

obtida com o medidor de área foliar LI-COR 3000. Obteve-se, por regressão não linear, a equação  $Y=0,02205 \cdot X^2$ , onde Y é a área da folha trifoliolada (em  $\text{cm}^2$ ) e X é a largura do folíolo central (em mm). Esta equação mostrou-se adequada para a estimativa da área foliar das seis variedades, apresentando, na análise conjunta dos dados,  $R^2 = 0,97$ .

### 133

IDENTIFICAÇÃO DE MARCADORES RAPD LIGADOS A GENES DE RESISTÊNCIA À MANCHA-ANGULAR DO FEIJOEIRO. G.A. CARVALHO<sup>1</sup>, S. NIETSCHÉ<sup>1</sup>, A.L. ALZATE-MARIN<sup>1</sup>, C.F. FERREIRA<sup>1</sup>, T.J. PAULA JR.<sup>2</sup>, F.G. FALEIRO<sup>1</sup>, E.G. BARROS<sup>1,3</sup>, M.A. MOREIRA<sup>1,4</sup>. (<sup>1</sup>BIOAGRO/UFV, <sup>2</sup>DBG/UFV, <sup>3</sup>DBB/UFV, <sup>4</sup>EPAMIG, Vila Gianetti 47, 36571-000, Viçosa, MG). Identification of RAPD markers linked to angular leaf spot resistance genes in common bean.

A mancha-angular, causada pelo fungo *Phaeoisariopsis griseola*, é a doença da parte aérea do feijoeiro mais importante em Minas Gerais. Visando dar subsídios ao projeto de melhoramento do feijoeiro do BIOAGRO/UFV/EPAMIG, estudou-se a herança da resistência a *P. griseola* no cruzamento entre o progenitor Rudá (suscetível) e o progenitor AND 277 (resistente). Progenitores e indivíduos das populações F<sub>1</sub>, F<sub>2</sub>, RC<sub>s</sub> e RC<sub>R</sub> foram inoculados com esporos da raça 63-23. Os resultados de segregação sugerem que a herança da resistência é monogênica dominante. Para identificar marcadores RAPD ligados à resistência, usou-se a metodologia de *Bulk Segregant Analysis*. Os bulks foram amplificados pela técnica de RAPD com vários primers. Com o primer OPH-13 foi possível identificar um marcador ligado à resistência. A análise de co-segregação em 157 indivíduos F<sub>2</sub> demonstrou que a distância entre o marcador e o loco de interesse foi de aproximadamente 5,8 centiMorgans. Este marcador, será utilizado para monitorar a introgressão da resistência de AND 277 em Rudá.

Suporte Financ.: PADCT/FINEP (Conv. no. 64.93.0430.00), FAPEMIG (CAG 854/92).

### 134

CARACTERIZAÇÃO DA RESISTÊNCIA A *Alternaria solani* EM 11 GENÓTIPOS DE TOMATEIRO SOB CONDIÇÕES DE CASA DE VEGETAÇÃO E DE CAMPO. CASTRO<sup>1</sup>, M. E. A., CHAVES<sup>2</sup> G. M., ZAMBOLIM<sup>2</sup>, L., CRUZ<sup>2</sup>, C. D., SILVA<sup>2</sup> D. J. H. da. (<sup>1</sup>UFAM/FCA, Campus Universitário, 69077-000 - Manaus -AM. <sup>2</sup>UFV, Campus Universitário, 36570-000 - Viçosa -MG). Characterization of the resistance to *Alternaria solani* in 11 tomato plant genotypes under greenhouse and field conditions.

