

SEVERIDADE DO BICHO MINEIRO EM GENÓTIPOS DE CAFÉ CONILON DE CICLO TARDIO SELECIONADOS NO NORTE E NO SUL DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Cíntia Machado de Oliveira¹, Wagner Nunes Rodrigues², Maria Amélia Gava Ferrão³, Romário Gava Ferrão⁴, Aymbiré Francisco Almeida da Fonseca³, Marcelo Antonio Tomaz⁵

¹ Doutoranda, M.Sc., Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Campos dos Goytacazes-RJ, ciiintia@yahoo.com.br

² Doutorando, M.Sc., Universidade Federal do Espírito Santo, Alegre-ES, wagnernunes86@hotmail.com

³ Pesquisador, D. Sc., Embrapa Café/Incaper, Vitória-ES, mferrao@incaper.es.gov.br, aymbire@incaper.es.gov.br

⁴ Pesquisador, D. Sc., Incaper, Vitória-ES, romario@incaper.es.gov.br

⁵ Professor, D. Sc., Universidade Federal do Espírito Santo, Alegre-ES, tomaz@cca.ufes.br

RESUMO: Este trabalho foi realizado na Fazenda Experimental de Bananal do Norte (Incaper) no sul do Estado, em delineamento em blocos casualizados, com quatro repetições e cinco plantas por parcela. Foram avaliados 40 genótipos de maturação tardia, que passaram por um contínuo processo de seleção em duas regiões diferentes, no norte e no sul do Estado. Objetivou-se estudar a severidade do bicho mineiro em genótipos de café conilon de ciclo de maturação tardio, selecionados no norte e no sul do Estado do Espírito Santo. Os 40 genótipos de café conilon de ciclo de maturação tardio apresentam diversidade quanto à severidade do bicho-mineiro. Os genótipos selecionados tanto no norte quanto no sul demonstraram comportamento semelhante, concentraram-se nas classes de menor severidade e de severidade intermediárias.

Palavras-Chave: *Coffea canephora*, *Leucoptera coffeella*, praga, genótipos.

SEVERITY OF LEAF MINER IN GENOTYPES CONILON COFFEE OF LATE CYCLE SELECTED IN DIFFERENT REGIONS OF THE ESPÍRITO SANTO STATE

ABSTRACT: This work was conducted at the Experimental Farm of North Bananal (Incaper) in the southern state, in a randomized block design with four replications and five plants per plot. We assessed 40 late-maturing genotypes, which have undergone a continuous process of selection in two different regions in the north and south of the state. The objective was to study the severity of leaf miner in coffee genotypes conilon late ripening cycle, selected in the north and south of Espírito Santo. The 40 coffee genotypes conilon maturation cycle of late have diversity in the severity of leaf miner. Genotypes selected in both the North and the South showed similar behavior, concentrated in the lower classes of intermediate severity and severity.

Key words: *Coffea canephora*, *Leucoptera coffeella*, pest, genotypes.

INTRODUÇÃO

As condições edafoclimáticas do Estado do Espírito Santo são favoráveis ao desenvolvimento da cafeicultura, o que permite ao Estado ocupar o segundo lugar como produtor nacional de café (*Coffea* sp.) e o primeiro como produtor de café conilon (*Coffea canephora*). Embora haja um grande potencial para cultura do café na região, também há fatores limitantes, destacando-se dentre eles as pragas, que têm sido um dos principais problemas que afetam a produtividade das lavouras. Dentre elas, o bicho-mineiro - *Leucoptera coffeella* (Lepidoptera: Lyonetiidae). As lagartas vivem dentro de lesões ou minas foliares por elas mesmas construídas. Conseqüentemente, a epiderme e os tecidos da folha no local atacado ficam necrosados provocando redução na área foliar e queda de folhas, logo, diminuição na fotossíntese, o que resulta em queda na produção. Plantas, uma vez desfolhadas, serão muito mais exigentes, já que consumirão mais energia para recompor sua parte aérea (SOUZA et al., 1998). Geralmente os prejuízos aparecem na safra seguinte, sendo que desfolhas drásticas sucessivas tornam as plantas enfraquecidas, comprometendo-lhes a longevidade (PARRA et al., 1992).

