

tomateiro (cv. Sta. Clara), cultivado em solo inoculado com *Ralstonia solanacearum* (1ml de suspensão a 10^8 ufc/Kg.solo) e/ou, *Fusarium oxysporum* f. sp. *lycopersici* (1g de cultura em arroz/kg.solo), aplicados 15 dias antes do transplante e adubado no plantio e em uma cobertura com três formas de nitrogênio (NH_4^+ , NO_3^- , NH_4NO_3 e testemunha sem N). As plantas foram analisadas quanto à presença de sintomas e sinais dos respectivos patógenos mediante observações macroscópicas, exames ao microscópio ótico e isolamentos em meio de cultura. Verificou-se que o N sob a forma de NO_3^- , liberando OH^- na rizosfera, favoreceu significativamente a fitobactéria e o desenvolvimento dos sintomas. Quanto ao *Fusarium*, o efeito da forma de N aplicada não foi conclusivo.

651

MURCHA ABIÓTICA DA BANANEIRA, UM PROBLEMA SÉRIO NO ESTADO DO AMAZONAS. A.F. da S. COELHO, J.C.R. PEREIRA, L. GASPAROTTO & S. de M.VÉRAS (EMBRAPA Amazônia Ocidental, C.P. 319, 69011-970, Manaus, AM). Abiotic wilt of banana plants: a serious problem of the Amazonas State.

A bananicultura é uma das atividades agrícolas mais importantes do estado do Amazonas. Entretanto, vem enfrentando sérios danos econômicos devido principalmente a ocorrência de doenças e carências nutricionais. Dentre esses problemas a deficiência de macronutrientes, especificamente do elemento potássio (K), tem sido freqüentemente encontrada em pomares instalados em terra firme e bastante confundido com os sintomas externos de moko e/ou do mal do Panamá. A murcha abiótica é caracterizada pelo amarelecimento rápido das folhas mais velhas. Estas, antes de se curvar, apresentam aspecto encarquilhado característico, lembrando o sintoma de moko ou do mal do Panamá. Internamente, ao realizar-se um corte transversal do pseudocaule, observa-se escurecimento das bainhas das folhas, com ocorrência de necrose apenas nos tecidos mas não nos vasos individualizados; sendo, portanto, porta de entrada para patógenos. O cilindro central separa-se das demais partes do pseudocaule. Nota-se, ainda, que a cicca ou nódoa, outrora existente em plantas bem nutridas, desaparece, dando lugar a um líquido fluido e sem viscosidade, semelhante à água. A planta produz cacho raquítico e de má qualidade; as bananas não engordam e ficam recurvadas, apresentando, também, maturação desuniforme, sintomas estes igualmente caracterizados pelo moko e mal do Panamá.

652

FREQUÊNCIA DE DOENÇAS EM CULTURAS RECEBIDAS PARA ANÁLISE NA CLÍNICA FITOSSANITÁRIA DA UFLA, NO ANO DE 1997. M.K. KIMURA, M.A.F.C. CARDOSO, P.E. de SOUZA. (Depto. de Fitopatologia, UFLA, 37.200-000, Lavras, MG). Frequency of diseases in cultures received for analysis in clinical analysis in the Universidade Federal de Lavras, Brazil, in 1997.

A constatação das enfermidades de uma região é de suma importância, sendo o trabalho inicial para o desenvolvimento de projetos de controle, epidemiologia, melhoramento e manejo integrado de doenças. Com o objetivo de levantar os agentes e principais patógenos dentro de cada agente, os registros da Clínica Fitossanitária do Departamento de Fitopatologia da UFLA (Univ. Federal de Lavras), do ano de 1997, foram analisados. Pôde-se constatar os seguintes resultados das 318 análises realizadas: doenças fúngicas (68,96%), doenças bacterianas (11,95%), doenças viróticas (1,15%), nematóides (0,23%), insetos (3,91%), deficiência (0,92%), danos mecânico, físico e fisiológicos (3,22%), e fitotoxicidade (1,15%). Em 8,51% da amostras, nenhum agente foi observado. Dentre os agentes bióticos, os mais freqüentes foram os do gênero *Fusarium* (14,48%), *Colletotrichum* (13,33%), *Rhizoctonia* (5,98%), *Alternaria* (3,90%), *Cercospora* (3,90%), *Helminthosporium* (3,45%), *Phomopsis* (2,76%), *Streptomyces* (4,36%), *Pseudomonas* (3,45%) e *Erwinia* (2,76%). Estes dados comprovam a importância dos fungos como agentes de doença de plantas, destacando a importância de *Fusarium* e *Colletotrichum*.

653

SOBREVIVÊNCIA E VIRULÊNCIA DE *Trichoderma* sp. EM DUAS CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO. J.A.S. LIMA, W. A. MENEZES, S.C.C. de H. & S.C. da CRUZ. (Embrapa Semi-Arido, C.P. 23, 56300-000, Petrolina-PE). Survival and virulence of *Trichoderma* sp. and two storage conditions.

