

**Apresentador** GHINI, RAQUEL

**Tema** Saúde, Sistema Agroalimentar e Mudanças Globais

**Título** EFEITO DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS SOBRE DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DE NEMATÓIDES E BICHO-MINEIRO DO CAFEEIRO

**Informações sobre a autoria**

Raquel Ghini<sup>1</sup>, Emília Hamada<sup>1</sup>; Mário José Pedro Júnior<sup>2</sup>; José Antonio Marengo<sup>3</sup>.  
1-Embrapa Meio Ambiente, C. P. 69, 13820-000 Jaguariúna, SP, Brasil;  
2-Instituto Agrônômico (IAC/APTA/SAA), C. P. 28, 13001-970 Campinas, SP, Brasil;  
3-CPTEC-INPE, Rod. Presidente Dutra, Km 40, 12630-000 Cachoeira Paulista, SP, Brasil;

**Resumo**

O conhecimento dos possíveis efeitos e impactos da mudança climática é de grande importância para o setor agrícola, pois permite a elaboração de estratégias para minimizar prejuízos futuros. O presente trabalho teve por finalidade estudar as alterações promovidas pelas mudanças climáticas na distribuição espacial de nematóides (raças de *Meloidogyne incognita*) e do bicho-mineiro-do-cafeeiro (*Leucoptera coffeella*), importantes problemas fitossanitários da cultura de café. Para tanto, foram selecionados cenários futuros centrados nas décadas de 2020, 2050 e 2080 (cenários extremos A2 e B2), obtidos pela média de cinco modelos (ECHAM4, HadCM3, CGCM1, CSIRO-Mk2b e CCSR/NIES) disponibilizados pelo IPCC-DDC (2004). Por meio de modelos para previsão do número de gerações anuais do nematóide e do bicho-mineiro (Jaehn, 1991; e Parra, 1985), foram elaborados mapas de distribuição geográfica, com resolução espacial de 0,5 X 0,5 graus, de latitude e longitude, utilizando um Sistema de Informações Geográficas (SIG). Os mapas obtidos de distribuição geográfica do número provável de gerações de *M. incognita* e do bicho-mineiro-do-cafeeiro para os cenários futuros demonstram que poderá haver um aumento na infestação quando se compara com a situação climática atual, média dos últimos 30 anos. O aquecimento do planeta previsto por todos os modelos disponibilizados pelo IPCC resultará na intensificação da importância desses problemas fitossanitários. De um modo geral, para as décadas de 2020 e 2050, há pouca diferença entre o número provável de gerações anuais do bicho-mineiro-do-cafeeiro obtido para os cenários A2 e B2. Tais diferenças apresentam-se acentuadas para o período de 2080, isto é, há uma maior área do país com maior número de gerações no cenário A2 que no B2. Este resultado é devido ao efeito cumulativo das emissões de gases de efeito estufa, no maior período de tempo decorrido até o ano 2080, se medidas não forem adotadas para minimizá-las. Os prejuízos do bicho-mineiro-do-cafeeiro resultam principalmente na redução da capacidade fotossintética pela destruição das folhas (Gallo et al., 2002). Com o aumento da incidência da praga nos diferentes estádios fenológicos da cultura haverá queda da produtividade se medidas complementares de controle não forem adotadas. Tendência semelhante foi obtida para as raças de *M. incognita*, isto é, ocorrerá um aumento no número de gerações anuais nos cenários futuros. As raças 1 e 2 apresentaram



um desenvolvimento mais intenso que a raça 4, como pode ser observado também no cenário atual. Por se tratar de um fitopatógeno habitante do solo, o principal método de controle consiste na adoção de medidas preventivas, evitando a entrada do nematóide na área. Porém, após seu estabelecimento, uma estratégia de controle deve ser elaborada, pois a infestação compromete seriamente a produtividade.

#### Referências:

- GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R.P.L.; BAPTISTA, G.C. de; BERTI FILHO, E.; PARRA, J.R.P.; ZUCCHI, R.A.; ALVES, S.B.; VENDRAMIM, J.D.; MARCHINI, L.C.; LOPES, J.R.S.; OMOTO, C. Entomologia agrícola. Piracicaba: FEALQ, 2002. 920p. (Biblioteca de Ciências Agrárias Luiz de Queiroz, 10).
- INTERGOVERNMENTAL PAINEL ON CLIMATE CHANGE. Climate Change 2001: the scientific basis IPCC WG I, TAR., 2001, 881p. (<http://www.ipcc-wg2.org/index.html>, consultado em 27/08/2004).
- JAEHN, A. Determinação da constante térmica das raças 1, 2 e 4 de *Meloidogyne incognita* em cafeeiro. *Nematologia Brasileira*, v.15, p.135-142, 1991.
- PARRA, J.R.P. Biologia comparada de *Perileucoptera coffeella* (Guérin-Mèneville, 1842) (Lepidoptera, Lyonetiidae) visando ao seu zoneamento ecológico no Estado de São Paulo. *Revista Brasileira de Entomologia*, v.29, n.1, p.45-76, 1985.