

EXPERIMENTO DE RESISTÊNCIA DE CINCO CULTIVARES
DE SOJA A *Meloidogyne incognita*

Vânia Sílvia Bardauil Alcantara¹
Manoel A.C. de Miranda^{1,2}
Rubens R.A. Lordello^{1,2}

O plantio da soja vem sendo consideravelmente ampliado no Estado de São Paulo e no País pelo grande interesse econômico que essa cultura apresenta. Devido ao incremento da área de cultivo, vêm aumentando os prejuízos na produção, causados pelo uso de solos infestados com nematóides. Estima-se que, no Brasil, a perda de produção devido ao ataque por esses parasitos seja da ordem de 15% (LORDELLO, 1976).

Um dos meios de se diminuir os danos causados às culturas, pelos nematóides, é a utilização de variedades resistentes.

Uma das espécies mais importantes para a cultura da soja é *Meloidogyne incognita* e o presente trabalho constitui etapa inicial de programa de melhoramento visando resistência a esse nematóide.

¹ Instituto Agronômico, Campinas, SP.
² Bolsista do CNPq.

MATERIAL E MÉTODO

Instalou-se um experimento em casa de vegetação para se avaliar a resistência a *Meloidogyne incognita* das seguintes cultivares de soja (*Glycine max* (L.) Merrill): Santa Rosa, IAC-2, IAC-5, Mineira e Bossier; plantadas em caixas de madeira de 80 x 35 x 17 cm contendo uma mistura de terra e areia tratadas com brometo de metila. Nas caixas, as sementes foram distribuídas em três linhas, sendo a central plantada com a cultivar Bossier, que constituiu a testemunha, uma vez que no campo tem se mostrado muito suscetível a essa espécie. As duas linhas laterais foram divididas ao meio e plantadas com as quatro outras cultivares. O delineamento estatístico foi blocos ao acaso com 4 repetições.

Uma semana após o plantio, procedeu-se à infestação do solo com raízes de tomateiro infestadas com *M. incognita*, lavadas, cortadas e processadas em liquidificador durante um minuto, eliminando-se as impurezas maiores com o uso de peneira número 20 (20 malhas por polegada quadrada).

A suspensão contendo ovos e larvas decantou por meia hora e após desprezar-se o sobrenadante foi homogeneizada e distribuída em um sulco entre as linhas das plantas, em volumes iguais para cada caixa.

Após uma semana procedeu-se o desbaste e decorridos 60 dias as plantas foram arrancadas cuidadosamente com o auxílio de jatos d'água, para se efetuar uma avaliação visual do sistema radicular e medir a reprodução do nematóide. Esta foi estimada pela contagem do número de ovos de uma amostra constituída pelos sistemas radiculares de três plantas, de cada cultivar, para cada repetição. As raízes foram cortadas e processadas em liquidificador, com 300 ml de água, durante 30 segundos. A suspensão foi passada em peneira número 24 e em seguida, lavada com 200 ml de água, obtendo-se um vo

lume de 500 ml. Para cada cultivar foram feitas três contagens do número de ovos utilizando-se amostras de um mililitro de suspensão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observando-se a reprodução do nematóide, avaliada através do número médio de ovos por mililitro, verifica-se que a cultivar Mineira foi a que apresentou menor número de ovos, indicando uma menor taxa de reprodução do parasito.

Os resultados analisados pelo teste de Duncan mostram que a cultivar Mineira difere das demais ao nível de 1% de probabilidade, sendo portanto a menos suscetível, conforme mostra o quadro I.

CURI *et al.* (1974), estudando a resistência de soja a *M. incognita*, verificaram a suscetibilidade das cultivares Santa Rosa e IAC-2, fato este confirmado no presente experimento.

FERRAZ (1978), empregando 19 variedades de soja em ensaios de suscetibilidade a *M. incognita*, verificou que a cultivar Mineira foi uma das mais atacadas, apresentando elevado número de galhas no sistema radicular. Esta discordância de resultados obtidos pode ser atribuída ao fato de *M. incognita* possuir no mínimo quatro raças, segundo SASSER & TAYLOR (1978).

