

TOLERÂNCIA DO ALHO (*Allium sativum* CV. GIGANTE ROXÃO) AO OXYFLUORFEN ^{1/}

Rubem Silvério de Oliveira Jr. ^{2/}
Lino Roberto Ferreira ^{3/}
José Francisco da Silva ^{3/}

1. INTRODUÇÃO

O Estado de Minas Gerais liderou, por muitos anos, a área plantada e a produção total de alho no Brasil, chegando a responder por cerca de 32,5% do total colhido durante a década de 70; entretanto, a situação atual (estimativa de 1989) mostra uma drástica redução tanto na área plantada quanto na produção total, atingindo níveis de 11 a 12% da produção nacional. Os principais fatores que contribuíram para isso foram o aparecimento de doenças de difícil controle (como a podridão-branca) em áreas tradicionais de cultivo e a elevação do custo de produção, cujos elementos mais onerosos são os bulbilhos-sementes e o controle das plantas daninhas (1).

A baixa competitividade da cultura (2), aliada ao pequeno espaçamento entre as linhas de plantio e entre plantas na mesma linha, dificulta o controle mecânico das plantas daninhas. A utilização adequada de herbicidas, por sua vez, pode diminuir em até 80% o gasto com mão-de-obra (5). Por outro lado, a planta de alho apresenta alguns aspectos bastante favoráveis ao uso de herbicidas em pós-emergência, como a "arquitetura" e a cerosidade de suas folhas, características que diminuem a interceptação e a retenção da calda herbicídica pela planta. Nas aplicações de pré-emergência, no entanto, a tolerância pode ser influenciada por fatores como a textura, o teor de matéria orgânica e a umidade do solo. Para a cultura da cebola semeada diretamente no local definitivo, a aplicação em pré-emergência de oxyfluorfen, mesmo em doses baixas, re-

^{1/} Aceito para publicação em 18.05.1993.

^{2/} Departamento de Agronomia - Universidade Estadual de Maringá. Av. Colombo, 3690, 87020-900 Maringá, PR.

^{3/} Departamento de Fitotecnia - Universidade Federal de Viçosa. Av. P. H. Rolfs s/n, 36570-000 Viçosa-MG.

Considerando o período crítico de competição das plantas daninhas com o alho, estabelecido por FERREIRA e SILVA (2), MASCARENHAS (4) e WILLIAM e WARREN (10), como sendo do 21º ao 91º dia do ciclo da cultura, é possível observar que, aos 90 DAA, a avaliação visual de plantas daninhas mostrou que doses superiores a 0,48 kg/ha de oxyfluorfen resultaram em controle superior a 80% das plantas daninhas (Figura 2), resultando em um nível de controle qualificado como bom (3) dentro desse período; a partir dessa dose, o oxyfluorfen foi também mais efetivo do que o prometryne (Quadro 1).

Quanto ao peso médio de bulbos, estande final e produção total, não houve diferença entre o prometryne e as diferentes doses de oxyfluorfen, bem como entre esses produtos e a testemunha capinada (Quadro 2), indicando uma boa tolerância das plantas de alho ao produto.

A análise dos componentes da produção evidencia que a elevação das doses de oxyfluorfen não afetou o estande final do alho até a maior dose e proporcionou o aumento do peso médio dos bulbos (Figura 3) e de sua produção total até 0,4 kg/ha e na sua manutenção daí em diante (Figura 2). Observações visuais indicaram que, na dose mais alta de oxyfluorfen, pode ocorrer pequena clorose nas pontas das folhas, mas essas se recuperam satisfatoriamente no decorrer do ciclo. É possível que a adsorção causada pelo alto teor de matéria orgânica e pela textura argilosa do solo tenha contribuído para aumentar a tolerância da cultura às doses utilizadas.

4. RESUMO E CONCLUSÕES

Em experimento instalado num solo de textura argilosa com 5,2% de matéria orgânica na Universidade Federal de Viçosa, por dois anos consecutivos, avaliou-se a tolerância da cultura do alho (*Allium sativum* L. cv. Gigante Roxão) ao oxyfluorfen, bem como sua eficiência no controle de plantas daninhas.

