

## **Inocuidad Agrícola y Alimentaria**

### **APLICACIÓN DE CAMPO ELECTROMAGNÉTICO PARA MEJORAR LA CALIDAD FISIOLÓGICA DE SEMILLA DE CAFÉ (*Coffea arabica* L.)**

Carlos Enrique Sánchez-Villa, Rosalba Zepeda-Bautista, F. Arturo Domínguez-Pacheco, Claudia Hernández-Aguilar, Luis Manuel Hernández-Simón, Efraín Martínez-Ortiz

Programa de Doctorado en Ingeniería de Sistemas de la SEPI-ESIME-Zacatenco del Instituto Politécnico Nacional.

[cesvilla90@gmail.com](mailto:cesvilla90@gmail.com)

Mejorar la calidad fisiológica de semilla de café (*Coffea arabica* L.) es básico para aumentar la productividad del sistema de producción. La energía electromagnética bio-estimula a los organismos vivos en cada etapa de su desarrollo; por ello, se evaluó el efecto de la aplicación de campo electromagnético sobre la calidad fisiológica de semillas de café. En primavera-verano 2015, en Alborada, Veracruz se estableció un experimento a campo abierto con malla sombra. Se usó semilla de variedades cultivadas en Alborada, Veracruz en el ciclo agrícola otoño invierno 2014-2015. Se evaluaron 12 tratamientos producto de la combinación de las tres variedades (Colombia, Sarchimor, Oro Azteca) y tres tiempos de exposición de campo electromagnético (1.5, 3 y 6 minutos) a una intensidad de 3.6 mT más un testigo (sin aplicación de campo electromagnético) en un diseño experimental de bloques completos al azar con tres repeticiones. La unidad experimental fue de 50 semillas. Los resultados mostraron diferencias significativas ( $p < 0.05$ ) entre variedades de café para porcentaje de germinación; la mayor fue la variedad Colombia con 80 y la menor Oro Azteca con 66. En tiempo de exposición a campo electromagnético se encontraron diferencias significativas ( $p < 0.05$ ) para porcentaje de germinación; los mayores fueron 3 y 6 minutos con 88 y 86, respectivamente. El campo electromagnético puede ser usado para mejorar las semillas de café en función de la composición química y estructural.

**Palabras clave:** *Coffea arabica* L., germinación, intensidad.