

ANÁLISE ECONÔMICA DE MÉTODOS DE CONTROLE DE ERVAS DANINHAS NA CULTURA DA PIMENTA-DO-REINO (Piper nigrum L.): UMA APLICAÇÃO DA PROGRAMAÇÃO LINEAR MULTIPERIÓDICA

CARVALHO, R.A.^{1/}; REIS, R.P.^{2/}; HOEFELICH, V.A.^{3/} e VIEIRA, G. ^{2/}

RESUMO - Este trabalho teve como objetivo, proceder um estudo econômico do uso de herbicidas no controle de ervas daninhas no cultivo de pimenta-do-reino (Piper nigrum L.) através do modelo de programação linear multiperifódica. A presente pesquisa foi baseada no trabalho desenvolvido por KATO et alii^{4/} com delineamento experimental de blocos ao acaso com nove tratamentos e três repetições: 1. Diuron (2 kg/ha); 2. MSMA (5 l/ha); 3. Diuron+MSMA (2 kg/ha + 2,5 l/ha); 4. Paraquat + Oxidiazon (1,5 l/ha + 2 kg/ha); 5. Paraquat (3 l/ha); 6. 2,4D+MCPA (3 l/ha); 7. Oxidiazon (4 l/ha) e 9. capina manual (testemunha). O estudo comparativo da economicidade dos tratamentos de controle de ervas daninhas, foi efetivado através do modelo de programação linear multiperifódica. Neste estudo foram consideradas duas situações: uma, caracterizada pela utilização de mão-de-obra familiar, e a outra, caracterizada pela utilização de mão-de-obra contratada. Também foi considerado um horizonte de planejamento de 3 anos. A análise evidenciou que os métodos de controle químico foram mais eficazes, e que esses tratamentos permitiram o uso mais racional da mão-de-obra durante todos os meses do ano, permitindo que o planejamento do uso desse fator fosse mais eficiente. A pouca disponibilidade de mão-de-obra não chegou a ser um fator restritivo para os empresários que desejam investir nesta atividade, uma vez que o tratamento químico, além de ser eficiente substituto da mão-de-obra, apresentou em todas as condições uma situação que permitiu uma maior lucratividade e uma melhor eficiência no uso deste fator de produção.

TERMOS PARA INDEXAÇÃO: Análise econômica, Programação Linear Multiperifódica, Ervas daninhas, Pimenta-do-reino

- 1/ Pesquisador da EMBRAPA-UEPAE-Belém-PA, Trav. Enéas Pinheiro S/N, Caixa Postal 130, Belém-PA
- 2/ Professores do Departamento de Economia Rural da ESAL, Lavras-MG Caixa Postal 37
- 3/ Pesquisador do Departamento de Estudos e Pesquisas-DEP, EMBRAPA-Brasília-DF.
- 4/ KATO, O.R.; KATO, M. dos A.; CARVALHO, R. de A. & ALBUQUERQUE, F. C. de. Capina química: uma alternativa para manutenção de um pimental. Altamira, EMBRAPA-UEPAE/Altamira, 1983. 6p. (Comunicado técnico, 11).

ABSTRACT

ECONOMIC ANALYSIS OF CONTROL OF WEEDS IN BLACK PEPPER (Piper nigrum L.): AN APPLICATION OF THE MULTIPERIODICAL LINEAR PROGRAMMING MODEL

The objective of this work was to undertake an economic study of the use of herbicides in the control of weeds in black pepper (Piper nigrum L.) using the multiperiodical linear programming model.

This research was based on the work developed by Kato et al. A randomized block experimental design was used for the nine treatments and three replicates. The treatments were: 1. Diuron (2 kg/ha); 2. MSMA (5 l/ha); 3. Diuron+MSMA (2 kg/ha + 2.5 l/ha); 4. Paraquat + Oxidiazon (1.5 l/ha + 2 kg/ha); 6. Paraquat (3 l/ha); 7. 2,4D+MCPA (3 l/ha); 8. Oxidiazon (4 l/ha) and 9. manual weeding (control).

The comparative study of the economicity of the weed control treatments was carried out using the multiperiodical linear programming model. Two situations were considered in this study: the first, characterised by the use of family labor force and the second, characterised by the use of a hired labor force. A planning horizon of 3 years was considered.

The analysis showed that the methods of chemical control were more efficient, and that these treatments permitted a more rational use of the labor force during all the months of the year, allowing a more efficient planning of the use of this factor.

The limited availability of a labor force did not become a restricting factor for the landowners who wished to invest in this activity. The chemical treatment, besides being an efficient substitute for the labor force, presented, in all the conditions investigated, a situation that allowed a greater profitability and greater efficiency in the use of this production factor.

INDEX TERMS: Economic analysis, multiperiodical linear programming, weeds, black pepper.