

metade necrosados. Inicialmente, o fungo invade o sistema vascular unilateralmente, mas ao surgirem os sintomas externos, a descoloração vascular é generalizada. Nas plantas infectadas ocorre queda de folhas e dos entrenós e no estádio avançado da doença, as plantas murcham rapidamente e morrem. Mudanças das cultivares Bragantina, Cingapura e Guajarina com três meses de desenvolvimento foram inoculadas por imersão em uma suspensão contendo $3,7 \times 10^5$ esporos do patógeno. Após quatro semanas, plantas de Guajarina apresentaram sintomas de amarelamento, murcha e necrose dos brotos jovens. As plantas foram avaliadas de acordo com os sintomas externos, invasão vascular e recuperação do patógeno. A descoloração vascular foi avaliada em uma escala de cinco pontos onde: 1=ausência de descoloração vascular; 2=descoloração em 25% dos entrenós; 3=descoloração em 50% dos entrenós; 4=descoloração em todos os entrenós, necrose dos brotos, lesão necrótica; 5=morte da planta. O agente patogênico foi identificado pelo Dr. D. Brayford como *Fusarium oxysporum* (IMI nº 364479). A Guajarina comportou-se como altamente suscetível ao patógeno (p.001) quando comparada à Bragantina e Cingapura. Embora no campo, a doença ocorra apenas na Guajarina, o patógeno foi capaz de invadir os tecidos das outras cultivares, em condições controladas.

169

CARACTERIZAÇÃO DA REAÇÃO DE CULTIVARES DE FEIJÃO (*PHASEOLUS VULGARIS* L.) RECOMENDADAS PARA O SUL DO BRASIL A PATÓTIPOS DE *COLLETOTRICHUM LINDEMUTHIANUM*. B. M. EMYGDI¹ & I. F. ANTUNES² (¹UFPEL, C.P.354, Pelotas, RS; ²EMBRAPA/CPACT, C.P.403, 96001-970, Pelotas, RS). *Reaction of bean cultivars released in southern Brazil to Colletotrichum lindemuthianum isolates.*

Entre os fatores responsáveis pela baixa produtividade do feijoeiro salienta-se a antracnose que é a doença fúngica do feijoeiro mais importante. Com o objetivo de caracterizar, em casa de vegetação, as cultivares de feijão de grão preto, recomendadas para cultivo no ano agrícola de 1994/95, no Sul do Brasil, foram testadas as cultivares Rio Tibagi, Guateian 6662, FT 120, BR IPAGRO 1 - Macanudo, BR IPAGRO 3 - Minuano, BR IPAGRO 35 - Macotaço, IAPAR 44, EMPASC 201 - Chapecó, BR 6 - Barriga Verde, FT Tarumã e IAPAR 65, quanto às suas reações às raças de *Colletotrichum lindemuthianum*, Alfa Brasil, Capa, Delta, Zeta e Lâmbda, oriundas do CNPAF/EMBRAPA e aos isolados 6/95, 12/95, 13/95, 15/95 e 33/95, altamente virulentos, coletados em campo no RS, no ano de 1995. Para cada raça e isolado foram inoculadas dez plântulas por cultivar, através do método de pulverização, com uma concentração de $1,2 \times 10^6$ esporos/ml. Os resultados indicaram não haver cultivar, dentre aquelas analisadas, resistente a todas as raças e isolados testados; entretanto, no conjunto das cultivares, foi detectada resistência a todas as raças e isolados, permitindo que, com a estratégia adequada, seja possível diminuir a probabilidade de epifitias.

