

# Índice

## A

- Acaulospora* 65, 68, 69  
*mellea* 67  
*tuberculata* 69  
*scrobiculata* 67  
*appendicula* 67  
 Acibenzolar-S-methyl 44  
 Ácido ciclopropan carboxílico 44  
 Ácido isonicotínico (INA) 44  
 Ácido  $\beta$ -amino butírico (BABA) 44  
*Acrogonia terminalis* 221  
 Actigard 44, 45, 50  
 Activadores o inductores de resistencia de la planta 50  
 Agentes químicos sintéticos 44  
*Agaricus* 59  
*Agrobacterium tumefaciens* 26  
 Ampollamiento rojo 23  
 Anastomosis, 87  
 Antracnosis 23, 165  
*Aphanomyces euteiches* 44  
*Aphis gossypii* 174  
*Arabidopsis* 35  
*Arachis pintoii* 67  
 Arañera 133  
*Armillaria mellea* 194  
 Añublo pardo 23  
 Añublo foliar 23  
*Ascochyta tarda* 194  
*Aspergillus* 58  
*Aspergillus niger* 61  
 Atrofia de las ramas del café  
 síntomas 217  
 organismo causante 218  
 epidemiología 218  
 manejo 219

## B

- Bacillus* 43  
*subtilis* 43, 56, 57, 58  
*thuringiensis* 45, 60, 161  
*Badnavirus* 173

- Beauveria bassiana* 60, 61  
 Benzothidiazoles 44  
 Biopesticidas 60  
 Black-rot 13  
*Botrytis cinerea* 23  
*Brachiaria decumbens* 67  
*Bradyrhizobium* 67  
*Burkholderia cepacia* 57, 61, 70, 105

## C

- Calibración de una aplicación 77  
 Cáncer del tronco 107, 194  
*Candida oleophila* 59  
*Capnodium* 185  
*Caulimovirus* 169, 173  
*Cephaluros virescens* 185  
*Ceratobasidium anceps* 134  
*Ceratocystopsis* 109  
*Ceratocystis* 110, 111  
*Ceratocystis fimbriata* 34, 52, 107, 108, 109, 110, 112, 206  
*Ceratocystis sensu stricto* 109  
*Cercospora* 137, 139  
*coffea* 139  
*cofficola* 49, 52, 137, 139, 187  
 Cereza verrugosa 23  
*Chalara* 109  
*Chenopodium amaranticolor* 173, 174  
*quinoa*, 174  
*Clinonella declivata* 179  
*Coccus viridis* 170  
*Coffea* 33, 96, 112, 215  
*arabica* 12, 33, 67, 207, 217, 96, 112, 160, 161, 209  
*canephora* 16, 37, 95, 143, 158, 160, 209, 210  
*congensis* 96  
*dewevrei* 96  
*eugenoides* 161  
*excelsa* 205  
*liberica* 36, 110, 112, 160, 210  
*racemosa* 161, 215  
 Collar spot 23

- Colletotrichum* 52, 145, 146, 164, 165, 167, 170, 198, 199, 202  
 daños en flores y frutos 165  
 proceso de infección 164  
 importancia en café 165  
 síntomas 165  
 manejo 167  
*coffeanum* 49  
*gloeosporioides* 165, 202  
*kahawae* 33, 34, 194, 196, 198, 200, 202, 210
- Contagium virvum* 21
- Control biológico de enfermedades 55  
 microorganismos usados 56
- Control químico de enfermedades 48  
 clasificación de los fungicidas 49
- Corticium* 125, 133  
*calceum* 123  
*javanicum* 123  
*koleroga* 133, 134  
*lilaco-fuscum* 123  
*salmonicolor* 52, 61, 121, 123, 124, 126  
*zimmermanni* 123
- Crespera 15, 176, 177, 178  
 síntomas 177  
 agente causante 178  
 epidemiología 179  
 manejo 179
- Criconemoides* 91
- Cryphonectria parasitica* 58
- D**
- Damping-off 23, 86
- Datura stramonium* 173
- Deficiencias nutritivas 186  
 nitrógeno 187  
 fósforo 187  
 potasio 187  
 azufre 187  
 calcio 187  
 magnesio 188  
 hierro 188  
 boro 188  
 zinc 189  
 manganeso 189
- Dematophora* 102
- Diagnóstico de las enfermedades 21
- Dilobopterus costalimai* 218
- Disturbios fisiológicos 181  
 paloteo 181
- toxicidad por boro 182  
 toxicidad por herbicidas 183  
 mal de rayo 183  
 die-back 184  
 heladas 184  
 golpe de sol 184  
 mal de altura 185  
 fumagina 185  
 daños por granizo 185  
 toxicidad por Biuret 186  
 deficiencias nutritivas 186
- E**
- Enfermedad de Bar 23
- Enfermedad de las cerezas del café (CBD) 17, 167, 196, 198  
 síntomas 196  
 organismo causante 198  
 epidemiología 199  
 manejo 200  
 comentarios 202
- Enfermedades exóticas 193
- Entrophospora colombiana* 67, 70, 105
- Erysiphe* 44
- F**
- Fumagina 13, 185
- Fumago* 185
- Fungicidas protectores 50, 51, 52, 153
- Fungicidas sistémicos 49, 51, 52, 78, 153
- Fusarium* 26, 43  
*moniliforme* 58  
*oxysporum* 36, 56, 62, 58  
*solani* 194  
*stilboides* 194  
*xylarioides* 194, 205, 207
- G**
- Germinador 67, 86
- Gibberella xylarioides* 207, 210
- Gigaspora* 65, 66, 67, 68, 69
- Gliocladium* 56, 61, 126
- Glomus* 65, 68, 69, 70  
*fasciculatum* 71  
*fistulosum* 67, 68, 71, 72, 105  
*macrocarpum* 67  
*manihotis* 65, 67, 68, 69, 70, 71, 72

