

- II) Eficiência agrônômica do produto Mirex-S Max no controle de *Atta capiguara* Gonçalves, 1944 (Hymenoptera: Formicidae) e análise de resíduos de sulfluramida em capim e solo. (Agronomic efficiency of the Mirex-S Max product in the control of *Atta capiguara* Gonçalves, 1944 (Hymenoptera: Formicidae) and analysis of the residues of sulfluramid in grass and soil).

The present study, rolled out in areas of pasture of the Santo Antônio farm, municipality of Pirajuí, S.P., in July, 12, 1997, intended to assess the agronomic efficiency and the residue levels of Sulfluramid, in samples of grass and soil collected around and over the nests of *Atta capiguara*, treated with the commercial product Mirex-S Max, a granulated formicide, formulated with attractive substrate (orange pulp), added with 0.3% of active principle Sulfluramid. BATISTA, 1985, performed a similar study of residues in soil and pastures, but with colonies of *Atta capiguara* treated with ant baits based on dodecachlor, and obtained, as a result, residues of that active principle in all soil samples, which were not detected in the grass samples. For this experiment, 10 nests were used of *Atta capiguara*, which received application of the Mirex-S Max commercial product at the recommended dosage for control (10 g/m); from these, 05 were chosen, through raffle, to compose the samples of soil and grass to be analyzed, with one nest being the testimony. For the assessment, the collection of samples was performed on the 20th and 200th days after product application. The samples of soil were collected in 10 points of area of each nest, in a depth of 30 cm, which were mixed in plastic bags for later removal of around 1 kg of soil, making up a composed sample of each nest. The samples of grass were collected over 5 of 10 sampled points, which were mixed in plastic bags to, similarly, to compose 1 kg of composed sample of the area of each nest. Those samples were properly packed and frozen at -18°C, in a freezer, remaining at this temperature until immediately prior the analysis, run at Laboratório TASQA Serviços Analíticos Ltda., where the whole study of the residue was performed using validated methodology for this active principle. In the analysis, the Sulfluramid was extracted through organic solvent and recuperation studies were performed at the level of concentration of 0.1 mg/kg, and the obtained results were of 112.0% to the grass and 85.9% to the soil. The limit of detection used was 0.1 mg/kg and the quantification limit was 0.03 mg/kg, to which were found no residues of Sulfluramid in any of the grass and soil samples, both in the samples collected on the 20th and on the 200th day after product application. The mortality of the nests was assessed, 200 days after product application, and an agronomic efficiency of 90% was obtained.

Referência: Ramos, Vânia M.; Forti, Luiz C.; Andrade, Ana Paula P. "Eficiência agrônômica do produto Mirex-S Max no controle de *Atta capiguara* Gonçalves, 1944 (Hymenoptera: Formicidae) e análise de resíduos de sulfluramida em capim e solo. (Agronomic efficiency of the Mirex-S Max product in the control of *Atta capiguara* Gonçalves, 1944 (Hymenoptera: Formicidae) and analysis of the residues of sulfluramid in grass and soil). *Naturalia*, V 24, p. 283-285, 1999.

The limit of detection used was 0.1 mg/kg and the quantification limit was 0.03 mg/kg, to which were found no residues of Sulfluramid in any of the grass and soil samples, both in the samples collected on the 20th and on the 200th day after product application. The mortality of the nests was assessed, 200 days after product application, and an agronomic efficiency of 90% was obtained.

Referência: Ramos, Vânia M.; Forti, Luiz C.; Andrade, Ana Paula P.

3075-53

EFICIÊNCIA AGRONÔMICA DO PRODUTO MIREX-S MAX^R NO CONTROLE DE *Atta capiguara* Gonçalves, 1994 (Hymenoptera: Formicidae) E ANÁLISE DE RESÍDUOS DE SULFLURAMIDA EM CAPIM E SOLO

Vânia Maria RAMOS*, Luiz Carlos FORTI* & Ana Paula Protti de ANDRADE*.
* Departamento de Defesa Fitossanitária – Faculdade de Ciências Agronômicas – UNESP - Campus de Botucatu, S.P., Brasil – 18603-970 – luizforti@fca.unesp.br

