

AVALIAÇÃO DE ACESSOS TIPO CEREJA DO BANCO DE GERMOPLASMA DO CCA-UFES QUANTO AOS NÍVEIS DE RESISTÊNCIA À TRAÇA DO TOMATEIRO (*Tuta absoluta*).

Fábio Moreira Sobreira¹, Fabricio Moreira Sobreira¹, Flávio Santos Lopes¹, Frederico de Pina Matta¹

¹Centro de Ciências Agrárias – Universidade Federal do Espírito Santo / Departamento de Produção Vegetal, e-mail: fpmatta@cca.ufes.br

Resumo- Foram utilizados 15 acessos de tomate tipo Cereja (*Lycopersicon esculentum* var. *cerasiforme*) do Banco de Germoplasma do CCA-UFES, avaliando-se os níveis de resistência à traça do tomateiro (*Tuta absoluta*). Para avaliação dos acessos foram utilizadas larvas de 1º instar provenientes de criação massal, as quais foram colocadas sobre a superfície de folhas do terço médio das plantas. Passados 20 dias após a infestação, os acessos foram avaliados por 3 avaliadores, usando escala de notas de 1 a 5 para os parâmetros danos na planta e danos nos folíolos. Com os dados realizou-se a análise de variância, indicando variabilidade significativa entre os materiais, quanto a resistência a *T. absoluta*. A partir do teste Tukey, verificou-se que o acesso CCAUFES 40 apresentou as menores notas para as características danos nos folíolos e danos nas plantas, não diferindo estatisticamente dos acessos CCAUFES 79 e CCAUFES 50. O acesso CCAUFES 78 recebeu as maiores notas para as variáveis citadas acima, diferindo estatisticamente de todos os demais acessos.

Palavras-chave: resistência, traça-do-tomateiro, *Tuta absoluta*, cereja, germoplasma.

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Introdução

O tomateiro (*Lycopersicon esculentum* Mill.) possui importância, assegurada pela larga utilização do seu fruto, rico em vitamina C, aminoácidos e ácidos orgânicos integrando a dieta da população tanto na forma "in natura" como na forma industrializada. Sendo considerada uma das mais importantes solanáceas, tanto em cultivo convencional quanto em protegido, sua versatilidade de uso é considerada como um dos fatores responsáveis pela explosão mundial de seu consumo no corrente século (HARTMAN & ST CLAIR, 1999; SILVA *et al.*, 2000). Dessa forma, fica claro entender como o tomate tornou-se a principal hortaliça em termos de volume de produção e a segunda em termos de área plantada no Brasil (FAO, 2007).

O interesse em trabalhar com o tomate cereja veio ao encontro das poucas informações encontradas na literatura como também em resposta à sua crescente utilização comercial verificada nos grandes centros urbanos em casas comerciais, como os restaurantes, os quais procuram sempre apresentar pratos diversificados, coloridos e nutritivos.

Tendo em vista o grande número de pragas e doenças que atacam o tomate "tipo tradicional", torna-se imprescindível a realização de estudos de avaliação de acessos de tomate cereja quanto à resistência a traça do tomateiro (*Tuta absoluta*)

Entre as principais pragas que afetam a cultura do tomate tradicional, a traça-do-tomateiro

é uma das mais sérias na América do Sul, ocasionando sérios danos quantitativos e qualitativos na produção em vários países latino-americanos, incluindo Argentina, Brasil, Uruguai, Bolívia, Chile, Peru, Equador, Colômbia e Venezuela (MALUF *et al.*, 1997).

O objetivo deste trabalho consistiu na avaliação de acessos de tomate cereja do Banco de Germoplasma do CCA-UFES, quanto aos níveis de resistência ao ataque de *T. absoluta*.

Metodologia

O experimento foi realizado no CCA-UFES, localizado a 20°45'48" de latitude sul e 41°31'57" de longitude oeste de Greenwich e a 110 m de altitude, no município de Alegre, sul do Estado do Espírito Santo, durante o primeiro semestre de 2007.

