12.2. Moho gris (Teleomorfo: <i>Botryotinia fuckeliana</i> de Bary. Anamorfo: <i>Botrytis cinerea</i> Pers.: Fr.)	126
13.12.3. Mildiú polvoso (<i>Oidium neolycopersici</i> L. Kiss.)	128
13.12.4. Tizón temprano [<i>Alternaria solani</i> (Ellis & G. Martin) L.R. Jones]	130
13.12.5. Marchitamiento vascular por Fusarium [<i>Fusarium oxysporum</i> Schltdl.: Fr. f. sp. <i>lycopersici</i> (Sacc.) W. C. Snyder & H. N. Hansen].	132
13.12.6. Nematodo del Nódulo de la raíz [<i>Meloidogyne incognita</i> (Kofoid & White) Chitwood]	134

3.14. Zanahoria (<i>Daucus carota</i> L.)	136
13.14.1. Mildiú polvoso (Teleomorfo: <i>Erysiphe polygoni</i> DC. Anamorfo: <i>Oidium</i> Link.)	136
13.14.2. Mancha foliar [<i>Cercospora carotae</i> (Pass.) Solheim]	138
13.14.3. Nematodo Nodulador (<i>Meloidogyne hapla</i> Chitwood)	140

GLOSARIO	143
----------	-----

BIBLIOGRAFÍA	155
--------------	-----

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. A. Síntoma típico del Tizón tardío causado por <i>Septoria apii</i> en hojas. B. Lesiones en detalle del Tizón tardío. C. Picnidio y conidios de <i>S. apii</i> . D. Conidios en detalle de <i>S. apii</i> .	43
Figura 2. A. Síntoma típico del Marchitamiento vascular causado por <i>Fusarium oxysporum</i> en una planta. B. Síntoma típico del Marchitamiento vascular en una población de plantas en campo. C. Conidióforos y conidios de <i>F. oxysporum</i> . D. Macroconidios de <i>F. oxysporum</i> .	45
Figura 3. A. Síntoma del Mildiú polvoso causado por <i>Erysiphe pisi</i> en una hoja. B. Síntoma de la enfermedad en una vaina. C. Síntoma de la enfermedad en plantas. Cleistotecios de <i>E. pisi</i> . E. Conidióforos y conidios de <i>Oidium</i> sp.	47
Figura 4. A. Síntoma de la Mancha anillada causada por <i>Mycosphaerella pinodes</i> en una hoja. B. Síntoma en vaina. C. Ascos con ascosporas de <i>M. pinodes</i> . D. Picnidio y conidios de <i>Ascochyta pisi</i> .	49
Figura 5. A. Síntoma típico de la Gómosis causada por <i>Didymella bryoniae</i> en una hoja. B. Lesiones en detalle de la Gómosis. C. Peritecio con ascos y ascosporas de <i>D. bryoniae</i> . D. Asco con ocho ascosporas de <i>D. bryoniae</i> . E. Conidios de <i>Ascochyta cucumeris</i> .	51
Figura 6. A. Síntoma típico del Mildiú polvoso causado por <i>Sphaerotheca fuliginea</i> en una hoja. B. Lesiones en detalle del Mildiú polvoso. C. Conidios de <i>Oidium</i> sp. formados en cadenas.	53
Figura 7. A. Pústulas de color naranja de la Roya causada por <i>Puccinia allii</i> . B. Efecto de la Roya en el follaje. C. Urediniosporas con la superficie espinosa. D. Detalle de urediniosporas adheridas al pedicelo.	55
Figura 8. A. Síntoma de la Antracnosis causada por <i>Colletotrichum circinans</i> . B. Masas de acérvulos sobre la hoja. C. Acérvulo con conidióforos, conidios y setas. D. Conidios en detalle de <i>C. circinans</i> .	57
Figura 9. A. Síntoma de la Mancha foliar causada por <i>Alternaria porri</i> . B. Síntoma en detalle de la Mancha foliar. C. Conidio en detalle de <i>A. porri</i> con septos transversales y longitudinales.	59
Figura 10. A. Síntoma de la Mancha foliar causada por <i>Stemphylium vesicarium</i> . B. Síntoma en detalle de la Mancha foliar. C. Conidióforo con conidios. D. Conidios en detalle con septos transversales y longitudinales.	61
Figura 11. A. Síntoma del Tizón foliar en una planta. B. Lesión típica ovalada de la enfermedad. C. Síntoma avanzado de la enfermedad. D. Ascos y ascosporas de <i>Mycosphaerella allii-cepae</i> . E. Asco con sus ocho ascosporas de <i>M. allii-cepae</i> . F. Conidióforos y conidios de <i>Cladosporium allii-cepae</i> . G. Conidios en detalle de <i>C. allii-cepae</i> .	63
Figura 12. A y B. Síntoma en detalle del Nematodo del bulbo causado por <i>Ditylenchus dipsaci</i> . C. Hembra (izquierda) y macho (derecha) de <i>D. dipsaci</i> . D. Cabeza y estilete de un macho. E. Bursa, espícula y cola de un macho. F. Cabeza y estilete de una hembra. G. Vulva y cola de una hembra.	65
Figura 13. A. Síntoma de la Mancha foliar causada por <i>Alternaria petroselini</i> . B. Síntoma en detalle de la enfermedad en un folíolo. C. Conidióforos y conidios de <i>A. petroselini</i> . D. Conidio en detalle de <i>A. petroselini</i> .	67