O presente estudo, implantado em áreas de pastagem da Fazenda Santo Antônio, município de Pirajuí, S.P., em 12/07/1997, teve por objetivo avaliar a eficiência agronômica e os níveis de resíduo de Sulfluramida, em amostras de capim e solo, localizadas ao redor e sobre os ninhos de *Atta capiguara*, tratados com o produto comercial Mirex-S Max^R, um formicida granulado, formulado com substrato atrativo (polpa de laranja), acrescido de 0,3% do princípio ativo Sulfluramida. BATISTA, 1985, realizou semelhante estudo de resíduos em solo e pastagem, porém, para colônias de *Atta capiguara* tratadas com isca formicida a base de dodecacloro, obtendo, como resultado, resíduos deste princípio ativo presentes em todas amostras de solo e não detectados nas amostras de capim. Na execução deste experimento, foram utilizados 10 ninhos de *Atta capiguara*, os quais receberam a aplicação do produto comercial Mirex-S Max^R, na dosagem recomendada para o controle (10 g/m²); destes, 05 foram escolhidos, através de sorteio, para compor as amostras de solo e capim a serem analisadas, sendo um dos ninhos a testemunha. Para avaliação, a coleta das amostras foi efetuada aos 20 e aos 200 dias após a aplicação do produto. As amostras de solo, foram coletadas em 10 pontos da área de cada ninho, numa profundidade de 30 cm, as quais foram misturadas em sacos plásticos, para posterior retirada de aproximadamente 1 kg de solo, formando uma amostra composta de cada ninho. As amostras de capim foram coletadas sobre 5 dos 10 pontos amostrados, as quais foram misturadas em sacos plásticos para, igualmente, compor 1 kg de amostra composta da área de cada ninho. Tais amostras foram devidamente embaladas e congeladas a -18°C, em freezer, permanecendo nessa temperatura até o momento das análises, realizada no Laboratório TASQA Serviços Analíticos Ltda., onde todo o estudo de resíduo foi conduzido utilizando metodologia validada para este princípio ativo. Nas análises, a Sulfluramida foi extraída através de solvente orgânico e foram conduzidos estudos de recuperação no nível de concentração de 0,1 mg/kg, cujos resultados obtidos foram de 112,0% para o capim e 85,9% para o solo. O limite de detecção utilizado foi de 0,1 mg/kg e o de quantificação 0,03 mg/kg, para os quais não foram encontrados resíduos de Sulfluramida, em nenhuma das amostras de solo e capim, tanto nas amostras coletadas aos 20 quanto nas coletadas aos 200 dias após a aplicação do produto. A mortalidade dos ninhos foi avaliada aos 200 dias após a aplicação do produto, sendo que se obteve 90% de eficiência agronômica.

Tabela 1. Resultados de análise de resíduo de Sulfluramida, em amostras de solo e capim, 20 dias após a aplicação do produto (Mirex-S Max^R).

Amostra	Dose (g do produto/m ² de Terra solta)	Carência (DAT)*	Teor de Sulfluramida GX 439 (mg/kg)**
Testemunha A - Capim	--	20	< 0,03
G4 A - Capim	10	20	< 0,03
G5 - A Capim	10	20	< 0,03
G6 A - Capim	10	20	< 0,03
G10 A - Capim	10	20	< 0,03
Testemunha - Solo	--	20	< 0,03
G4 - Solo	10	20	< 0,03
G5 - Solo	10	20	< 0,03
G6 - Solo	10	20	< 0,03
G10 - Solo	10	20	< 0,03

Tabela 2. Resultados de análise de resíduo de Sulfluramida, em amostras de solo e capim, 200 dias após a aplicação do produto (Mirex-S Max^R).

Amostra	Dose (g do produto/m ² de Terra solta)	Carência (DAT)*	Teor de Sulfluramida GX 439 (mg/kg)**
Testemunha A - Capim	--	200	< 0,03
G4 A - Capim	10	200	< 0,03
G5 - A Capim	10	200	< 0,03
G6 A - Capim	10	200	< 0,03
G10 A - Capim	10	200	< 0,03
Testemunha - Solo	--	200	< 0,03
G4 - Solo	10	200	< 0,03
G5 - Solo	10	200	< 0,03
G6 - Solo	10	200	< 0,03
G10 - Solo	10	200	< 0,03

* DAT - Dias após o tratamento

** LQ - Limite de quantificação (LQ= 0,03 mg/kg)

Citações Bibliográficas.

BATISTA, G. C. de; FONSECA FILHO, H. & LOUREIRO, P. E. de A. V. *Controle da saúva parda com isca de dodecacloro e seus resíduos em solo e pastagens.* Pesq. Agropec. Bras., Brasília, 20(3): 273-76, mar. 1985.