Quanto à avaliação visual dos sistemas radiculares, observou-se um menor número de galhas nas raízes da cultivar Mineira. Comparando-se o resultado dessa avaliação, com os dados de reprodução do nematóide, verifica-se que as mesmas coincidem indicando que estão relacionadas entre si. Assim sendo, nas primeiras fases de um trabalho de melhoramento visando resistência a nematóide, a seleção pode ser feita pelo exame visual dos sistemas radiculares, facilitando a testagem de maior número de indivíduos, poupando tempo e trabalho.

Quadro 1 - Número médio de ovos de *M. incognita*, em amostras de soja constituídas de três sistemas radiculares.

Cultivares	nº médio de ovos/amostra	5%*	1%*
Bossier	42450	d	d
IAC-2	38200	c	cd
Santa Rosa	34700	c	bc
IAC-5	29500	b	b
Mineira	23000	a	a

* Analisado estatisticamente pelo teste de Duncan.

CONCLUSÕES

Pelos resultados obtidos conclui-se que das cinco cultivares testadas (Santa Rosa, IAC-2, IAC-5, Mineira e Bossier), a cv. Mineira foi a menos suscetível a *Meloidogyne incognita*.

Os resultados da avaliação visual relativos à presença e quantidade de galhas, coincidiram com os referentes à reprodução do nematóide pela contagem do número de ovos, indicando que nas fases iniciais do trabalho de melhoramento, podem ser selecionadas plantas quanto à resistência, pela quantidade de galhas presentes, fato que simplifica o serviço e facilita a testagem de maior número de genótipos e indivíduos.

RESUMO

Iniciando-se um programa de melhoramento de soja, visando resistência a *Meloidogyne incognita*, foi instalado um experimento, em casa de vegetação, para se avaliar o comportamento das cultivares Santa Rosa, IAC-2, IAC-5, Mineira e Bossier. Esta última serviu de testemunha uma vez que no campo tem se mostrado muito suscetível ao referido nematóide.

A infestação com larvas e ovos foi efetuada uma semana após o plantio e decorridos 60 dias as plantas foram arrancadas cuidadosamente, efetuando-se uma avaliação visual do sistema radicular de cada planta e medindo-se a reprodução do nematóide, pela contagem de ovos, em amostras constituídas dos sistemas radiculares de três plantas por cultivar, para cada repetição.

Pelos resultados obtidos, concluiu-se que a variedade Mineira foi a menos suscetível, pois apresentou menor quantidade de galhas nas raízes e menor número de ovos. As demais tiveram igual comportamento, diferindo apenas da testemunha que foi a mais infestada.

SUMMARY

A search for resistance to *Meloidogyne incognita* was carried out, under greenhouse condition, using the following five soybean cultivars: Santa Rosa, IAC-2, IAC-5, Mineira and Bossier. The last one was used as a susceptible check, since it has shown high susceptibility to that nematode in field conditions.

The plants were inoculated with larvae and eggs of the nematode and about 60 days later, the root system was evaluated visually for presence of galls and the numbers of eggs were counted, to estimate nematode reproduction.

The results showed that Mineira was the less

suscetible, with less gall formation and egg production.

LITERATURA CITADA

- CURI, S.M., R.A.S. KIIHL & SALIMA G.P. DA SILVEIRA, 1974. Resultados preliminares da resistência genética de soja aos nematôides *Meloidogyne incognita* e *M. javanica*. *Soc. Bras. Nematol.*, Piracicaba, 1:1-2.
- FERRAZ, S., 1978. Reações de algumas variedades de soja a *Meloidogyne javanica* e *M. incognita*. Resumos da III Reunião Bras. Nematol., Mossorô, pp. 93-94.
- LORDELLO, L.G.E., 1976. Perdas causadas por nematôides. *Revta. Agric.*, Piracicaba, 51(3-4):222.
- PIMENTEL GOMES, F., 1973. *Curso de Estatística Experimental*, Nobel, 5a. ed., São Paulo, 430 p.
- TAYLOR, A.L. & J.N. SASSER, 1978. Biology, identification and control of root-knot nematodes. North Carol. State Univ. Graphics, 111 p.