Figura 14. A. Síntoma típico del Mildiú polvoso causado por <i>Erysiphe polygoni</i> en hojas.	
B. Síntoma detallado de la enfermedad en foliolos. C. Conidióforos y conidios de <i>Oidium</i> sp.	69
Figura 15. A. Síntoma típico de la Roya causada por <i>Uromyces appendiculatus</i> . B. Síntoma en detalle de pústulas de la Roya. C. Urediosporas de <i>U. appendiculatus</i> .	71
Figura 16. A. Síntoma característico de la Antracnosis causada por <i>Glomerella lindemuthiana</i> en una hoja. B. Síntoma detallado en tallo. C. Síntoma en vaina. D. Acérvulo constituido por conidióforos, conidios y setas. E. Conidios en detalle de <i>C. lindemuthianum</i> .	73
Figura 17. A. Síntoma característico de la Mustia hilachosa causado por <i>Thanatephorus cucumeris</i> en una planta. B. Síntoma en detalle de la Mustia hilachosa en una hoja. C. Micelio de <i>Rhizoctonia solani</i> . D. Hifa de <i>R. solani</i> .	75
Figura 18. A. Lesiones en forma angular en hoja característico de la Mancha angular causada por <i>Phaeoisariopsis griseola</i> . B. Síntoma en una hoja primaria. C. Coremio o sinema, compuesto de conidióforos y conidios. D. Conidios en detalle de <i>P. griseola</i> .	77
Figura 19. A. Síntoma típico del Mildiú polvoso causado por <i>Erysiphe polygoni</i> . B. Síntoma inicial de la enfermedad. C. Conidióforos y conidios de <i>Oidium balsamii</i> .	79
Figura 20. A. Síntomas típicos del Moho blanco causado por <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> en hojas. B. Síntoma en tallo. C. Síntoma típico en vainas. D. Obstrucción de los haces vasculares y formación de esclerocios de <i>S. sclerotiorum</i> . E. Esclerocios de <i>S. sclerotiorum</i> . F. Corte de un esclerocio. G. Apotecio de <i>S. sclerotiorum</i> . H. Corte longitudinal de un apotecio. I. Ascós y ascosporas de <i>S. sclerotiorum</i> .	81
Figura 21. A. Síntomas típicos de la Mancha anillada causada por <i>Ascochyta phaseolorum</i> en una planta. B. Síntoma detallado de una lesión. C. Conidios de <i>A. phaseolorum</i> .	83
Figura 22. A. Síntoma típico del Mildiú veloso en la haz de una hoja causado por <i>Bremia lactucae</i> . B. Esporulación de <i>B. lactucae</i> en el envés de la hoja. C. Esporangióforo ramificado y esporangios. D. Esporangios típicamente ovoides.	85
Figura 23. A. Síntoma inicial del Moho gris causado por <i>Botryotinia fuckeliana</i> en una hoja. B. Síntoma típico del Moho gris en una planta. C. Esporulación de <i>Botrytis cinerea</i> en una lesión. D. Conidióforos y conidios de <i>B. cinerea</i> .	87
Figura 24. A. Síntoma típico de la Mancha foliar causada por <i>Cercospora longissima</i> . B. Detalle de una lesión rodeada de clorosis. C. Conidióforos y conidios. D. Conidios de <i>C. longissima</i> .	89
Figura 25. A. Síntoma típico de la Roya causada por <i>Puccinia pittieriana</i> en la haz de una hoja. B. C. Pústulas de <i>P. pittieriana</i> en el envés de una hoja y tallo de una planta. D. Masa de teliosporas de <i>P. pittieriana</i> . E. Teliosporas de <i>P. pittieriana</i> en detalle.	91
Figura 26. A. Síntoma típico del Tizón tardío causado por <i>Phytophthora infestans</i> en una planta. B. Síntoma típico del Tizón tardío en una hoja. C. Síntoma típico de Tizón tardío a lo largo del tallo. D. Esporulación de <i>P. infestans</i> en el envés. E. Esporangióforo y esporangio de <i>P. infestans</i> .	93
Figura 27. A. Síntoma típico de la pudrición del tallo causada por <i>Rhizoctonia solani</i> en el cuello de una planta. B. Presencia de tubérculos aéreos causados por <i>R. solani</i> . C. Micelio de <i>R. solani</i> . D. Hifa en detalle de <i>R. solani</i> .	95
Figura 28. A. Síntoma típico de la Mancha anillada causada por <i>Ascochyta petuniae</i> en una planta. B. Detalle de una lesión de la Mancha anillada. C. Picnidio y conidios de <i>A. petuniae</i> .	97
Figura 29. A. Diferencia en tamaño de una planta enferma (izquierda) y una planta sana (derecha). B. Síntoma típico del nematodo Quiste. C. Hembras de <i>Globodera pallida</i> adheridas a las raíces de una planta enferma. D. Juvenil infectivo de <i>G. pallida</i> . E. Quistes de <i>G. pallida</i> .	99