O ataque dessa praga geralmente ocorre na lavoura durante todo o ano e pode, em uma mesma região, ocorrer defasagem de um a três meses, tanto em relação ao início da evolução da praga quanto ao período crítico de dano econômico (SOUZA et al., 1998). De modo geral as maiores populações têm sido encontradas nos períodos mais secos do ano (REIS & SOUZA, 1996). No entanto, não se sabe com exatidão qual o nível de dano econômico para as diversas regiões cafeeiras do Brasil, o que dificulta a determinação da época mais adequada para o início do controle químico. A resistência de plantas é um fator que vem sendo estudado, estando presente no programa de melhoramento de plantas desenvolvido pelo Instituto Capixaba de Pesquisa Assistência Técnica e Extensão Rural (Incaper), que tem promovido a avaliação de materiais genéticos de *Coffea canephora* para a identificação de fontes de resistência que possam ser exploradas para o melhoramento da espécie.

Esse trabalho objetivou estudar a severidade do bicho mineiro em genótipos de café conilon de ciclo de maturação tardio, selecionados no norte e no sul do Estado do Espírito Santo.

MATERIAL E MÉTODOS

Os genótipos avaliados foram originados de seleção fenotípica de plantas matrizes em diferentes municípios do Estado do Espírito Santo, passaram por um contínuo processo de seleção fenotípica de indivíduos considerados superiores em duas regiões diferentes, no norte e no sul do Estado.

Foram avaliados 20 genótipos selecionados no norte (NT/01, NT/02, NT/03, NT/04, NT/05, NT/06, NT/07, NT/8, NT/09, NT/10, NT/11, NT/12, NT/13, NT/14, NT/15, NT/16, NT/17, NT/18, NT/19, NT/20) e 20 genótipos selecionados no sul (ST/01, ST/02, ST/03, ST/04, ST/05, ST/06, ST/07, ST/08, ST/09, ST/10, ST/11, ST/12, ST/13, ST/14, ST/15, ST/16, ST/17, ST/18, ST/19, ST/20) do Estado, todos de ciclo de maturação tardia. Estes materiais foram multiplicados assexuadamente pelo processo de estaquia e implantados na Fazenda Experimental Bananal do Norte (Incaper), localizada no município de Cachoeiro de Itapemirim, a 20°45' S e 41°17' W, no sul do Estado do Espírito Santo. A região apresenta precipitação pluvial anual de 1.200 mm e temperatura média anual de 23°C, seu clima é classificado como Cwa (verão chuvoso e inverno seco), de acordo com a classificação de Köpen. A altitude do local é de 140 m, sua topografia é ondulado-acidentada e o solo classificado como latossolo vermelho-amarelo distrófico.

As épocas em que são constatadas as maiores populações desta praga são os períodos secos do ano, com início em junho até setembro, sendo menor a sua população antes e após estes meses. No entanto, nos meses de março a abril pode ocorrer aumento da infestação, devido à ocorrência de veranico nos meses de janeiro e fevereiro.

O ensaio foi instalado em 2004, com espaçamento de 3,0 x 1,2 m, seguindo delineamento estatístico em blocos casualizados, com quatro repetições e cinco plantas por parcela experimental, conduzido com os tratamentos culturais seguindo as atuais recomendações para a cultura do café no Espírito Santo (FERRÃO et al., 2007).

Em 2009, o quarto ano produtivo das plantas, a severidade do bicho-mineiro foi avaliada em todos os genótipos utilizando chave descritiva de severidade para a praga que associa notas de 1 a 9 aos níveis de severidade encontrados em campo, onde: 1- sem sintomas visíveis; 3- algumas folhas com poucas minas; 5- folhas moderadamente minadas, sem desfolha; 7- folhas muitas minas com ocorrência de desfolha; 9- sintomas muito severos com grandes desfolhas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observa-se que os genótipos apresentam diferentes níveis de severidade de ataque de bicho-mineiro (Figura 1), sendo que as médias variam de 1,5 a 8,3.

