

22 EFEITOS DO BUTACLOR, DO GLYFOSATE E DO PROPANIL SOBRE O CRESCIMENTO DE *Spirodela polyrhiza*. D.M.M. dos Santos\* e G. de Marini\*\*. \*Bolsista do CNPq. \*\* IB/UNESP-Rio Claro, SP.

As pequenas plantas flutuantes da família Lemnaceae (lentilhas-d'água) podem se tornar daninhas, em situações de desequilíbrio ecológico, por causa da sua rápida propagação vegetativa. Por outro lado, podem ser utilizadas como plantas indicadores em bioensaios com poluentes, inclusive herbicidas. O presente trabalho, de caráter preliminar, pretende fornecer algumas bases para estudos mais completos sobre os efeitos do butachlor<sup>1</sup>, do glyphosate<sup>2</sup> e do propanil<sup>3</sup>, sobre o número de frondes e os pesos e a matéria fresca e seca de *Spirodela polyrhiza*. Para cada herbicida, foram empregadas, separadamente, as seguintes doses de i.a., com quatro repetições: 0,00; 0,01; 0,1; 1; 10; 100 e 1000 mg/litro. O material de *S. polyrhiza* foi obtido de uma população natural ocorrente numa lagoa nas proximidades de Rio Claro. Os ensaios foram executados no laboratório do Departamento de Botânica do Instituto de Biociências da UNESP, Rio Claro, SP. Para cada tratamento, foram utilizadas amostras homogêneas de 50 frondes cada uma, colocadas em recipientes de vidro com 100 ml de meio nutritivo de Hutner mais as respectivas concentrações do herbicida. Os recipientes, depois de fechados com filme plástico, foram mantidos durante sete dias em câmara climática, à temperatura constante de 25°C ± 1°C, umidade relativa do ar de 60% e luminosidade de 4500 lux, com fotoperíodo de 12/12 horas. Foram contados os números inicial e final de frondes e

foram medidos os pesos frescos inicial e final e o peso seco final. Foi determinado no 7º dia dos ensaios, colocando-se as amostras em estufa, com temperatura de 100°C durante 15 minutos e, de 75°C durante 24 horas; a seguir, as amostras foram mantidas em dessecador com sílica-gel durante no mínimo duas horas e depois pesadas em balança analítica, até peso constante. A comparação estatística entre as doses foi feita pela prova não-paramétrica de Kruskal-Wallis para amostras independentes. Os níveis de significância encontrados para butachlor, glyphosate e propanil foram, respectivamente,  $\alpha = 0,047$ ;  $\alpha = 0,054$  e  $\alpha = 0,040$ . Nas condições deste trabalho, o herbicida mais tóxico para *S. polyrhiza* foi o propanil, que teve efeito letal nas doses 100 e 1000 mg/litro, para as quais não foi, portanto, possível estimar o crescimento e os pesos fresco e seco. O butachlor somente foi letal na dose máxima (1000), enquanto que o glyphosate não teve efeito letal em nenhuma das doses empregadas. De acordo com a análise estatística, o butachlor e o glyphosate inibiram o crescimento em número de frondes, o que não ocorreu com o propanil. Os três herbicidas aqui estudados inibiram o peso fresco e somente o butachlor também o peso seco, levando a supor que este último afetou a matéria seca das plantas, enquanto que o glyphosate e o propanil agiram sobre o conteúdo em água. Conclui-se que, pelo menos nas condições do presente trabalho, *S. polyrhiza* não é adequada para bioensaios com pequenas doses de glyphosate, enquanto que merece estudos mais detalhados quanto à possibilidade de ser utilizada como indicadora para o butachlor e o propanil.

---

<sup>1</sup>Machete

<sup>2</sup>Roundup

<sup>3</sup>Stan M-4