

APLICABILIDADE DO CULTIVADOR QUÍMICO - TIPO HOOD SPRAYER - UTILIZANDO HERBICIDAS PÓS-EMERGENTES NA CULTURA DA CANA-DE-AÇÚCAR

Luiz Lonardoní FOLONI¹, Daniel, CAMPOSILVAN², Antonio, F. OLIVEIRA³

RESUMO: No presente trabalho avaliou-se um novo tipo de pulverizador, denominado de cultivador químico, o qual promove simultaneamente a aplicação de produtos diferentes na linha e entre linha da cultura. Como dispõe de jato protegido na entre-linha é possível utilizar herbicidas não seletivos. A avaliação constou da praticidade e viabilidade do equipamento na cultura da cana-de-açúcar. Foram avaliados ainda a fitotoxicidade, número de perfilhos (stand), desenvolvimento da cultura além da eficácia sobre as principais plantas daninhas. Os resultados mostraram que o equipamento é viável e prático, para este tipo de aplicação na cultura da cana-de-açúcar

PALAVRAS- CHAVE: Cultivo químico, Jato dirigido, Herbicidas, Cana-de-açúcar

ABSTRACT: The present work was destined to evaluate a new type of sprayer, called Chemical Cultivator, which simultaneously promotes the application of different products in the rows and inter-rows of the crop. The equipment is fitted with hood sprayer for inter-rows and so it is possible to use non-selective herbicides. The evaluation included the practicability and viability of the equipment on sugar-cane crop. Phytotoxicity, stand, crop development, besides the efficacy for the main weeds were also evaluated. The results showed that the equipment is viable and practical for this type of application on sugar-cane crop.

KEYWORDS: Chemical cultivation, hood sprayer, herbicides, sugar-cane

INTRODUÇÃO: A cultura da cana-de-açúcar, com uma área plantada em torno de 4,5 milhões de hectares, é a segunda cultura em volume de uso de herbicidas após a soja. Normalmente utilizam-se herbicidas pós-emergentes, para evitar o aparecimento das plantas daninhas. Os herbicidas pós-emergentes, notadamente os não seletivos, são utilizados no controle de plantas daninhas perene, tipo tiririca, grama seda, colônio, normalmente aplicados em jato dirigido, ou para limpeza de carreadores. Dados não oficiais mostram entretanto, que cerca de 10% da área, sofrem escapes de ervas, os quais necessitam de repasse de herbicidas. Com a introdução de uma nova ferramenta, o cultivador químico (Hood-Sprayer) no mercado brasileiro, a possibilidade do uso de herbicidas não seletivos, tipo Glifosate na entre linha da cultura de cana, pode ganhar

1 Prof Dr. Colaborador do DAGSOL-FEAGRI, UNICAMP, Campinas - SP, Brasil

2 Engenheiro Agrônomo Depto Desenvolvimento, Monsanto do Brasil Ltda - São Paulo - SP - Brasil

3 Eng. Agr. Aluno do Curso de Pós-Graduação - FEAGRI-UNICAMP - Campinas - SP - Brasil

força, tendo seu preço relativamente menor que os herbicidas seletivos. O objetivo do presente trabalho foi o de avaliar o equipamento na cultura da cana-de-açúcar.

MATERIAL E MÉTODOS: O cultivador químico, equipamento constitui-se basicamente de um conjunto de campânulas pantográficas, independentes montadas sobre uma estrutura com pneus (Fig. 1). A parte correspondente a entre linha da cultura, possui 2 campânulas (90 cm de largura) as quais possibilitam o uso de herbicidas não seletivos (baixo custo) (Fig. 2). A outra parte, correspondente a linha, é constituída de uma haste fixada na parte externa da campânula, dirigindo um jato de pulverização para o centro da linha da cultura (Fig. 3). As pontas utilizadas na campânula foram, bicos de jato plano TeeJet EVS-DG 95.015, com peneira de 100 mash com esfera. Na linha foram usadas pontas de jato plano TeeJet UB 85.015 também com o mesmo tipo de peneira (Fig. 4). Os herbicidas utilizados foram na linha: MSMA⁽¹⁾ a 3,0; 5,0 e MSMA + Acetochlor⁽²⁾ a (2+3) e na entre linha destes 3 Glifosate⁽³⁾ + Ametrina⁽⁴⁾ a (1+3); na linha Acetochlor + Ametrina a 2 + 3, MSMA + Ametrina (3+3) e Acetochlor + Ametrina + MSMA (2+2+2) e na entre linha destes 3 tratamentos Glifosate + Diuron a 1+3, na linha Acetochlor + Diuron⁽⁵⁾ + MSMA (2+2+3); MSMA + (Hexazinone + Diuron)⁽⁶⁾ a 3+2 e e Hexazinone + Diuron a 2,5 e na entre linha Glifosate + Acetochlor a 1 + 2, todos em Kg ou l/ha e uma testemunha. Foram avaliados a eficiência e seletividade aos 7, 15 e 30 DAT (dias após tratamento). Para a eficiência dos produtos utilizou-se a escala percentual, onde zero (0%) representa nenhum controle e com (100%) de controle ou morte total das plantas daninhas. Para a seletividade (fitotoxicidade) utilizou-se da escala EWRC (European Weed Research Council (EWRC, 1964) onde 1 representa fitotoxicidade nula (testemunha) e 9 morte total. Foram avaliados ainda, número de perfilhos por metro linear, desenvolvimento da cultura (altura).