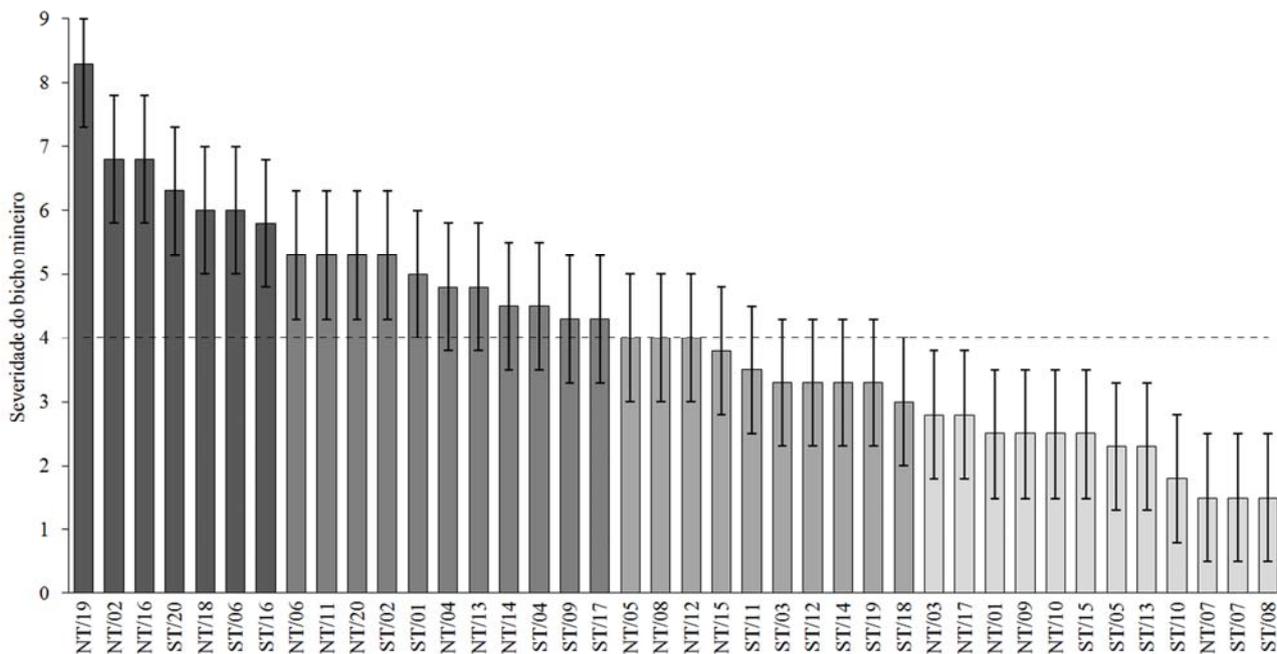


Figura 1 – Médias de severidade do bicho-mineiro em 40 genótipos de café conilon de ciclo de maturação tardio, na Fazenda Experimental Bananal do Norte/Incaper, em 2009.

Das notas atribuídas às plantas, formaram-se grupos, referentes ao nível de severidade, sendo que o primeiro grupo apresentou as maiores médias de severidade do bicho-mineiro, com médias entre 5,8 a 8,3 (NT/19; NT/02; NT/16; ST/20; NT/18; ST/06; ST/16).

Os genótipos NT/06; NT/11; NT/20; NT/04; NT/13; NT/14, do norte, e ST/01, ST/02, ST/04, ST/09, ST/17, do sul, apresentaram folhas moderadamente minadas, sem desfolha; e formaram o segundo grupo, com médias de 4,3 a 5,3.

O terceiro grupo representa quatro genótipos selecionados no norte, NT/05; NT/08; NT/12; NT/15, e seis genótipos do sul do Estado, ST/03; ST/12; ST/14; ST/19; ST/18 o qual apresentou algumas folhas notadamente minadas.

O maior número de genótipos foi alocado no quarto grupo de médias, composto por seis genótipos do norte, NT/01; NT/03; NT/07; NT/09; NT/10; NT/17; e seis do sul, ST/05; ST/07; ST/08; ST/10; ST/13; ST/15, que apresentaram pouco ou nenhum sintoma visível, com médias entre 1,5 e 2,8 (Tabela 1).

Tabela 1 – Severidade do bicho-mineiro em 40 genótipos de café conilon de ciclo de maturação tardio, na Fazenda Experimental Bananal do Norte/Incapê, em 2009.

