

com propulsão a CO<sub>2</sub> equipado com 8 bicos em leque 80.03. Nas culturas de feijão foram feitas a quantificação das plantas daninhas, determinando-se o número de espécie amostrada em uma área de 1,0 m<sup>2</sup> na área útil da parcela, utilizando-se dois quadros de 0,5x1,0 m. Foi feita uma avaliação aos 15 dias após aplicação do produto (DAP) e outra aos 30 DAP, no qual foi também determinado o peso de matéria seca das plantas daninhas. Foi determinado o rendimento de grãos de feijão e, na cultura do milho, aos 10 dias após emergência, foi avaliado de uma amostra de 10 plantas, o teor de clorofila, o peso da matéria seca da parte aérea, o peso da matéria seca das raízes, o volume das raízes e os teores de N, P, K, Ca e Mg. Depois da colheita foi medido o rendimento de grãos. A densidade da flora invasora, no ensaio, alcançou 170 plantas/m<sup>2</sup>, com predominância do picão preto (*Bidens pilosa*) (55 plantas/m<sup>2</sup>), caruru (*Amaranthus deflexus*) (23 plantas/m<sup>2</sup>), beldroega (*Portulaca oleracea*) (12 plantas/m<sup>2</sup>) e leiteiro (*Euphorbia heterophylla*) (46 plantas/m<sup>2</sup>). A análise estatística indicou que os rendimentos de grãos chegaram a uma máximo de 3.231 e 1.643 kg/ha com 0,5 kg/ha de fomesafen, no primeiro e segundo cultivos de feijão, respectivamente. A maior porcentagem de controle de plantas daninhas também ocorreu com 0,5 kg/ha do herbicida. A avaliação do efeito do resíduo de fomesafen no solo da cultura do milho indicou que não houve diferença significativa entre os tratamentos quanto aos teores de macronutrientes e peso da matéria seca das raízes e parte aérea. Quanto ao teor de clorofila, observou-se que no tipo de resíduo 1 (TR<sub>1</sub>) não houve efeito da dose de fomesafen, enquanto no TR<sub>2</sub> e TR<sub>3</sub> observou-se uma queda do teor de clorofila com o aumento da dose do herbicida (efeito residual). Quanto ao volume de raízes, o resultado foi semelhante ao do teor de clorofila. Entretanto a produção de milho não foi afetada pelas doses de fomesafen aplicadas na cultura do feijão.

**166 - CONTROLE PÓS-EMERGENTE DE PLANTAS DANINHAS NA CULTURA DO MILHO (*Zea mays*) COM ATRAZINE + METOLACHLOR.** J.B. da Silva\*, L.C.G. Baldez\*\*. \*EMBRAPA/CNPMS, Sete Lagoas, MG, \*\*CIBA GEIGY, São Paulo, SP.

Embora a mistura comercial de atrazine + metolachlor<sup>1</sup> (suspensão concentrada em água com 200 + 300 g/l) seja recomendada

