

“estádio de susceptibilidade” das plantas (aproximadamente 30 dias após a emergência).

Constatou-se que os picos populacionais de *E. lignosellus* ocorreram nos plantios realizados em 15 de outubro, 28 de janeiro e 22 de abril. Os resultados alcançados sugerem que os trabalhos entomológicos com esta praga, em áreas do CNP—Milho e Sorgo, terão maiores possibilidades de sucesso quando conduzidos nas épocas em que ocorreram os picos populacionais. — *Ivan Cruz*.

ADEQUAÇÃO DE MÉTODOS PARA ESTIMAR A POPULAÇÃO DE *Elasmopalpus lignosellus* EM CONDIÇÕES DE LABORATÓRIO

A viabilização de um método eficaz para se estimar a população da lagarta Elasmo, seria valiosa para se eliminar um controle químico preventivo. Muitas vezes o inseticida é aplicado sem que a população do inseto esteja causando ainda danos econômicos, resultando na perda do inseticida, de mão-de-obra e contaminação do meio ambiente. Com o objetivo de estabelecer uma metodologia para estimar a população de Elasmo, 3 métodos foram estudados em laboratório: (1) extração de ovos do solo com reagentes químicos e filtragem; (2) método de contagem direta de ovos no solo com auxílio de uma lupa binocular e (3) método de contagem de lagarta recém-eclodida em folhas de milho fornecidas como atraente. Constatou-se que o método de contagem direta de ovos no solo é mais eficiente do que o método de extração de ovos, enquanto o método de emergência de lagartas apresenta a mesma eficiência que os métodos de contagem direta e extração de ovos (Quadro 84), em amostra de solo com o número desconhecido de ovos ovopositados. — *Paulo A. Viana*.

AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA DE CULTIVARES DE MILHO ÀS DOENÇAS FOLIARES

As principais doenças foliares do milho, no Brasil, são a helmintosporiose (*Helminthosporium turcicum*), ferrugem (*Puccinia sorghi*) e, mais recentemente, a doença bacteriana causada por *Pseudomonas syringae*.

A avaliação e seleção de plantas resistentes a estes patógenos são feitas tanto em condições naturais de epidemia como através de inoculações artificiais.

As cultivares comerciais do CNPMS BR—105, BR—108, BR—300 e BR—301 mostraram-se resistentes aos dois primeiros patógenos. Com relação à doença bacteriana, trabalhos estão sendo iniciados visando o acerto da metodologia para inoculações artificiais.

A helmintosporiose é um fator limitante para a produção de milho pipoca. As cultivares comerciais Guarani, CMS—43 tipo alho, CMS—43 tipo americano, CMS—42 tipo alho apresentam boa resistência a *H. turcicum*, enquanto que as cultivares Branco, Assis, I—74—1, Pramar e Pink, pertencentes ao Banco Ativo de Germoplasma do CNPMS, poderão servir de fonte de genes de resistência em programas de melhoramento. — *Fernando T. Fernandes*.

AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA DE CULTIVARES DE MILHO A *Peronosclerospora sorghi*

O míldio do sorgo, causado por *Peronosclerospora sorghi* foi detectado, pela primeira vez oficialmente, no Brasil, em 1974 no Estado de São Paulo. Atualmente sua ocorrência tem sido registrada nos estados do RS, SP, PR e SC.

Desde essa época, ensaios para avaliar a resistência de cultivares de milho ao referido patógeno têm sido conduzidos no RS e, a partir de 1977, também em SP.

Nos últimos 5 anos foram avaliadas 415 cultivares comerciais e 230 experimentais de milho, pertencentes a órgãos oficiais e particulares de pesquisa. Os resultados mostraram que, de um modo geral, a resistência das cultivares comerciais é baixa (acima de 25%), não estando aptas a suportarem um surto epidêmico de míldio. As seguintes cultivares comerciais do CNPMS apresentaram alta resistência (níveis de infecção menores que 5%), BR—105, CMS—300 e CMS—305.

Em 1984 apareceu em Palotina, PR, uma nova raça de *Peronosclerospora sorghi*. Esta raça determinou a queda da resistência da cultivar de sorgo Brandes mas não afetou a resistência das de milho, principalmente da

QUADRO 84 — Eficiência de três métodos para determinação do potencial de infestação de *Elasmopalpus lignosellus* em milho, em condições de laboratório. CNPMS. Sete Lagoas, MG.

Método	Amostra com número de ovos desconhecido	Amostra com número de ovos conhecido
	Número médio de ovos e/ou lagartas	Número médio de ovos e/ou lagartas
Contagem direta de ovos	8,60 a	4,00 a
Emergência de lagartas	6,50 ab	5,30 a
Extração de ovos	1,70 a	5,20 a

BR-105, considerada em todos os testes, padrão de resistência. Esta cultivar é uma opção segura para plantio em áreas onde ocorre o míldio do sorgo. — *Fernando T. Fernandes*.

AVALIAÇÃO DO PARASITISMO DE *Meloidogyne incognita* E *M. Javanica* EM CULTIVARES DE MILHO

Sendo o milho uma cultura de fundamental importância nos sistemas de rotação de culturas, para o controle de diversas doenças ocorrentes nas plantas cultivadas, inclusive infecções por *Meloidogyne* spp., é necessário que se conheça melhor a relação nematóide/milho, para se usar um sistema eficiente de rotação de culturas.