Figura 30. A. Síntoma típico de la Antracnosis causada por <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> en fruto.	
B. Síntoma en detalle en un fruto, con anillos concéntricos causado por <i>C. gloeosporioides</i> .	
C. Formación de acérvulos en el fruto, producidos por <i>C. gloeosporioides</i> . D. Acérvulo con setas, conidióforos y conidios de <i>C. gloeosporioides</i> . E. Conidios en detalle de <i>C. gloeosporioides</i> .	101
Figura 31. A. Síntoma típico del Moho gris causado por <i>Botrytis cinerea</i> en una flor. B. Síntoma en detalle del Moho gris en un fruto. C. Conidióforo y conidios de <i>B. cinerea</i> . D. Conidios en detalle de <i>B. cinerea</i> .	103
Figura 32. A. Síntoma típico del Marchitamiento causado por <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> en una planta. B. Obstrucción de haces vasculares y formación de esclerocios de <i>S. sclerotiorum</i> . C. Esclerocios de <i>S. sclerotiorum</i> . D. Corte longitudinal de un esclerocio. E. Formación de apotecios de <i>S. sclerotiorum</i> . F. Ascos con ascosporas de <i>S. sclerotiorum</i> .	105
Figura 33. A. Síntoma típico de la Mancha foliar causada por <i>Cercospora capsici</i> . B. Síntoma en detalle de la Mancha foliar por <i>C. capsici</i> . C. Conidióforo y conidio de <i>C. capsici</i> unidos. D. Conidio en detalle de <i>C. capsici</i> .	107
Figura 34. A. Síntoma típico del Mildiú polvoso causado por <i>Leveillula taurica</i> en una hoja. B. Síntoma del Mildiú polvoso causado <i>L. taurica</i> en una planta. C. Conidióforos y conidios de <i>Oidiopsis taurica</i> . D. Conidióforo y conidio en detalle de <i>O. taurica</i> .	109
Figura 35. A. Pústulas de Roya blanca causada por <i>Albugo candida</i> en el envés de una hoja. B. Lesiones cloróticas causadas por <i>A. candida</i> en la haz de una hoja. C. Corte de una pústula de <i>A. candida</i> con esporangióforos y esporangios. D. Esporangióforo y esporangios en cadena de <i>A. candida</i> .	111
Figura 36. A. Síntoma típico de la Mancha foliar causada por <i>Cercospora beticola</i> en una hoja. B. Lesiones en detalle de la Mancha foliar. C. Conidióforos y conidios de <i>C. beticola</i> . D. Conidios de <i>C. beticola</i> .	113
Figura 37. A. Síntoma típico de la Mancha foliar causada por <i>Alternaria</i> spp. en una hoja. B. Lesiones en detalle de la Mancha foliar. C. Conidios de <i>Alternaria</i> spp. D. Detalle de un conidio de <i>Alternaria</i> spp.	115
Figura 38. A. Detalle de una lesión de la Mancha foliar con anillos concéntricos causada por <i>Alternaria brassicicola</i> . B. Síntoma inicial de la enfermedad. C. Conidióforos y conidios de <i>A. brassicicola</i> . D. Conidio en detalle de <i>A. brassicicola</i> .	117
Figura 39. A. Síntoma típico de la Pudrición blanda causada por <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> en una planta. B. Muerte de una planta causada por la enfermedad. C. Esclerocios de <i>S. sclerotiorum</i> . D. Corte transversal de un esclerocio. E. Formación de apotecios de <i>S. sclerotiorum</i> . F. Ascos y ascosporas de <i>S. sclerotiorum</i> .	119
Figura 40. A. Síntoma típico de la Hernia de las crucíferas causada por <i>Plasmodiophora brassicae</i> . B. Comparación de una planta sana y una enferma. C. Marchitamiento generalizado de una planta atacada por <i>P. brassicae</i> . D. Esporas de reposo de <i>P. brassicae</i> en células del hospedante.	121
Figura 41. A. Síntoma de la Mancha anillada causada por <i>Mycosphaerella brassicicola</i> en hojas externas (bajeras). B. Lesiones en detalle. C. Peritecio, ascos y ascosporas de <i>M. brassicicola</i> . D. Picnidio y conidios de <i>Phyllosticta brassicae</i> .	123
Figura 42. A. Síntoma del Tizón tardío causado por <i>Phytophthora infestans</i> en una planta. B. Síntoma detallado en una hoja. C. Síntoma en detalle en el tallo. D. Síntoma en frutos. E. Esporangióforo y esporangio de <i>P. infestans</i> .	125
Figura 43. A. Síntoma del Moho gris causado por <i>Botrytis cinerea</i> en una hoja. B. Síntoma detallado en un tallo. C. Síntoma detallado en una flor. D. Síntoma inicial en un fruto. E. Conidióforos y conidios de <i>B. cinerea</i> .	127