O delineamento experimental empregado foi o de blocos casualizados, com três repetições, sendo realizados os tratamentos culturais recomendados para a cultura, de acordo com (FILGUEIRA, 2003).

Quinze acessos de tomate cereja, do banco germoplasma do CCA-UFES, foram semeados em bandejas de isopor, com 128 células. Para tanto, foi utilizado o substrato Plantmax® e, aos 30 dias após o semeio, as plântulas foram transplantadas para vasos de 12 litros, estes foram preenchidos na proporção de 2:1:1 de terra, areia e esterco curtido, respectivamente.

Os insetos utilizados na avaliação da resistência dos acessos ao ataque de *T. absoluta*

foram oriundos de criação, desenvolvida conforme metodologia utilizada por Pratisoli (1995).

Para avaliação dos acessos utilizaram-se larvas de 1º instar provenientes da criação massal, as quais foram colocadas sobre a superfície de folhas do terço médio das plantas. Passados 20 dias após a infestação, os acessos foram avaliados por 3 avaliadores, de acordo com escala de notas proposta por Barbosa (1994) e Labory (1996) para os parâmetros danos na planta e danos nos folíolos. Nas escalas utilizadas os danos variaram de 1 (mínimo ou inexistente) a 5 (máximo). Os dados foram submetidos a análise de variância e as médias foram comparadas pelo teste Tukey ($P \leq 0,05$). Analisou-se também a existência de correlação simples entre as variáveis e para a obtenção de tais informações utilizou-se o programa computacional Genes (CRUZ, 2001).

Resultados

A análise de variância demonstrou existir diferença significativa entre os acessos quanto a resistência a traça do tomateiro, assim realizou-se o teste de Tukey, a 5% de probabilidade. Os resultados podem ser observados na Tabela 1.

Considerando a variável danos nos folíolos, formaram-se três grupos, onde, as menores médias foram apresentadas pelos acessos **CCAUFES 40, CCAUFES 79 e CCAUFES 50**, não diferindo estatisticamente entre si.

As maiores notas foram do acesso **CCAUFES 78**, sendo estatisticamente diferente de todos os demais acessos. Analisando a variável danos na planta, verifica-se que o acesso CCAUFES 40 apresentou as menores notas, diferindo estatisticamente de todos os demais acessos. As maiores notas para esta variável foram para os acessos CCAUFES 78, CCAUFES 71 e CCAUFES 16, não diferindo estatisticamente entre si. A correlação simples entre as variáveis danos no folíolo e danos na planta foi significativa apresentando valor de 0,87.

Tabela 1 – Notas médias recebidas por cada acesso quanto aos danos no folíolo e danos na planta causados pela traça do tomateiro.

Acessos	Danos no folíolo	Acessos	Danos na planta
CCAUFES 78	3,66 a	CCAUFES 78	3,66 a
CCAUFES 16	3,08 ab	CCAUFES 71	3,66 a
CCAUFES 71	3,08 ab	CCAUFES 16	3,66 a
CCAUFES 11	2,75 ab	CCAUFES 11	3,33 ab
CCAUFES 81	2,58 ab	CCAUFES 81	3,00 ab
CCAUFES 77	2,50 ab	CCAUFES 77	3,00 ab
CCAUFES 64	2,50 ab	CCAUFES 51	3,00 ab
CCAUFES 51	2,50 ab	CCAUFES 05	3,00 ab
CCAUFES 25	2,25 ab	CCAUFES 64	2,66 ab
CCAUFES 05	2,16 ab	CCAUFES 50	2,66 ab
CCAUFES 82	2,08 ab	CCAUFES 82	2,00 ab
CCAUFES 80	2,00 ab	CCAUFES 25	2,00 ab
CCAUFES 50	1,83 b	CCAUFES 79	1,66 ab
CCAUFES 79	1,75 b	CCAUFES 80	1,33 ab
CCAUFES 40	1,33 b	CCAUFES 40	1,00 b

