

## ORIZALINA — RELATÓRIO TÉCNICO

ELANCO QUÍMICA LTDA <sup>1/</sup>

Orizalina tem como nome químico 3,5 dinitro N<sup>4</sup> N<sup>4</sup> dispropilsulfanilamida, que é um sólido cristalino amarelo alaranjado com ponto de fusão entre 141-142°C.

Orizalina é um herbicida pertencente ao grupo das dinitroanilinas, seletivo, de pré-emergência, aplicado na superfície do solo para o controle da maioria das gramíneas anuais e certas ervas daninhas de folhas largas. O modo de ação desse herbicida é inibir tanto o crescimento da raiz como do caulículo, interferindo no processo de divisão celular, em sua fase mitótica. Dependendo da dose aplicada, provoca uma inibição no crescimento longitudinal da raiz e do mesocotilo, impedindo a emergência da planta; sem raízes para absorver os nutrientes e a água do solo, a planta morre. Este herbicida é rapidamente absorvido, tanto pelas raízes como pelo caulículo, sendo pouco translocável para outras partes da planta.

---

<sup>1/</sup> Relator: Eng.º Agr.º Guilherme Luiz Guimarães, Assessor de Serviços de Regulamentação. Centro de Pesquisas Agronômicas, Rua Santo Antônio Claret, 193 Campinas - S. P.

Orizalina apresenta-se bastante ativa logo após sua aplicação no solo, possuindo baixo poder residual conforme indicado por uma série de ensaios com  $^{14}\text{C}$  em solos e plantas. É solúvel em água na razão de 2,5 ppm a 25°C, apresentando pressão de vapor de  $1 \times 10^{-7}$  mm Hg a 30°C.

Essas propriedades, aliadas à sua baixa toxicidade (DL<sub>50</sub> superior a 10.000 mg/kg), condicionam a orizalina como herbicida de largo espectro de ação no controle de ervas daninhas anuais, presentes em grande número de culturas.

Quanto ao metabolismo da orizalina, verificou-se que a mesma é rapidamente metabolizada sendo os produtos excretados pela urina e pelas fezes; em ratos aproximadamente 97% da orizalina administrada oralmente é excretada pela urina e fezes dentro de 72 horas.

Orizalina é fortemente absorvida pelo solo e é resistente ao movimento da água. Apesar da adsorção na fração mineral do solo não influenciar o controle de ervas, a adsorção pela matéria orgânica pode limitar a disponibilidade da orizalina.

Estudos de lixiviação mostraram que orizalina, quando aplicada em condições de campo, poderá mover-se em diferentes profundidades dependendo da quantidade de chuvas. Chuvas frequentes de 12 a 25 mm poderão lixiviar a orizalina para uma profundidade maior do que uma chuva pesada ocorrendo uma só vez.

Quanto ao comportamento da orizalina no solo e em plantas, deve-se salientar que estudos radioquímicos de solo tratado com orizalina  $^{14}\text{C}$  indicaram que o composto foi rapidamente degradado. Um ano após o tratamento do solo com orizalina, 45% da radioatividade original havia sido dissipada, 25% foi extraída e 30% estava adsorvida ("soil-bound"). A fração extraída continha orizalina e vários produtos de degradação; nenhum produto de degradação ocorreu por mais de 3% do total aplicado e nenhum resíduo radioativo significativo foi detectado, tanto na semente como em plantas de soja e em plantas de trigo.

Em relação a persistência no solo da orizalina, pode-se dizer que a mesma se dissipa mais rapidamente em condições anaeróbicas do que em condições aeróbicas sendo que o processo de degradação é um processo biológico.

Este herbicida está registrado para soja, eucalipto e pinho (reflorestamento), e o processo de extensão de uso para as culturas cítricas, café, cebola, cana-de-açúcar e árvores frutíferas está em fase final de aprovação. Para culturas anuais a dose recomendada varia de 0,94 a 1,50 kg/ha e para culturas perenes varia de 1,50 a 3,00 kg/ha de Orizalina.