basicamente para o controle pré-emergente de plantas daninhas na cultura do milho, alguns produtores deste cereal têm usado essa mistura em pós-emergência precoce a inicial da cultura. Esse uso pós-emergente é justificado pelos produtores por causa da melhor performance do produto, em pós-emergência do que em pré-emergência, sobre o capim marmelada (*Brachiaria plantaginea*). Com a finalidade de verificar o efeito de quatro doses da mistura formulada de atrazine + metolachlor, aplicadas em dois estádios de desenvolvimento da cultura do milho, sobre o controle de plantas daninhas e a produtividade da cultura, foi instalado um experimento de campo no ano agrícola 1991/1992, na base física do CNPMS/EMBRAPA, Sete Lagoas, MG. O híbrido BR-201 foi plantado em 24/12/91 com uma plantadeira Turbo Max de quatro linhas, deixando cair 7 a 8 sementes/m, no espaçamento de 0,90m entre linhas. A adubação de plantio consistiu de 400 Kg/ha da mistura 4-30-16 + Zn e o solo era um Latossol Vermelho-escuro, de textura argilosa, fase cerrado, contendo 3,7% de matéria orgânica. No delineamento experimental de blocos casualizados com quatro repetições, foram estudados 12 tratamentos a saber: testemunhas com e sem capina manual; atrazine + metolachlor nas doses de (1+1,5), (1,2+1,8), (1,4+2,1) e (2,4 + 3,6) Kg/ha do i.a., nos estádios de duas e de quatro folhas da cultura; e, atrazine formulado com óleo<sup>2</sup> (suspensão concentrada em óleo com 400 + 300g/l), a 2,4 Kg/ha do i.a., nos estádios de duas e quatro folhas, como tratamentos de comparação. Os tratamentos químicos foram aplicados sobre solo úmido nas datas de 02/01/92 (duas folhas) e 07/01/92 (quatro folhas), em área total, usando-se um pulverizador tipo monociclo equipado com barra de oito bicos APJ-110.R, pressão de 2,8 Kgf/cm<sup>2</sup>, com uma vazão de 400 l/ha. A pulverização no estádio de duas folhas foi realizada entre 15:00 e 15:30 horas e a umidade relativa do ar era 61%; no dia 07/01/92 (quatro folhas), a pulverização foi realizada entre 13:00 e 13:20 horas e UR era 68%. Cada parcela media 3,6m x 10m de fundo e somente as duas linhas centrais foram usadas para avaliação. Além do capim-marmelada, as plantas daninhas que ocorreram na área experimental foram *Digitaria horizontalis* (capim-colchão), *Bidens pilosa* (picão-preto) e *Richardia brasiliensis* (poaia-branca). O efeito dos tratamentos sobre a população de plantas daninhas foi avaliado através de contagem das mesmas no dia 17/02/92 (41 dias após a última pulverização). A ação dos herbicidas sobre a cultura do milho foi avaliada em 15/01/92 através da estimativa de sintomas visuais de injúria pela escala EWRC (1 a 9), variando de ausência a mortandade completa. Foram anotados

também o número de plantas inicial, a altura de plantas (17/02/92), o número de plantas final, o diâmetro de colmo e o peso de grãos. A mistura formulada de atrazine + metolachlor, confirmando as observações de produtores, apresentou, independentemente da dose ou da época de aplicação, controle eficiente de capim-marmelada, confirmando também observações de outros autores que verificaram a sensibilidade do capim marmelada a atrazine em pós-emergência, até o estágio de três folhas. Nas mesmas doses testadas, a ação da mistura de herbicidas sobre o capim colchão foi errática, particularmente no estágio de três folhas do capim (segunda época de aplicação). O controle do capim-colchão nesse estágio só foi eficiente com a dose máxima de (2,4+3,6) Kg/ha do i.a. Entre as espécies de folhas largas destacaram-se pela frequência o picão-preto e a poaia-branca, ambas muito bem controladas pela mistura de atrazine + metolachlor. Com relação ao controle de folhas largas, a ação de atrazine + metolachlor foi semelhante à ação dos tratamentos à base de atrazine + óleo. A análise do efeito de atrazine + metolachlor sobre as plantas de milho, mostrou que o milho foi mais tolerante à mistura no estágio de quatro folhas. Mostrou também uma tendência de aumento dos sintomas de injúria quando a dose foi aumentada. Com o passar dos dias, as plantas de milho recuperaram-se das injúrias iniciais e, mesmo nas parcelas tratadas com a dose mais alta, o que corresponde a uma eventual superposição de aplicações, observou-se que em 17/02/92, 41 dias após a segunda época de pulverização, já não haviam sintomas visuais de injúria em nenhuma planta. A análise dos demais parâmetros sobre a cultura mostrou também a recuperação do milho, não se observando diferenças significativas entre os tratamentos e a testemunha capinada, com relação ao número de plantas final, diâmetro do colmo e peso de grãos. Os dados experimentais obtidos permitem concluir que a mistura formulada de atrazine + metolachlor pode ser usada com segurança na cultura do milho para o controle pós-emergente inicial, recomendando-se a aplicação no estágio de quatro folhas e o uso de doses convencionais, sem superposição de pulverizações.

**1. Primavera; 2. Primóleo.**