



Desenvolvimento de método analítico para determinação de glifosato, AMPA e glufosinato em amostras de água superficial

Rhaisa Bárbara da Silva Paz¹; Fernanda de Oliveira Coaresma²; Vicente Bonini Neto³; Rômulo Penna Scorza Júnior⁴.

¹Mestranda em Recursos Naturais, Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Dourados, MS; ²Graduando em Engenharia de Alimentos, Universidade Federal da Grande Dourados, MS; ³Graduando em Biotecnologia, Universidade Federal da Grande Dourados, MS; ⁴Pesquisador da Embrapa Agropecuária Oeste.

Embora o uso de agrotóxicos na agricultura brasileira tem se tornado imprescindível para garantir patamares elevados de produtividade, riscos existem de contaminação dos recursos hídricos associados ao seu uso. Diante disso, é de suma importância a realização de programas de monitoramento, que requerem o desenvolvimento de métodos analíticos confiáveis para identificação e quantificação dos resíduos de agrotóxicos em diferentes matrizes ambientais. Este trabalho tem como objetivo o desenvolvimento e validação de um método analítico para quantificação dos resíduos de glifosato, AMPA e glufosinato em amostras de água utilizando cromatografia líquida de ultra performance acoplada à espectrometria de massas, sendo o grande diferencial a injeção direta da amostra. As condições cromatográficas inicialmente testadas foram de fase móvel composta por acetonitrila e água, ambos com 12% de ácido acético, sistema isocrático, proporção 90:10, fluxo 0,4 ml/min e volume de injeção 20 µL. No detector os íons monitorados foram para o glifosato m/z 168 → 150 (quantificação) e 63 (confirmação), para o AMPA m/z 110 → 63 (confirmação) e 79 (quantificação) e para o glufosinato m/z 180 → 63 (confirmação) e 95 (quantificação). Para essas condições, obteve-se curva de calibração com concentrações de 0,1; 0,5; 1; 2; 5; 10; 20; 30; 50 µg L⁻¹, com valores de R² entre 0,9960 e 0,9984. No entanto, ao realizar o experimento de recuperação, o mesmo não apresentou resultado satisfatório. Por isso, as condições foram alteradas, utilizando-se fase móvel composta por metanol e água, ambos com 3% de ácido acético. A validação do método está em andamento.

Termos para indexação: injeção direta; monitoramento; resíduos de agrotóxicos.

Apoio financeiro: CAPES e Embrapa.