Discussão

As variáveis danos nos folíolos e danos na planta apresentaram correlação significativa de 0,86%, valor considerado elevado, demonstrando grande associação entre as mesmas, sendo a utilização das duas um bom critério para aumentar a confiabilidade dos resultados e possibilitar a identificação com mais precisão dos materiais que apresentem bons níveis de

resistência. Observando-se os dados da Tabela 1, nota-se a concordância entre as variáveis analisadas, pois os acessos que receberam as maiores e menores notas foram os mesmos para ambas as variáveis.

O acesso **CCAUFES 40** destacou-se quanto a seu nível de resistência a *T. Absoluta* quando comparado aos demais acessos avaliados, recebendo as menores notas em ambas as variáveis.

Conclusão

Os resultados desta avaliação possibilitaram a identificação dos acessos que apresentam melhores níveis de resistência à *T. absoluta*, estes futuramente poderão ser avaliados frente a testemunhas padrões de resistência para comparação de resultados.

Agradecimentos

Agradecemos à Universidade Federal do Espírito Santo, ao Departamento de Produção Vegetal do Centro de Ciências Agrárias e ao CNPq, pela concessão de bolsa estudantil para a realização do presente trabalho.

Referências

- BARBOSA, L. V. Controle genético e mecanismos de resistência em *Lycopersicon* spp à traça do tomateiro [*Scrobipalpuloides absoluta* (Meyrick, 1917) (Lep. Gelechiidae)]. 1994. 71 p. Dissertação (Mestrado em Genética e Melhoramento de Plantas) – Escola Superior de Agricultura de Lavras, Lavras, MG.

- CRUZ, C.D. **Programa genes**: versão windows: aplicativo computacional em genética e estatística. Viçosa: UFV, 2001, 648 p.

- FAO. Country information: Brazil: Agriculture sector. Disponível em: <<http://www.fao.org>>. Acesso em: 5 maio. 2007.

- FILGUEIRA, F.A.R. **Novo manual de olericultura**: Agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 2ª ed. São Paulo: 2003. 412p.

- HARTMAN, J.B.; ST CLAIR, D.A. Variation for aphid resistance and insecticidal acyl sugar expression among and within *Lycopersicon pennellii* derived inbred backcross lines of tomato and their F₁ progeny. **Plant Breeding**, v.118, n.3, 531- 536, 1999.

- LABORY, C. R. Repetibilidade, herdabilidade no sentido restrito e mecanismo de resistência do teor do aleloquímico 2- Tridecanona em *Lycopersicon* spp. À traça do tomateiro *Scrobipalpuloides absoluta* (Meyrick, 1917) *Lepdoptera - Gelechidae*. 1996. Dissertação Mestrado em Genética e Melhoramento de Plantas) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG.

- MALUF, W.R.; BARBOSA, L.; SANTA CECILIA, L. C. 2-tridecanone mediated mechanism of resistance to the South American tomato pinworm

Scrobipalpuloides absoluta Meyrick (*Lepidoptera-Gelechiidae*) in *Lycopersicon* spp. **Euphytica**, v. 93, p. 189-194, 1997.

- PRATISSOLI, D. 1995. Bioecologia de *Trichogramma pretiosum* Riley, 1879, nas traças *Scrobipalpuloides absoluta* (Meyrick, 1917) e *Phthorimaea operculella* (Zeller, 1873), em tomateiro. Piracicaba, ESALQ. 130p. (Tese de Doutorado).

- SILVA, A. C. T. F., LEITE, I. C., BRAZ, L. T. Avaliação da viabilidade do pólen como possível indicativo de tolerância a altas temperaturas em genótipos de tomateiro. **Revista Brasileira de Fisiologia Vegetal**, 12(2):156-165, 2000.