170

RESISTÊNCIA DE POPULAÇÕES DE MILHO A *Puccinia polysora*. G.M. FANTIN¹ & E. BALMER². (¹Instituto Biológico, C.P. 70, 13.001-970, Campinas, SP; ²ESALQ, Depart. de Fitopatologia, C.P. 9, 13.418-900, Piracicaba, SP). *Resistance of corn populations to Puccinia polysora.*

A ferrugem causada por *Puccinia polysora* é uma das doenças mais destrutivas à cultura do milho. Com o objetivo de selecionar populações com maior resistência, foram estudados 3 parâmetros relacionados à resistência parcial (severidade da doença na planta inteira e em 2 folhas individualizadas e tamanho de pústulas) e elaboradas escalas diagramáticas para auxiliar a avaliação através dos 2 últimos parâmetros. O experimento foi conduzido em condições de campo, com 6 populações e um híbrido padrão suscetível, em 4 blocos casualizados, sendo cada parcela útil constituída por 30 plantas. Estas foram inoculadas no estádio de 4 a 5 folhas e as avaliações realizadas 2 semanas após o florescimento. Todos os parâmetros foram eficientes para diferenciar níveis de resistência das plantas. As escalas diagramáticas elaboradas foram apropriadas para auxiliar na discriminação das plantas quanto aos parâmetros avaliados, com a vantagem da primeira permitir avaliações com maior acurácia que as em plantas inteiras e da segunda possibilitar diferenciar as plantas quanto à resistência mesmo sob baixa severidade da doença. Foi possível a identificação de populações resistentes e moderadamente resistentes, sendo que as populações PA-87 (Suwan 2 do CIMMYT), BR 106 e CPA-19 (Amarillo Cristalino + Suwan + Antigua x Vera Cruz), as mais resistentes, podem ser utilizadas como fontes de resistência ao patógeno em programas de melhoramento.

171

RESISTÊNCIA DE PLANTAS JOVENS DE POPULAÇÕES DE MILHO A *Puccinia polysora*. G.M. FANTIN¹, E. BALMER² & M.Z. OLIVEIRA². (¹Instituto Biológico, C.P.70, 13.001-970, Campinas, SP; ²ESALQ, Depart. de Fitopatologia, C.P. 9, 13.418-900, Piracicaba-SP). *Resistance of young plants of corn populations to Puccinia polysora.*

A ferrugem do milho causada por *P. polysora* pode causar seca prematura e grande redução da produção da cultura. É interessante a seleção precoce de

material resistente e em condições controladas, que possibilitem estudos mesmo que as condições de campo não sejam favoráveis à esta ferrugem. Foi estudada a resistência de populações de milho através da avaliação em plantas jovens, em condições de casa-de-vegetação. Dois experimentos foram conduzidos, com 6 populações e um híbrido padrão suscetível, em 4 blocos casualizados, sendo cada parcela de 36 plantas. Foram estudados 4 parâmetros componentes da resistência parcial, relacionados ao tipo de reação, tamanho, número de pústulas e formação de pústulas secundárias. As plantas foram inoculadas no cartucho, com 2 gotas de uma suspensão com 5×10^3 uredíniosporos/ml, no estádio de 3 a 4 folhas, e avaliadas após 15 e 16 dias. Os 3 primeiros parâmetros foram mais apropriados para diferenciar as plantas quanto à resistência. Houve alta correlação entre estes parâmetros e destes com os avaliados em plantas adultas, em condições de campo: severidade da doença e tamanho de pústulas (Fantin & Balmer, Fitop. Bras., v. 22, supl., 1997. Resumos.). As populações PA-87 (Suwan 2 do CIMMYT), BR 106 e CPA-19 (Amarillo Cristalino + Suwan + Antigua x Vera Cruz) foram as mais resistentes e podem ser indicadas como fontes de resistência ao patógeno.

172

EFEITO DE DOSE E ÉPOCA DE APLICAÇÃO DE FUNGICIDAS NO CONTROLE DE MELANOSE (*Diaporthe citri*) EM LARANJEIRA PERA. E. FEICHTENBERGER¹ A. P.R. TAVEL¹ (¹IB/LRS, R. Antonio Gomes Morgado, 340, 18013-440 Sorocaba, SP). *Effect of rate and timing of fungicide applications on the control of melanose (Diaporthe citri) in "Pera" sweet orange trees.*

