

221

EFEITO DO HERBICIDA ROUNDUP NO DESENVOLVIMENTO DE CLADÓCEROS (*Ceriodaphnia dubia* e *Diaphanosoma birgeii*). Inajara Barreto Kirst, Rita Maria Valer, Luciana de Souza Cardoso (Lab.Limnologia e Biotecnologia Vegetal – PUCRS)

O glifosato ($C_3H_8NO_3P$, nome comercial: Roundup) é um herbicida organofosforado muito forte e é mais tóxico ao homem que os organoclorados. A propriedade mais importante deste composto é uma vida curta no ambiente, não deixando resíduos em contato com o solo, o que diminui riscos para o ecossistema, pois não se acumulam nas cadeias tróficas. Bioensaios com cladóceros (*Ceriodaphnia dubia* e *Diaphanosoma birgeii*) submetidos ao herbicida Roundup foram realizados com o intuito de verificar a ação do mesmo no desenvolvimento destes microcrustáceos. Para tanto, foram realizados 3 testes nos quais os cladóceros foram alimentados com *Monoraphidium contortum* (concentração algal inicial 20×10^4 céls/mL): (1) grupo controle (meio de cultivo + alga); (2) Roundup 24 mg/L + meio + alga; (3) Roundup 24 mg/L + meio + alga em CL 50 (50% de inibição do crescimento). Cada grupo (1, 2 e 3) foi montado a partir de 3 repetições, contendo 5 indivíduos jovens, para cada espécie, com um volume final de 100 mL de meio D 4/A e alimento (alga 20×10^4 em meio D). Estas culturas foram mantidas em sala climatizada (temperatura de 20 ± 2 °C) com fotoperíodo 12:12 (1183 lux). O desenvolvimento dos cladóceros foi acompanhado diariamente, por um período de 74 dias, de 23 de julho a 5 de outubro de 1998. Nos eventos de embrionagem e nascimento de filhotes, foram registrados o pH e a concentração algal. À medida que embrionavam, as fêmeas foram separadas em taças individuais com meio e alimento. Ao nascimento dos filhotes (F1), estes foram quantificados e estocados em uma taça única de filhotes pertencentes ao mesmo grupo experimental. Na embrionagem de F1 e F2, o mesmo procedimento foi repetido. O término do experimento ocorreu com o nascimento da F3. Em todos os grupos *C.dubia* apresentou resultados mais positivos no desenvolvimento em relação à *D.birgeii*. Dos 15 jovens iniciais, tanto para *C.dubia* quanto para *D.birgeii*, o grupo 3 apresentou menor índice de embrionagem (respectivamente 60 e 26,7%), sugerindo que o efeito tóxico do Roundup atua principalmente no nível primário da cadeia trófica (algas). Sendo assim, no grupo 3, o efeito inibitório do herbicida sobre o crescimento algal limitou o volume de alimento para os cladóceros, afetando seu desenvolvimento, constatado através dos valores médios da quantificação algal superior no grupo 2. A partir deste experimento foi verificado que a concentração utilizada do Roundup não apresentou efeitos bioacumulativos, limitando-se à base da cadeia alimentar (produtores).