

EFEITO DE DIFERENTES DOSAGENS DE RIZOTEC (*POCHONIA CHLAMYDOSPORIA* PC-10) SOBRE O CONTROLE DE NEMATOIDES E PRODUÇÃO DE CAFEZEIROS

CEM Otoboni¹, LA Anselmo¹, TCF Souza³, JM Marques², T Tezotto³, MRP Lima³ ¹Fatec Shunji Nishimura, Pompéia/SP – carlos.otoboni01@fatec.sp.gov.br, ²Unesp de Tupã/SP, ³Stoller do Brasil

As medidas de controle dos nematoides no cafeeiro instalado envolvem principalmente uma boa caracterização do problema na área, evitar-se a disseminação entre os talhões, resistência genética, manejo do mato na entrelinha para a produção de matéria orgânica, adubação orgânica e o uso de produtos que combatem os nematoides, de modo a integrar diferentes formas de manejo contra os nematoides.

O controle biológico de nematoides já é uma realidade na agricultura brasileira com vários produtos sendo desenvolvidos e lançados por empresas do setor. A Stoller do Brasil desenvolveu o nematicida biológico Rizotec a partir de *Pochonia chlamydosporia*, do isolado PC-10, fungo comprovadamente parasita de nematoides e que produz esporo de resistência do tipo clamidósporo.

Assim, foi objetivo deste trabalho avaliar o efeito de diferentes dosagens de Rizotec no controle de *Meloidogyne paranaensis* em cafeeiros naturalmente infestados no campo.

O experimento foi conduzido por dois anos em um cafezal em Pompéia/SP, cv. Obatã enxertado sobre cv. Apoatã, de 6 anos de idade, plantado no espaçamento de 3,8 X 0,65 m e comprovadamente infestado por *M. paranaensis*. O delineamento estatístico utilizado foi em blocos ao acaso, com 6 tratamentos e 6 repetições, que foram: Rizotec nas dosagens de 0,25, 0,5, 1,0, 2,0 e 4,0 Kg.ha⁻¹ e uma testemunha sem o nematicida biológico. A aplicação dos tratamentos foi realizada com equipamento costal elétrica, Jacto PJB, com controlador eletrônico de vazão, controle de pressão e marcador de passo, equipado com barra única, com ponta de pulverização Jacto - JAP 11003, simulando uma aplicação em faixa de 50 cm na projeção da saia das plantas de cafeeiro e num volume de calda de 400 L.ha⁻¹.

A avaliação do controle dos nematoides foi medida através amostragens prévias nas parcelas e aos 60 e 120 dias após a aplicação dos tratamentos, sendo a porcentagem de controle calculada pela fórmula de Henderson e Tilton (1955). Após, as porcentagens de controle obtidas foram analisadas estatisticamente pelo teste “F” e as médias comparadas por Scott knot ($P=0,05$).

Ao final do segundo ano de experimentação as parcelas foram colhidas separadamente, as produções foram estimadas em sacas de café beneficiado por hectare e comparadas pelo teste “T”.

RESULTADOS E CONCLUSÕES

Pelos resultados das Tabelas 1 e 2 observa-se que todos os tratamentos nematicidas promoveram o controle dos nematoides no cafeeiro, tanto no solo como nas raízes e nas duas épocas de avaliação, com destaque para os tratamentos 5 e 6, nos dois anos de experimentação.

Tabela 1. Comparação de médias da % de controle de *Meloidogyne paranaensis* recu nas amostras, nas avaliações de 60 (MS60 e MR60) e 120 (MS120 e MR120) dos tratamentos, analisando solo (100 cm³) e raiz (10g) separadamente, em 201

Tratamentos	MS60	MR60	MS120	MR120
1 Testemunha	0,0 a	0,0 a	0,0 a	0,0 a
2 Rizotec 0,25Kg.ha ⁻¹	84,7 b	85,0 b	66,6 b	84,6 l
3 Rizotec 0,5Kg.ha ⁻¹	97,9 b	83,8 b	97,9 b	60,0 l
4 Rizotec 1Kg.ha ⁻¹	33,3 a	67,6 b	41,6 a	82,5 l
5 Rizotec 2Kg.ha ⁻¹	98,8 b	93,9 b	95,7 b	65,5 l
6 Rizotec 4Kg.ha ⁻¹	66,6 b	77,9 b	63,7 b	87,8 l
CV%	55,87	44,68	67,33	49,27
F	**	**	**	**

Dados seguidos de mesma letra não diferem entre si pelo teste de Scott Knott ($P=0,05$ e $^{**}P=0,01$). Para as análises estatísticas os dados foram transformados para arcsen ($X_i^{0,5}$).