A melanose apresenta grande importância em pomares que produzem frutas para o consumo "in natura". O presente trabalho visou avaliar tratamentos fungicidas no controle de melanose em um pomar de 25 anos de laranja Pera, em Capela do Alto, SP. O delineamento estatístico adotado foi o de blocos ao acaso, com 5 repetições e 4 plantas por parcela. Os fungicidas foram avaliados em 1 ou 2 pulverizações feitas com pistola (7,5 - 10 l calda/planta), sendo a 1ª feita quando os frutos se apresentavam no estádio "chumbinho" (CB), e a segunda 7 semanas depois, com os frutos no estádio "pingue-pongue" (PP). A avaliação foi feita utilizando-se metodologia descrita anteriormente (Feichtenberger et al., Laranja, v.7, p.173-207, 1986). Os tratamentos, incluindo os fungicidas, suas respectivas doses (g i.a./100 l, ou g cobre metálico/100 l), e os estádios fenológicos de sua aplicação (CB e/ou PP), em ordem decrescente de eficiência, foram: 1. oxicleto de cobre (90 g/100 l), CB e PP; 2. hidróxido de cobre (90), CB e PP; 3. benomil (25), CB e PP; 4. Óxido cuproso (75), CB e PP; 5. Oxicleto de cobre (90), PP; 6. hidróxido de cobre (38,25), CB e PP; 7. Oxicleto de cobre (90) CB; 8. ziram (150), CB e PP; 9. mancozeb (160), CB e PP; e 10. difenoconazole (10), CB e PP. Com exceção dos tratamentos 9 e 10, todos os demais diferiram estatisticamente da testemunha.

173

AValiação de fungicidas no controle de mancha preta (*GUIGNARDIA CITRICARPA*) EM FRUTOS DE LARANJA PERA. E. FEICHTENBERGER¹, A. P.R. TAVEL¹, M.R. MORAES², C.A. RUBIM³ (¹IB/LRS R. Antonio Gomes Morgado, 340, 18013-440 Sorocaba, SP; ²C.A. Conchal, R. Dr. Altino Arantes, 471, 13835-000 Conchal, SP; ³FUNDECITRUS, R. Henrique Dias, 521, 13600-000 Araras, SP). *Evaluation of fungicides for the control of black spot (Guignardia citricarpa) in "Pera" sweet orange trees.*

O presente trabalho visou avaliar tratamentos fungicidas no controle de mancha preta dos citros em um pomar de 18 anos de laranja Pera, em Conchal, SP. O delineamento estatístico adotado foi o de blocos ao acaso, com 5 repetições e 4 plantas por parcela. Os fungicidas foram avaliados em duas aplicações, sendo a primeira feita logo após a queda das pétalas das flores, e a segunda 8 semanas depois. As pulverizações foram feitas gastando-se 10-12 l de calda/planta. A avaliação do nível de doença foi feita em 1000 frutos/tratamento (200 frutos/parcela), utilizando-se uma escala de notas de 0 a 2, onde 0 = frutos sem lesões, 1 = 1-3 lesões/fruto, 2 = 4 ou mais lesões/fruto. Os tratamentos, incluindo fungicidas e suas respectivas doses (g i.a./100 l, ou g cobre metálico/100 l), em ordem decrescente de eficiência, foram: 1. benomil (25 g/100 l) + mancozeb (160) + óleo mineral emulsionável (OME) a 0,5%; 2. oxicleto de cobre (90) + OME a 0,5%; 3. difenoconazole (10); 4. benomil (50); 5. benomil (25) + OME a 0,5%; 6. kresoxim-methyl (20) + mancozeb (160) + OME a 0,5%; 7. mancozeb (240) + OME a 0,5%; 8. benomil (25); 9. kresoxim-methyl (20); 10. mancozeb (240). Com exceção do tratamento 10, todos os demais diferiram estatisticamente da testemunha.

174

PRESERVAÇÃO DE ISOLADOS DE *RHIZOCTONIA SOLANI* KÜHN GA-4 HGI EM GRÃOS DE ARROZ. B. C. FENILLE^{1,2}, N. L. DE SOUZA¹ (¹Departamento de Defesa Fitossanitária, C.P.237, CEP 18603-970, FCA-UNESP, Botucatu, SP). *PRESERVATION OF THE RHIZOCTONIA SOLANI KÜHN GA-4 HGI ISOLATES IN RICE GRAIN.*