



XVII encuentro
Participación de la
Mujer
en la Ciencia



CERIO MEJORA EL CRECIMIENTO RELATIVO DE MACOLLOS Y EL PESO DE BIOMASA FRESCA DE PLANTAS DE ARROZ

SARA MONZERRAT RAMÍREZ OLVERA¹, Fernando Carlos Gómez-Merino¹, Libia Iris Trejo Téllez¹, Lucero del Mar Ruíz Posadas¹, Gabriel Alcántar González¹, Crescenciano Saucedo Veloz¹, Leonardo Hernández Aragón² y Leticia Tavitas Fuentes²

1 COLEGIO DE POSTGRADUADOS, 2 INIFAP-Campo experimental Zacatepec Morelos . ramirez.sara@colpos.mx

El cerio (Ce), es un metal que pertenece al grupo de las tierras raras, aunque no es esencial para las plantas, puede estimular el crecimiento y otros procesos fisiológicos. Sin embargo, son pocos los estudios de su efecto en cultivares mexicanos de arroz. En este contexto, el objetivo de esta investigación fue evaluar la aplicación de 0, 25 y 50 μM Ce en el crecimiento de plantas de arroz (*Oryza sativa*) cv. Morelos A-98. Las semillas se obtuvieron del banco de germoplasma del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias, se germinaron en medio Murashige & Skoog con agarosa (3%) y agar (0.8%), y se colocaron en oscuridad por 3 d y a luz natural por 11 d. Después las plántulas se transfirieron a un sistema hidropónico con solución Magnavaca, y a los 7 d después del trasplante (ddt) se reemplazó por solución Yoshida. A los 14 ddt se adicionaron los tratamientos que consistieron en 0, 25 y 50 μM Ce a partir de CeCl_3 . A los 35 ddt, las plantas se retiraron de la solución nutritiva, se enjuagaron y se registró la altura de planta, longitud de raíz, número de macollos y peso de biomasa fresca, posteriormente las plantas se colocaron en una estufa de aire forzado a 72 °C por 72 h y se registró el peso de biomasa seca. Con los datos obtenidos se calculó la altura relativa, longitud relativa de raíz, crecimiento relativo de macollos y peso relativo de biomasa fresca y seca, considerando como 100% los datos obtenidos en el tratamiento testigo (sin aplicación de Ce). Finalmente se realizó un análisis de varianza y prueba de comparación de medias (Duncan, 0.05). La altura relativa de planta no se modificó bajo ninguna dosis de Ce evaluada, respecto al testigo de no aplicación; en tanto que, la longitud relativa de raíz se redujo significativamente con la aplicación de 25 y 50 μM Ce. El número relativo de macollos aumentó en 26.76% con el tratamiento 50 μM Ce, sin mostrar efectos significativos con la concentración 25 μM Ce. En tanto que, el peso relativo de biomasa fresca de planta aumentó en 15.05 y 26.38% con la adición de 25 y 50 μM Ce respectivamente, donde la concentración 25 μM Ce no fue significativa. El peso de biomasa seca de planta no se modificó bajo ningún tratamiento evaluado. El Ce modifica el crecimiento de raíz, así como el número de macollos y el peso de biomasa fresca de plantas de arroz cv. Morelos A-98.