Tabela 2. Comparação de médias da % de controle de *Meloidogyne paranaensis* recu nas amostras, nas avaliações de 60 (MS60 e MR60) e 120 (MS120 e MR120) dos tratamentos, analisando solo (100 cm³) e raiz (10g) separadamente, em 201

Tratamentos	MS60	MR60	MS120	MR120
1 Testemunha	0,0 a	0,0 a	0,0 a	0,0 a
2 Rizotec 0,25Kg.ha ⁻¹	16,6 a	30,2 a	83,3 b	8,6 a
3 Rizotec 0,5Kg.ha ⁻¹	0,0 a	64,0 b	83,3 b	60,8 b
4 Rizotec 1Kg.ha ⁻¹	0,0 a	39,5 a	66,6 b	62,9 b
5 Rizotec 2Kg.ha ⁻¹	66,6 b	48,0 a	100 b	73,7 b
6 Rizotec 4Kg.ha ⁻¹	83,3 b	75,2 b	83,3 b	45,0 b
CV%	107,57	84,42	43,85	89,56
F	**	*	*	**

Dados seguidos de mesma letra não diferem entre si pelo teste de Scott Knott ($P=0,05$ e $^{**}P=0,01$). Para as análises estatísticas os dados sem transformação.

A partir deste segundo ano de experimentação foi comprovado o parasitismo de *P. chlamydosporia* (PC-10) sobre *M. paranaensis* a campo, notadamente em ovos (Figura 1).



Figura 1. Imagens de amostras de campo mostrando ovos de *Meloidogyne paranaensis* parasitados por *Pochonia chlamydosporia* (PC-10) em cafezal, Pompéia/SP, 2018.

Nas imagens apresentadas é possível observar ovos do nematoide miceliados e a presença de clamidósporos (esporos de resistência) característicos deste fungo. Vale destacar que a observação se deu a partir do tratamento 3 (0,5 Kg.ha⁻¹ do produto Rizotec). Por este fato, conclui-se que o fungo (PC-10), aplicado artificialmente a campo através de seu produto formulado Rizotec, foi capaz de se estabelecer na área e parasitar o nematoide.

Neste segundo ano de experimentação foi possível observar uma diferença bastante significativa na produção dos cafeeiros tratados com o nematicida (Figura 2). Alguns tratamentos nematicidas propiciaram produções de café

superiores à testemunha, entre 5 a 7 sacas de café beneficiado por hectare, mostrando a viabilidade econômica da tecnologia e manejo.

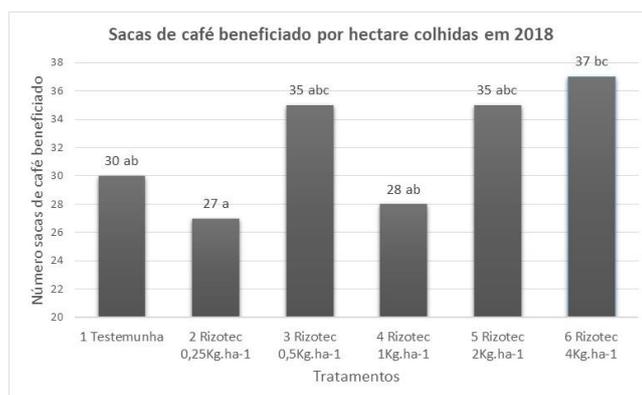


Figura 2. Sacas de café beneficiado por hectare em cada tratamento em área de cafeeiro atacado por nematoides e submetido a dosagens de nematicida biológico, mostrando diferenças significativas entre as produções pelo teste “T” (Fisher). Pompéia/SP, 2018.