O presente trabalho foi conduzido com a finalidade de avaliar a sobrevivência e virulência de duas espécies de *Trichoderma*, *T. viride* (TR2) e *T. harzianum* (T25), em duas condições de armazenamento. As espécies

foram cultivadas em sacos de polipropileno contendo arroz autoclavado (300g/saco) durante 15 dias. Posteriormente, fez-se a trituração em liquidificador adicionando-se água (20 L de água/1 saco de 300g), sendo o material distribuído em Erlenmeyer e armazenado em condições ambiente, a temperatura de 30°C e em geladeira, a temperatura de 10°C. A sobrevivência foi avaliada através do crescimento micelial fazendo sucessivas repicagens da solução para placa de Petri contendo BDA (1 ml/placa), no caso da virulência, avaliou-se o antagonismo exercido sobre o fungo *Sclerotium rolfsii* proveniente de tomate infectados, pelo método de cultura pareada em BDA. Foram realizadas 06 avaliações durante 03 meses. Nas duas condições de armazenamento, as duas cepas apresentaram crescimento micelial por toda extensão da placa em 05 dias, só ocorrendo esporulação nas cepas armazenadas em geladeira. No entanto, o antagonismo ao *S. rolfsii* foi mantido, inibindo o crescimento micelial do patógeno, em todas as avaliações realizadas.

654

DOENÇAS DIAGNOSTICADAS PELA CLÍNICA FITOPATOLÓGICA DA ESALQ/USP, NO PERÍODO DE JANEIRO DE 1997 A MARÇO DE 1998. M.C. MARTINS¹, L.D.D. TEIXEIRA¹ & H. KIMATI¹ (¹Departamento de Fitopatologia, ESALQ/USP, C.P.9, 13418-900, Piracicaba-SP). Diseases diagnosed in the plant disease clinic of ESALQ/USP from January 1997 to March 1998.

Visando fornecer informações pertinentes às consultas recebidas no período de janeiro de 1997 a março de 1998, a Clínica Fitopatológica da ESALQ/USP, oficializada há mais de 10 anos, analisou 464 materiais de plantas com suspeita de doença, enviadas por produtores, pesquisadores de empresas públicas e privadas e alunos de graduação e pós-graduação. Um levantamento estatístico dessas consultas, segundo o tipo de cultura, mostrou o seguinte percentual de ocorrência: frutíferas 20,9%; alface 17,7% (12,5% hidropônico e 5,2% campo); ornamentais 12,1%; solanáceas 9,5%; essências florestais 5,6%; cereais 5,4%; cucurbitáceas 5,2%; café 4,3%; crucíferas 3,7% e outros 15,7%. Com relação aos agentes causais, 46,6% foram fungos, 12,1% bactérias, 6,5% vírus, 0,2% fitoplasma, 24,7% causas abióticas, 9,4% pragas e 0,4% algas e líquens. Esses dados refletem a preocupação dos produtores com as culturas mais valorizadas economicamente, porém sem uma retaguarda de conhecimentos que possibilitem diagnóstico e controle seguro das doenças.

655

INFLUÊNCIA DE FUNGOS MICORRÍZICOS ARBUSCULARES SOBRE A INCIDÊNCIA DO DECLÍNIO EM LIMA ÁCIDA 'TAHITI'. A. A. R. OLIVEIRA¹ & Y. da S. COELHO¹. (¹EMBRAPA Mandioca e Fruticultura, C.P. 007, 44380-000, Cruz das Almas, BA). Influence of arbuscular mycorrhizal fungi on the incidence of blight in 'Tahiti' lime.

O declínio é considerado um dos principais problemas da citricultura nacional, por ocasionar decadência de plantas desde o início de produção até árvores bem desenvolvidas. São escassos os trabalhos sobre a influência de fungos micorrízicos arbusculares na expressão de sintomas e severidade da doença. O presente estudo objetiva avaliar a relação entre micorrizas e a ocorrência do declínio dos citros. Um experimento foi conduzido em Teixeira de Freitas, BA, em pomar de lima ácida 'Tahiti' (*Citrus latifolia* Tanaka) enxertada sobre limão 'Cravo' (*Citrus limonia* Osbeck). Foram coletadas amostras de solo e raízes para a determinação da densidade de propágulos e infecção micorrízica das plantas cítricas. Essas plantas foram previamente selecionadas de acordo com o grau de sintomatologia do declínio, variando de sadias (grau 1) até plantas em estágio final da doença (grau 4). O diagnóstico do declínio foi confirmado pela presença da proteína específica. O desenho experimental foi o inteiramente casualizado, com quatro tratamentos e cinco repetições. A colonização micorrízica foi significativamente elevada nas plantas sadias ou que exibiam sintomas iniciais da doença, tendo sido máxima naquelas sem sintomas. A densidade de esporos variou de 37,0 a 58,7 esporos/g de solo, com registro do menor número de esporos associado com as plantas em estágio final da doença.