

Efecto de la metribuzina sobre la fluorescencia de la clorofila, producción de oxígeno y rendimiento cuántico de la fotosíntesis en plantas de caraota (*Phaseolus vulgaris* L.)

VENEZUELA

Alvaro Anzalone¹
Giomar Blanco²
Jocelyne Ascencio²
José V. Lazo²

Resumen

Se evaluó el efecto del herbicida metribuzina sobre la actividad fotoquímica de hojas de plantas de caraota (*Phaseolus vulgaris* L.) a las 24, 48, 72 y 96 horas después de la aplicación al suelo de 0.125, 0.250 y 0.500 ppm del producto LEXONE 70 PM formulado a una concentración de 70% de ingrediente activo. La aplicación se realizó sobre la superficie del suelo húmedo contenido en vasos plásticos de 500 ml a los 10 días después de la siembra. Se cosecharon las hojas (protófilos) a las 24, 48, 72 y 96 horas para la determinación simultánea de fluorescencia y producción de oxígeno en discos foliares, utilizando un electrodo de oxígeno de disco en fase gaseosa en cámara cerrada a 25 °C y 5% CO₂. Una vez concluida la medición se determinó la concentración de clorofila previa extracción con dimetil sulfóxido. Los resultados se compararon con el testigo para cada tiempo después de la aplicación de las diferentes dosis del herbicida al suelo. Se observó un efecto de la metribuzina sobre la tasa de fotosíntesis máxima y también indicios de recuperación a medida que aumentó el tiempo transcurrido después de la aplicación, así como también una disminución drástica en el rendimiento cuántico y variación en la forma de la curva de cinética simple de la fluorescencia asociada a la producción de oxígeno. Estos resultados corroboran la utilidad de estas determinaciones como indicadores del efecto de la metribuzina sobre el aparato fotoquímico y en estudios sobre sensibilidad diferencial en la evaluación de especies tolerantes y susceptibles.

Palabras clave: fluorescencia, fotosíntesis, metribuzina, *Phaseolus vulgaris*.

¹ Departamento de Fitotecnia. Decanato de Agronomía. UCLA. anzalone@reacciun.ve

² Instituto de Botánica Agrícola. Facultad de Agronomía. UCV. Apartado postal 4579.