Clone	Região da seleção	Média		Descrição
NT/19	Norte	8,3	a	Muitas folhas minadas e ocorrência de desfolha
NT/02	Norte	6,8	a	Muitas folhas minadas e ocorrência de desfolha
NT/16	Norte	6,8	a	Muitas folhas minadas e ocorrência de desfolha
ST/20	Sul	6,3	a	Muitas folhas minadas e ocorrência de desfolha
NT/18	Norte	6,0	a	Muitas folhas minadas e ocorrência de desfolha
ST/06	Sul	6,0	a	Muitas folhas minadas e ocorrência de desfolha
ST/16	Sul	5,8	a	Muitas folhas minadas e ocorrência de desfolha
NT/06	Norte	5,3	b	Plantas com folhas moderadamente minadas
NT/11	Norte	5,3	b	Plantas com folhas moderadamente minadas
NT/20	Norte	5,3	b	Plantas com folhas moderadamente minadas
ST/02	Sul	5,3	b	Plantas com folhas moderadamente minadas
ST/01	Sul	5,0	b	Plantas com folhas moderadamente minadas
NT/04	Norte	4,8	b	Plantas com folhas moderadamente minadas
NT/13	Norte	4,8	b	Plantas com folhas moderadamente minadas
NT/14	Norte	4,5	b	Plantas com folhas moderadamente minadas
ST/04	Sul	4,5	b	Plantas com folhas moderadamente minadas
ST/09	Sul	4,3	b	Plantas com folhas moderadamente minadas
ST/17	Sul	4,3	b	Plantas com folhas moderadamente minadas
NT/05	Norte	4,0	c	Algumas folhas notadamente minadas
NT/08	Norte	4,0	c	Algumas folhas notadamente minadas
NT/12	Norte	4,0	c	Algumas folhas notadamente minadas
NT/15	Norte	3,8	c	Algumas folhas notadamente minadas
ST/11	Sul	3,5	c	Algumas folhas notadamente minadas
ST/03	Sul	3,3	c	Algumas folhas notadamente minadas
ST/12	Sul	3,3	c	Algumas folhas notadamente minadas
ST/14	Sul	3,3	c	Algumas folhas notadamente minadas
ST/19	Sul	3,3	c	Algumas folhas notadamente minadas
ST/18	Sul	3,0	c	Algumas folhas notadamente minadas
NT/03	Norte	2,8	d	Pouco ou nenhum sintoma visível
NT/17	Norte	2,8	d	Pouco ou nenhum sintoma visível
NT/01	Norte	2,5	d	Pouco ou nenhum sintoma visível
NT/09	Norte	2,5	d	Pouco ou nenhum sintoma visível
NT/10	Norte	2,5	d	Pouco ou nenhum sintoma visível
ST/15	Sul	2,5	d	Pouco ou nenhum sintoma visível
ST/05	Sul	2,3	d	Pouco ou nenhum sintoma visível
ST/13	Sul	2,3	d	Pouco ou nenhum sintoma visível
ST/10	Sul	1,8	d	Pouco ou nenhum sintoma visível
NT/07	Norte	1,5	d	Pouco ou nenhum sintoma visível
ST/07	Sul	1,5	d	Pouco ou nenhum sintoma visível
ST/08	Sul	1,5	d	Pouco ou nenhum sintoma visível

Médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott, a 5% de probabilidade.

Foram encontrados genótipos de café conilon, selecionados no norte e no sul do Estado, com diferentes severidades, desde genótipos pouco atacados até genótipos que chegaram a sofrer desfolha devido ao ataque do inseto-praga, com menor número de genótipos no grupo de maior severidade.

CONCLUSÕES

Nas condições avaliadas, os genótipos de café conilon de ciclo de maturação tardio apresentam diversidade quanto à severidade do bicho-mineiro.

Os genótipos selecionados tanto no norte quanto no sul demonstram comportamento semelhante, com maior número de genótipos concentrados nas classes de menores severidades, de tal modo, esses genótipos possuem bom potencial para utilização em programas de Manejo Integrado de pragas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FERRÃO, R. G.; FONSECA, A. F. A. da; BRAGANÇA, S. M.; FERRÃO, M. A. G.; DE MUNER, L. H. **Café Conilon**. Vitória: Incaper, 2007. 702p.

PARRA, J. R. P.; BATISTA, G. C. de.; ZUCCHI, R. A. **Pragas do cafeeiro**. In: Curso de entomologia aplicada à agricultura. Piracicaba: FEALQ, 1992. 760p.

REIS, P. R.; SOUZA, J. C. de. Manejo integrado do bicho-mineiro *Perileuoptera coffeella* (Guérin-Mèneville) (Lepidoptera: *Lyonetiidae*) e seu reflexo na produção de café. **Anais da Sociedade Entomológica do Brasil**, Londrina, v.25, p. 77-78, 1996.

SOUZA, J. C. de.; REIS, P. R. RIGITANO, RENÊ. L. de O. **Bicho-mineiro do cafeeiro: biologia, danos e manejo integrado**. 2.ed. rev. aum. Belo Horizonte, MG: EPAMIG, 1998. 48 p. (EPAMIG. Boletim Técnico, 54).