*mosseae* 69  
*occultum* 67  
 Golpe de sol 184  
*Gomphrena globosa* 173  
 Gotera 128  
   síntomas 128  
   organismo causante 129  
   epidemiología 130  
   manejo 130  
 Granizo 185  
*Graphium* 102  
*Graphocephala* 179  
*Griffonia simplicifolia* 199

## H

Heladas 184  
*Helicotylenchus* 72, 91  
*Hemileia*  
   *coffeicola* 194, 213, 214, 215, 216  
   *vastatrix* 13, 16, 26, 33, 34, 38,  
   45, 52, 60  
   149, 152, 158, 193, 201, 215, 216  
 Hyphomycetes 96  
*Hypothenemus hampei* 33

## I

*Impatiens* 96  
*Inga* 103

## J

*Juliaca scalarum* 179

## K

*Koleroga noxia* 134

## L

Llaga macana 15, 16, 17, 34, 107, 181  
   112, 114, 183  
   síntomas 107  
   organismo causante 108  
   epidemiología 110  
   manejo 111  
 Llagas radicales 100  
   síntomas 101  
   organismo causante 102

epidemiología 103  
 manejo 104  
*Lycopersicum sculentum* 59

## M

Mal de altura 185  
 Mal de Buriticá 169  
 Mal de hilachas 133  
   síntomas 133  
   organismo causante 134  
   epidemiología 135  
   manejo 135  
 Mal de rayo 183  
 Mal del tallito 86  
 Mal Rosado 61, 121, 122, 123  
   síntomas 122  
   organismo causante 123  
   epidemiología 124  
   manejo 125  
 Mancha algácea 23  
 Mancha anular del café 169  
 Mancha bronceada 169, 170  
 Mancha de hierro 13, 15, 16, 137,  
   138, 141  
   síntomas 138  
   organismo causante 139  
   epidemiología 141  
   manejo 142  
 Mancha de Vianí 169, 171  
 Mancha mantecosa 145, 165, 202  
   síntomas 145  
   organismo causante 146  
   manejo 147  
*Melisa officinalis* 96  
*Meloidogyne* 61, 70, 72, 91, 92, 93, 94  
   96, 97  
   *arenaria* 91, 92, 93  
   *exigua* 52, 91, 92, 93, 94  
   *hapla* 91  
   *incognita* 91, 92, 93  
   *javanica* 52, 61, 91, 92, 93, 94  
*Metarhizium anisopliae* 60, 61  
 Micorrizas arbusculares en café 64, 66, 97  
   en la zona cafetera colombiana 66  
   especies nativas 67  
   asociaciones con café 67  
   beneficios 69  
   en musáceas 71  
   en condiciones de campo 72  
 Muerte descendente 115, 117, 118, 184, 194  
   síntomas 116

organismo causante 117  
 epidemiología 118  
 manejo 118  
*Mycena citricolor* 52, 61, 128, 129  
*Mycodiplosis hemileiae* 60  
*Myrothecium* 15  
*Myzus persicae* 174

## N

*Necator* 123  
 Nematodos 22, 91, 96, 181  
 síntomas 92  
 organismo causante 93  
 proceso de infección 93  
 manejo 95  
*Nicotiana tabacum* 173