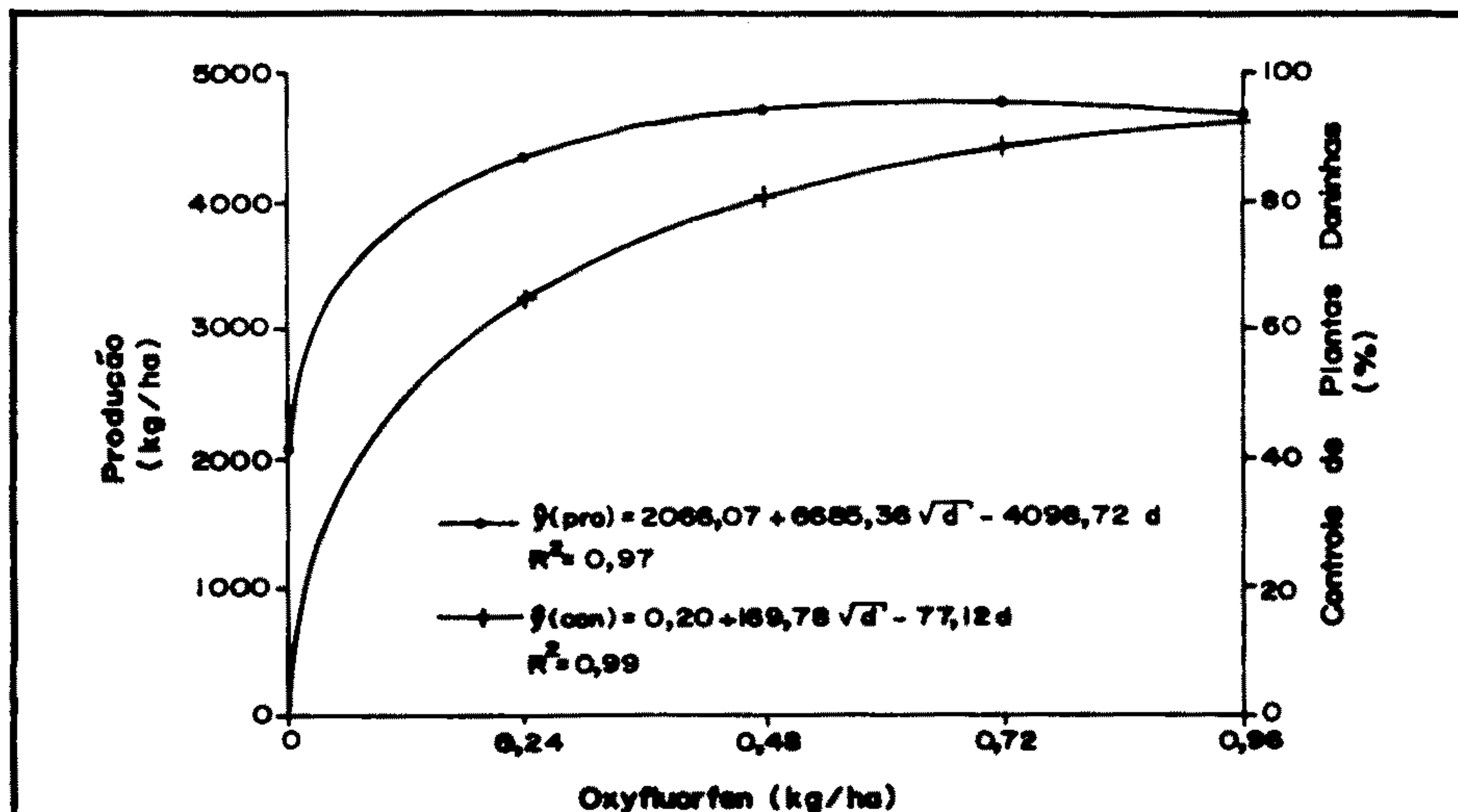


FIGURA 2 – Produção (pro.) de bulbos de alho e porcentagem de controle (con.) de plantas daninhas, aos 90 dias após a aplicação, em função das doses de oxyfluorfen.