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Os resultados observados mostraram leves sintomas de fitotoxicidade a cana e os que são resultantes dos herbicidas seletivos utilizados nas linhas, e aceitáveis na prática. O stand - número de perfilhos/metro linear não diferiu significativamente em relação a testemunha. A altura avaliada nas diferentes ocasiões também não diferiram significativamente entre si. O nível de controle obtido foi bom para *B. decumbens*, *D. horiozntalis* e *R. brasiliensis* (exceto para os 3^{os}) na entre linha e bom para *D. horizontalis* e *R. brasiliensis* na linha. A *Brachiaria decumbens* na linha não foi controlada por nenhum dos tratamentos.

CONCLUSÕES: Os resultados obtidos nas avaliações de 7, 15 e 30 DAT, mostraram que o equipamento é viável de ser utilizado na prática. Com relação a eficácia dos herbicidas, os resultados mostraram que o Glifosate aplicado na entre linha, promoveu um bom nível de controle sobre a principal espécie infestante - *Brachiaria decumbens*. Para as aplicações na entre linha, os resultados, entretanto, não foram satisfatórios.

(1) Daconate 480 (2) Fist (3) Roundup WG (4) Gesapax 500 (5) Karmex (6) Velpar

Estes resultados demonstram que o equipamento precisa ser modificado para que o jato lateral (linha), promovam a pulverização no nível mais alto, de forma a permitir uma boa cobertura da calda herbicida nas plantas daninhas. Com estas adaptações, o equipamento devesa mostrar boa viabilidade prática.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

EWRC (EUROPEAN WEED RESEARCH CONNCIL) Report of the 3rd and 4 th methings of EWRC - Comitee of Methods in Weed Research. **Weed Res.** Vol 4, nº 1, pag 88 - 1964.

RED BALL - Red ball Conversation Spray Hood Kits and Hooded Sprayer. INSTALATION INSTRUTIONS. BENSONS, MN, 1995 - 24 p.

RED BALL - INNOVATIVE. Products for Smart Farmes. Catalogo 1996. BENSON - MN. 1996 - 109 p.

SBCPD - Procedimento para instalação, avaliação e análise de experimentos com herbicidas. Sociedade Brasileira das Ciências das Plantas Daninhas - SBCP - Londrina - PR, 1995, 42 p.



FIGURA 1.

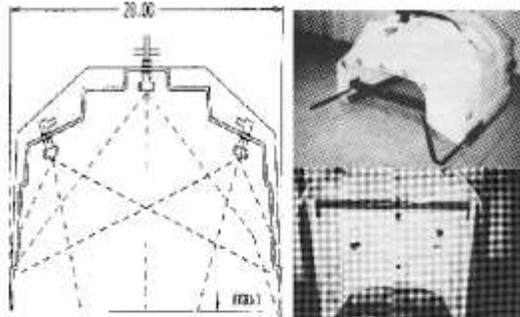


FIGURA 2.

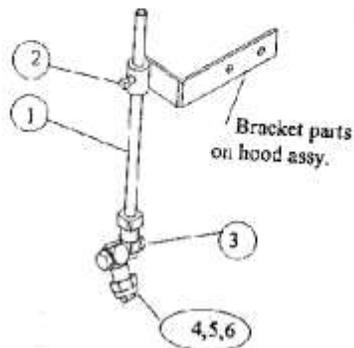


FIGURA 3.



FIGURA 4.