Desta forma, as seguintes cultivares de milho foram avaliadas quanto às suas relações de parasitismo com *Meloidogyne incognita* e *M. javanica*: Doce de Cuba, Pirapoca Branco, Piranão VD-2, Composto Amplo e Cargill-111. Como testemunha suscetível foi utilizado o tomateiro cultivar Marglobe, a qual foi altamente parasitada. Entre as cultivares de milho, apenas a Doce de Cuba foi levemente parasitada por *Meloidogyne incognita* e/ou *M. javanica*, apresentando galhas conspícuas em suas raízes, não se conseguindo obterem fêmeas maduras para o estudo de perineais. As demais cultivares de milho se mostraram imunes às duas espécies de *Meloidogyne* em apreço.

Num sistema de rotação de cultura, visando a redução das densidades das populações de *Meloidogyne incognita* e/ou *Meloidogyne javanica* em solo infestado, a utilização dessas cultivares imunes poderão contribuir de forma muito positiva. — *Nicésio F. J. A. Pinto, Luiz G. E. Lordello*.

EFEITO DE HERBICIDA NA DENSIDADE DAS POPULAÇÕES DE FITONEMATÓIDES NA CULTURA DO MILHO

São escassas as informações sobre o efeito de herbicidas, utilizados na cultura de milho, na densidade das populações de fitonematóides que a parasitam. Para este trabalho utilizou-se de um experimento com herbicidas, instalado em solo aluvial, no quarto ano de cultivo consecutivo com milho e, naturalmente, infestado com fitonematóides de diversos gêneros. A cultivar de milho utilizada foi a BR-105. Os seguintes tratamentos foram utilizados: Testemunha sem competição, Testemunha com competição, atrazine + simazina, atrazine + metalachlor, atrazine + alachlor, (dicamba + 2,4-D) + alachlor, 2,4-D-Amina + alachlor, EPTC, EPTC + atrazine, atrazine e 2,4-D-Amina.

Os herbicidas, de um modo geral, reduziram, no solo, as densidades das populações de *Pratylenchus* e *Helicotylenchus*. Nas raízes, os herbicidas aumentaram a densidade da população de *Helicotylenchus*. Os tratamentos 2,4-D-Amina + alachlor, EPTC e 2,4-D-Amina, reduziram a população de *Pratylenchus*. Os

vários herbicidas se comportaram diferentemente em relação aos dois gêneros de nematóides em apreço.

Do exposto, infere-se que há necessidade, para a cultura de milho, de um perfeito conhecimento da interação Herbicidas x Plantas Daninhas x Fitonematóides. — *Nicésio F. J. A. Pinto, João B. Silva, Antonio C. Oliveira*.

LEVANTAMENTO QUALITATIVO E QUANTITATIVO DE NEMATÓIDES EM ÁREAS CULTIVADAS COM MILHO

No Brasil, os estudos nematológicos na cultura do milho são ainda incipientes. Não obstante, a literatura internacional reporta mais de 40 espécies pertencentes a 12 gêneros de nematóides, como parasitas do milho.

Devido ao plantio sucessivo de milho em algumas áreas do CNPMS, tem-se verificado um incremento da frequência de sintomas de injúrias de nematóides em milho, pois a nematofauna do solo está sofrendo uma pressão de seleção no sentido do aumento da população de nematóides parasitas dessa cultura.

Assim, visando determinar qualitativa e quantitativamente a ocorrência de nematóides em 16 áreas cultivadas com milho, foi realizado o presente trabalho, e encontrou-se um complexo de nematóides pertencentes aos seguintes gêneros: *Helicotylenchus* spp., *Criconeoides* spp., *Pratylenchus* spp., *Meloidogyne* spp., *Xiphinema* spp., *Tylenchulus* spp., *Trichodorus* spp. e *Dorylaimus* spp. Quantitativamente, o gênero *Helicotylenchus* foi predominante nas áreas pesquisadas.

Dos nematóides detectados neste trabalho, os mais comprometedores à cultura do milho são *Pratylenchus brachyurus*, *Pratylenchus zeae* e *Helicotylenchus dihystra*. — *Nicésio F. J. A. Pinto, Rúbens R. Lordello*.

MANEJO SOLO E ÁGUA

AVALIAÇÃO E COMPORTAMENTO DE CULTIVARES DE MILHO EM DIFERENTES CONDIÇÕES DE DISPONIBILIDADE DE ÁGUA NO SOLO

A maior parte da área plantada com milho não conta com irrigação suplementar, estando portanto sujeita às variações climáticas. A ocorrência de períodos prolongados de estiagem, os veranicos, é muito comum, principalmente no Brasil Central e Centro-Oeste. As perdas em produção variam com a intensidade e duração do "stress" hídrico, bem como dependem do estágio de desenvolvimento da planta. Uma das maneiras de reduzir estas perdas seria a utilização de cultivares mais tolerantes aos déficits hídricos. Portanto, foi conduzido um estudo para