QUADRO 2 – Efeito de doses de oxyfluorfen sobre o estande final, peso médio e produção total de bulbos de alho, em comparação ao oxyfluorfen e à testemunha capinada

Produto	Dose (kg/ha)	Peso Médio (g/bulbo)	Estande Final (mil plantas/ha)	Produção Total (kg/ha)
Oxyfluorfen	0	9,25(-)	227,50(-)	2033,33(-)
Oxyfluorfen	0,24	14,87	302,70	4589,59
Oxyfluorfen	0,48	13,76	312,70	4427,08
Oxyfluorfen	0,72	15,10	301,66	4829,17
Oxyfluorfen	0,96	14,62	305,83	4744,16
Prometryne	1,60	14,93	336,87	4906,25
Testemunha Capinada		13,92	350,62	4918,75
D.M.S. (Dunnet, 5%)		3,84	68,32	1503,74

As médias seguidas por (-) foram inferiores ao tratamento com prometryne e à testemunha capinada, pelo teste de Dunnet, a 5% de probabilidade.

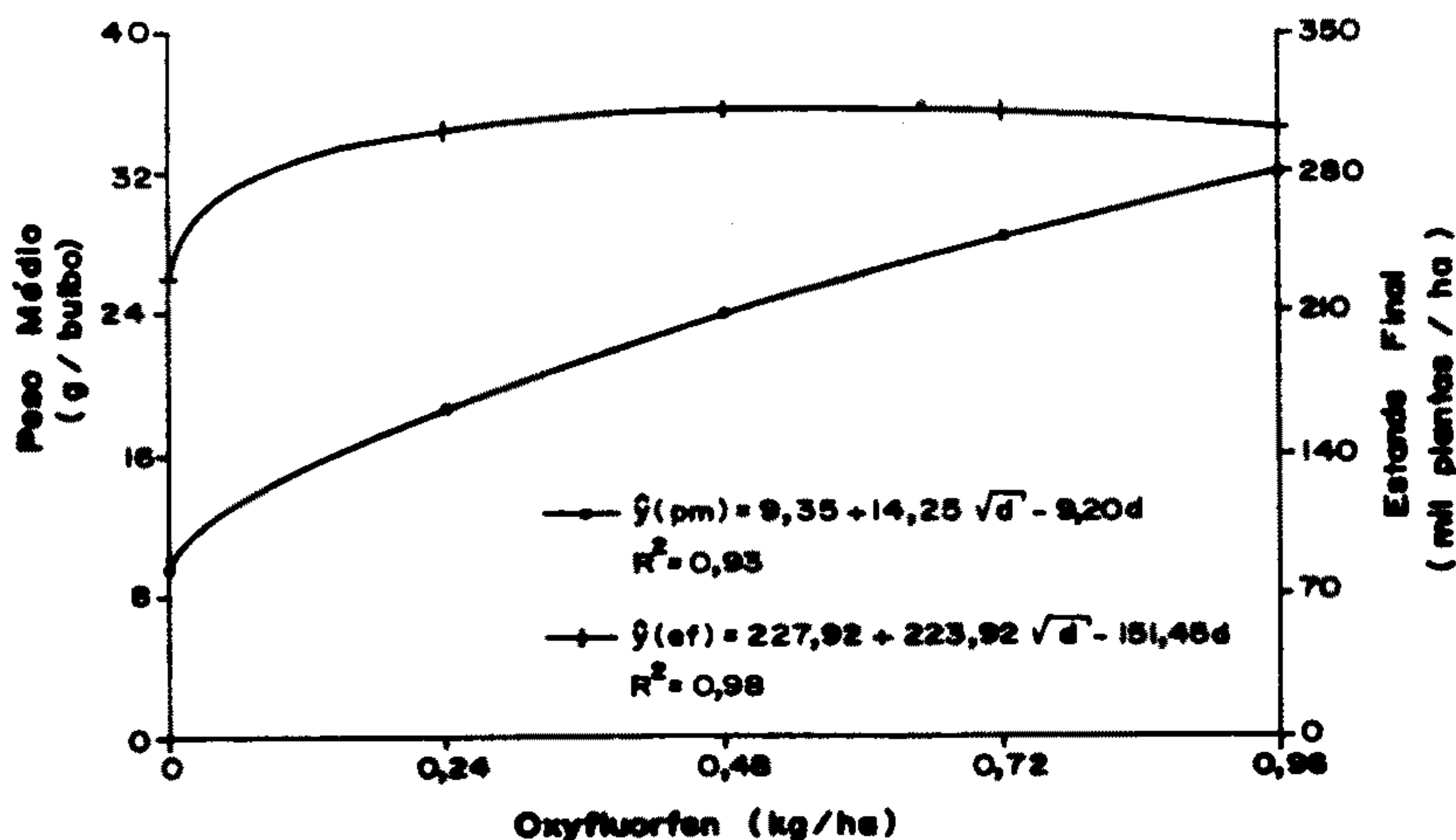


FIGURA 3 – Efeito do oxyfluorfen sobre o peso médio de bulbos (p.m.) e estande final (ef.) de plantas de alho.

Foram avaliadas doses de 0; 0,24; 0,48; 0,72 e 0,96 kg/ha de oxyfluorfen, prometryne a 1,6 kg/ha e uma testemunha mantida limpa com capinas periódicas.

Oxyfluorfen, na dose de 0,48 kg/ha, apresentou controle de plantas daninhas superior ao prometryne tanto aos 60 quanto aos 90 DAA. Doses acima de 0,5 kg/ha de oxyfluorfen resultaram em 90% de controle das principais espécies até 90 dias após o plantio.

Nenhum dos tratamentos, à exceção da dose zero de oxyfluorfen, diferiu da testemunha capinada, em relação ao estande final, ao peso médio dos bulbos e à produção total.

5. SUMMARY

(TOLERANCE OF GARLIC (*Allium sativum* CV. GIGANTE ROXÃO) TO OXYFLUORFEN)

This paper reports the results of a field experiment carried out in a 5.2% organic matter clay soil at Viçosa Federal University, for two consecutive years, in order to evaluate the tolerance of garlic (*Allium sativum* L. cv. Gigante Roxão) to oxyfluorfen as well as its efficiency in weed control.

