

Area: CE - Cs. Exactas y Naturales

Título del Trabajo: TRANSPORTE Y DEGRADACION DE HERBICIDAS UTILIZADOS EN CULTIVOS DE ARROZ.

Autores: PILA, ANDREA N. - ROMERO, JORGE M. - JORGE, NELLY L.

E-mail de Contacto: andreanatalia_87@hotmail.com.ar

Teléfono: 3794-686773

Tipo de Beca: UNNE Iniciación Tipo B **Resolución Nº:** 972/11

Período: 01/03/2012 - 31/12/2014

Proyecto Acreditado: PICTO-UNNE 101, Investigación de pesticidas utilizados en el cultivo de arroz. Estudio Analítico, Cinético, Genético e Histopatológico. FONCyT. 2008-2012. Resol.Nº163/08.

Lugar de Trabajo: Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura

Palabras Claves: Herbicida, analito, 2,4-D

Resumen:

Se denominan pesticidas a los productos destinados a favorecer o regular la producción vegetal, conservar los productos vegetales y a combatir, eliminar, controlar y prevenir las plagas que puedan afectar a cultivos agrícolas. Para ello es necesaria la utilización de productos que, siendo inocuos para el hombre, eliminen o mitiguen el efecto de estas plagas sin dañar a otras especies animales o vegetales, más allá de las realmente problemáticas. El ácido 2,4-diclorofenoxyacetico (2,4-D) es un herbicida de postemergencia ampliamente empleado en la zona para controlar malezas en plantaciones de arroz. El objetivo del presente trabajo fue determinar el nivel de contaminación del herbicida fenoxiácido 2,4-D en agua de una zona del cultivo de arroz de la provincia de Corrientes

Se tomaron tres muestras de agua del río Paraná a diferentes profundidades, la toma de muestra se realizó cercana a una Arrocera ubicada en el Departamento de Itatí de la provincia de Corrientes. Para la extracción del analito de las muestras acuosas se emplearon cartuchos con C18. La etapa de activación del adsorbente se llevó a cabo con 2 mL de metanol y 2 mL de agua acidulada con ácido fosfórico a pH 2. Luego de activar los cartuchos se procedió a agregar 30 mL de muestra y posteriormente se dejó secar bajo corriente de aire. La elución del analito se llevó a cabo con 1 ml de fase móvil (A:B) 35 /65 v/v, donde:

- Fase Móvil A: KH₂PO₄ 0,005M - Ácido acético 0,01%.

- Fase Móvil B: Acetonitrilo-Metanol (1:1) v/v - Ácido acético 0,01%.

El análisis cuantitativo se llevó a cabo por HPLC con detector de UV a la longitud de onda de 250nm a ambiente con un flujo de 1,2µL.

En la evaluación de las muestras de agua de río tomada a los tres meses de producirse el desagote no se encontró el compuesto en ninguna de las tres muestras analizadas.