A resistência do tomateiro a *Alternaria solani* está associada com as características de maturidade e frutificação tardias. O presente trabalho teve por objetivo caracterizar a resistência de 11 genótipos a *A. solani* sob condições de casa de vegetação e avaliar o seu comportamento sob condições de campo. Os genótipos foram provenientes do banco de germoplasma de hortaliças da UFV, que apresentavam diferenças quanto a resistência a *A. solani*. Em casa de vegetação, o experimento seguiu o delineamento inteiramente casualizado com 11 tratamentos e cinco repetições. As plantas foram inoculadas aos 35 dias da semeadura com uma suspensão de  $1,25 \times 10^3$  conídios/ml. Avaliaram-se sete variáveis relacionadas com a resistência e, os dados obtidos foram submetidos à análise multivariada. No campo, utilizou-se o delineamento blocos ao acaso em parcelas subdivididas, com 11 genótipos nas parcelas e dois tratamentos, com e sem chlorothalonil, nas subparcelas. Os dados de área diária abaixo da curva do progresso da doença, peso de frutos totais e sadios foram analisados por contrastes ortogonais. Para ambas as condições foi possível caracterizar a resistência a *A. solani* em genótipos silvestres e comercial, respectivamente, tardios e precoces.

### 135

VARIABILIDADE PATOGENICA DE *Alternaria solani* AGENTE CAUSAL DA PINTA-PRETA DO TOMATEIRO. CASTRO<sup>1</sup>, M. E. A., CHAVES<sup>2</sup>, G. M., ZAMBOLIM<sup>2</sup>, L., MATSUOKA<sup>2</sup>, K., VALE<sup>2</sup>, F. X. R. do. (<sup>1</sup>UFAM/FCA, Campus universitário, 69077-000 - Manaus - AM. <sup>2</sup>UFV, Campus Universitário, 36570-000 - Viçosa - MG). Pathogenic variability of *Alternaria solani* agente of the early blight on tomato plants.

O melhoramento genético no patossistema *Lycopersicon* spp. x *Alternaria solani* é bastante complexo. Além de a resistência ao patógeno ser quantitativa e estar fortemente associada com ciclo tardio, baixo rendimento e abundante folhagem na planta, existem evidências da ocorrência de variabilidade em *A. solani*. O presente trabalho teve por objetivo estudar a variabilidade de sete isolados de *A. solani* em quatorze diferentes genótipos de tomateiro sob condições de casa de vegetação. O experimento seguiu o delineamento inteiramente casualizado, no esquema fatorial 14 x 7, em 4 repetições. A inoculação foi realizada por meio de pulverização das plantas, aos 35 dias da semeadura, com uma suspensão de  $1,25 \times 10^3$  conídios/ml. Aos sete dias da inoculação procedeu-se a avaliação da percentagem de tecido foliar

necrosado. De acordo com a análise de estratificação de dois anos constatou-se que todos os isolados foram diferentes entre si quanto à virulência nos 14 genótipos do tomateiro, mostrando a existência de variabilidade patogênica. Contudo, a análise de estabilidade fenotípica evidenciou o isolado PI e o genótipo CNPH 417 como os mais estáveis, os quais comportaram-se como o menos virulento e o mais resistente em relação aos demais isolados e genótipos, respectivamente.

### 136

ASSOCIAÇÕES DE VIRULÊNCIA DE *Colletotrichum graminicola* À RESISTÊNCIA GENÉTICA EM SORGO. C.R. CASELA<sup>1</sup>, A.S. FERREIRA<sup>1</sup>, A.S. & F.G. SANTOS. (<sup>1</sup>EMBRAPA/CNPMS, C.P. 151, 35701-970, Sete Lagoas, MG. casela@cnpm.br). Virulence associations of *Colletotrichum graminicola* to the genetic resistance in sorghum.

Foi analisada por dois anos a ocorrência de associações de virulência de *Colletotrichum graminicola* a 10 linhagens de sorgo em cinco populações do patógeno amostradas em três áreas de ocorrência da doença. Foram analisadas as frequências de virulência e as associações de virulência a todas as possíveis combinações de duas linhagens em uma série de 10 genótipos de sorgo (cinco linhagens B e cinco linhagens R). As associações de patogênica foram avaliadas através de um coeficiente de associação de patogênica (PAC) e de um coeficiente de associação de virulência (VAC) para cada par possível de linhagens. As frequências de virulência a cada genótipo foram semelhantes nas diferentes populações analisadas. Foram identificadas 15 combinações de linhagens para as quais a virulência não se encontrava associada na população, sendo potencialmente fontes de resistência durável a *Colletotrichum graminicola*. Raças mais complexas de *C. graminicola* foram desenvolvidas em resposta a uma população geneticamente diversa quando comparadas com a resposta a uma população geneticamente uniforme de sorgo.