Rates of 0; 0.24; 0.48; 0.72 and 0.96 kg/ha of oxyfluorfen, prometryne (1.6 kg/ha) and a check kept free from weeds by periodical hoeing were the treatments evaluated.

In both weed control evaluations (60 and 90 days after herbicide spraying) the usual treatment with prometryne was less effective than rates of 0.48 kg/ha of oxyfluorfen. Rates greater than 0.5 kg/ha of oxyfluorfen gave more than 90% of control of the main weeds 90 days after spraying.

Except with rate zero of oxyfluorfen, no herbicide treatments decreased final stand or medium weight of bulbs, and resulted in bulb production as high as that of weeded check.

6. LITERATURA CITADA

1. COELHO, J.P.; MENEZES SOBRINHO, J.A. & SILVA, J.B. Herbicidas em pré-plantio e pré-emergência na cultura do alho (*Allium sativum* L.). *Rev. de Olericultura*, 10:37-39. 1970.
2. FERREIRA, F.A. & SILVA, J.F. Herbicidas na cultura do alho. *Inf. Agropec.* 4(43):35-38. 1978.
3. FRANS, R.E. Measuring plant responses. In: WILKINSON, R.E. *Research methods in weed science*. s.l., Southern Weed Science Society, 1972. p. 27-41.
4. MASCARENHAS, M.H.T. Controle de plantas daninhas na cultura do alho. *Inf. Agropec.* 8(87):26-32. 1982.
5. MUELLER, S. & BIASI, J. Estudo da aplicação de herbicidas intercalada com capinas manuais na cultura do alho. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE HERBICIDAS E PLANTAS DANINHAS, 16. Campo Grande, 1986. *Resumos...*, Campo Grande, SBHED, 1986. p. 118-119.
6. OLIVEIRA JR., R.S. *Controle de Plantas Daninhas e Seletividade de Oxyfluorfen e Ioxynil-Octanoato para Cebola (Allium cepa L.) em Semeadura Direta*. Viçosa, U.F.V., 1993. 106 p. (Tese M.S.). (no prelo).
7. ROHM AND HAAS BRASIL. *Manual técnico Goal*. São Paulo, Rohm and Haas Brasil Ltda, s.d., 12 p.