

O uso de herbicidas não-seletivos em lavouras orizícolas visando o controle do arroz vermelho (*Oryza sativa*), em sistemas de cultivo mínimo ou de plantio direto, é uma prática rotineira no RS. Algumas observações têm chamado a atenção para efeito negativo posterior desse sistema no desenvolvimento inicial das plântulas de arroz cultivado. O objetivo do trabalho foi de avaliar a ocorrência de efeito alelopático do arroz vermelho sobre o desenvolvimento do arroz cultivado e de investigar a ação desses herbicidas no solo e nas plantas. Os tratamentos herbicidas constaram da aplicação de paraquat ou glyphosate e de uma testemunha sem uso de herbicida, os quais foram pulverizados sobre plantas de arroz vermelho ou diretamente sobre o solo. A semeadura do arroz cultivado foi efetuada 1, 3, 5, 7 e 10 dias após a aplicação dos tratamentos e a coleta das plantas foi feita 20 dias após emergência para determinação da massa seca. Os resultados demonstram diminuição tanto da estatura como da massa seca das plantas de arroz cultivado à medida que se atrasa a época de semeadura após aplicação do herbicida. Descarta-se qualquer efeito negativo decorrente de atividade residual dos herbicidas no solo. Suspeita-se que parte da resposta encontrada seja devida à liberação de substâncias aleloquímicas ao solo pelas plantas de arroz vermelho (CNPq).