### 137

COMPARAÇÃO DE MÉTODOS DE INOCULAÇÃO NA AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA DE GENÓTIPOS DE FEIJOEIRO (*Phaseolus vulgaris* L.) A *Fusarium oxysporum* f. sp. *phaseoli*. CAVALCANTI, L. S.; COELHO, R. S. B.; PEREZ, J. O. UFRPE/ Agronomia/ Fitossanidade, R. Dom Manoel de Medeiros, s/n, Dois Irmãos, CEP 52171-900, Recife-PE. Comparison of inoculation methods in the evaluation of resistance of common beans genotypes (*Phaseolus vulgaris* L.) to *Fusarium oxysporum* f. sp. *phaseoli*.

Com o objetivo de avaliar o efeito do método de inoculação na caracterização da resistência de genótipos de feijoeiro a *F. oxysporum* Schlecht f. sp. *phaseoli* Kendrick e Snyder, foram comparados dois métodos de inoculação utilizando-se 16 cultivares e linhagens, incluindo padrões de resistência e suscetibilidade à doença. O plantio foi realizado em vasos plásticos contendo solo esterilizado e em bandejas com areia lavada esterilizada (60°C - 30 min). Aos 07 dias após a germinação as plantas foram inoculadas através do método de ferimentos, que consistiu na aplicação de 10 ml de suspensão de conídios ao redor das plantas nos vasos, previamente feridas, com auxílio de escalpelo. As plantas obtidas em bandejas foram retiradas, lavadas em água corrente e cortadas em cerca de 01 cm do sistema radicular, o qual foi imerso em suspensão de conídios por 05 minutos. As plantas foram então replantadas em vasos contendo solo esterilizado. Em ambos os métodos de inoculação, a concentração da suspensão foi ajustada para  $1 \times 10^6$  conídios/ml. As avaliações foram realizadas aos 10, 15, 20, 25 e 30 dias após a inoculação, baseadas em escala de notas, com 9 graus de infecção, proposta pelo CIAT, sendo os dados obtidos nas 04 repetições transformados para índice de doença de McKinney. Após a análise estatística, os resultados mostraram uma maior eficiência do método de imersão das raízes, evidenciando os genótipos Goiano precoce, RH 3104 e LM 93200363 como resistentes, e LM 93204247, LM 93204296 e IPA-1 suscetíveis.

### 138

COMPORTAMENTO DE GENÓTIPOS DE ARROZ A FUNGOS MANCHADORES DE SEMENTES, NO PROJETO FORMOSO, TOCANTINS. E.M. CARVALHO<sup>1</sup>, G. R. SANTOS<sup>1</sup> & A. F. LIMA NETO<sup>1</sup>. (<sup>1</sup>UNITINS, Centro Universitário de Gurupi, 77 410 - 470, Gurupi - TO). Behavior of rice genotypes to seed discoloration fungi, in the Project Formoso, Tocantins, Brazil.

Entre as doenças do arroz irrigado no Tocantins, a mancha dos grãos destaca-se como uma das principais por afetar a produtividade e a qualidade dos grãos. Este trabalho teve como objetivo principal avaliar a resistência de genótipos de arroz à mancha dos grãos. O ensaio foi instalado no Município de Formoso do Araguaia, Tocantins. Foi utilizado o Delineamento em Blocos onde se avaliou 25 genótipos. Utilizou-se o CV. Três Marias como bordadura por ser suscetível à doença. Os parâmetros de avaliação foram a incidência de mancha - parda, a percentagem de grãos manchados e a severidade de mancha-dos-grãos. Também foi feita análise sanitária das sementes pelo