## O

*Omphalia flavida* 129  
*Ophiostoma ulmi* 109  
 Ophiostomatoides 109

## P

*Paecilomyces lilacinus* 56, 57, 58, 61, 96, 97  
 Paloteo 181  
*Paracoffea* 213  
*Paranectria carrissiana* 216  
*hemileiae* 216  
*Pasteuria penetrans* 61, 96  
*Pellicularia koleroga* 52, 134  
*Penicillium* 59  
*Peronospora* 44  
*Phaseolus vulgaris* 173  
*Phoma* 52, 115, 117  
*Phoma costarricensis* 117  
*Phomopsis coffeae* 194  
*Phthora vastatrix* 13  
*Phytophthora* 24  
*Planococcus citri* 185  
*Pleurotus* 59  
*Potyvirus* 172  
*Pratylenchus* 72, 96  
*Pratylenchus coffeae* 91  
 Probenazole 44  
*Pseudomonas* 45, 56, 57, 60, 170  
*alcaligenes* 161  
*aurofaciens* 57, 161

*cepacia* 57, 105  
*chlororaphis* 57  
*fluorescens* 57, 161  
*putida* 61, 161  
*syringae* 57, 60, 194, 201  
*stolassii* 59

*Psilanthus* 213  
*Puccinia recondita* 27  
 Pudrición de la raíz 194  
 Pudrición del cuello 194  
 Pudrición roja de la raíz 194  
*Pyricularia* 44  
*Pythium* 24, 26, 45

## R

Reseña histórica 12  
 Resistencia genética a enfermedades 32  
 Resistencia inducida 42, 43, 44, 45, 50  
 contra enfermedades 42  
 con agentes bióticos y abióticos 43  
 con microorganismos 43  
 agentes químicos sintéticos 44  
*Rhizobium* 67  
*Rhizoctonia* 26, 43, 134  
*Rhizoctonia solani* 52, 58, 61, 86, 87, 88, 89, 90  
*Rhizopus* 24  
 Riesgos patológicos 191  
 Rizobacterias 43  
*Rosellinia* 13, 100, 101, 102  
*bunodes* 52, 61, 70, 100, 101, 102 103, 206  
*pepo* 52, 100, 101, 102, 206  
*arcuata* 100  
 Roya 16, 60  
 Roya anaranjada 13, 17, 26, 33, 34, 36,  
 37, 48, 51, 52, 60, 76, 77, 78, 149,  
 152, 201  
 síntomas 149  
 organismo causante, 149  
 epidemiología, 150  
 proceso de infección, 151  
 efectos sobre la producción, 151  
 manejo, 152  
 razas, 159  
 Roya harinosa 194, 213, 214, 215,  
 síntomas 213  
 organismo causante 214  
 epidemiología 214  
 manejo 215  
 comentarios 216  
 Roya polvorosa 23

## S

*Sclerocystis* 68, 69  
*Scutellospora* 65, 66, 67  
*Scutellospora heterogama* 69  
*Sorghum bicolor* 103  
*Stilbella flavida* 13  
*Stilbum flavidum* 128

## T

*Talaromyces wortmannii* 60  
 Tecnología de aplicación de plaguicidas 52  
   calibración de una aplicación 77  
*Thanatephorus cucumeris* 88  
 Tizón bacteriano 194, 201  
 Tizón foliar 194  
 Toxicidad por Biuret 186  
 Toxicidad por boro 182  
*Toxoptera aurantii* 170, 174  
 Traqueomicosis 194, 205, 207, 210  
   síntomas 206  
   organismo causante 207  
   proceso de infección 207  
   epidemiología 208  
   manejo 208  
   conclusiones 210  
*Trichoderma* 56, 61, 209  
   *hamatum* 56

*harzianum* 56  
*koningii* 60, 105  
*viride* 56

## V

*Verticillium* 97  
   *chlamydosporium* 61, 95, 96  
   *lecanii* 56, 58, 60, 126, 161  
 Virus 169  
   enfermedades ocasionadas por 169  
   asociados con café 172  
 Volcamiento 16, 26, 61, 86, 87, 88, 145  
   síntomas 86  
   organismo causante 87  
   epidemiología 88  
   manejo 89

## X

*Xanthomonas campestris* 45, 60  
*Xanthomonas oryzae* 36  
*Xiphinema* 91  
*Xylella fastidiosa* 178, 194, 217, 218  
   síntomas 217  
   organismo causante 218  
   epidemiología 218  
   manejo 219