



NANOPARTÍCULAS DE PLATA EN LA ACUMULACION DE BIOMASA EN CRECIMIENTO INICIAL EN ARROZ CV. MORELOS A-98

Robert Vilchis Zimuta¹, FERNANDO C. GÓMEZ-MERINO¹, JERICÓ ABÍN BELLO-BELLO¹, GABRIEL ALCÁNTAR-GONZÁLEZ¹, DISRAELI ERÓN MORENO-GUERRERO², SARA MONZERRAT RAMÍREZ-OLVERA¹ y LIBIA IRIS TREJO-TELLEZ¹

1 COLEGIO DE POSTGRADUADOS, 2 UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO. vilchis.robert@colpos.mx

Las nanopartículas de plata (NPsAg) como antisépticos favorecen la germinación y el crecimiento vegetal. En esta investigación se probó el efecto de la aplicación de 0, 40, 80 y 120 ppm NPsAg a semillas de arroz (*Oryza sativa* L.) cv. Morelos A-98 por 12 min, comprados con benomilo al 2% durante 1 h; e hipoclorito de sodio al 5% durante 1 h; como testigo se aplicó agua destilada. En los tratamientos con 80 y 120 ppm NPsAg el crecimiento inicial del vástago fue superior en 40.47 y 38.72%, respectivamente; mientras que, el benomilo fue de 14.32% y con hipoclorito de sodio éste se redujo en 60.7%, en todos los casos respecto al testigo. La aplicación de 40, 80 y 120 ppm NPsAg incrementaron la longitud de raíz en 30.76, 72.02 y 59.78% respectivamente; mientras que con benomilo, este incremento fue de 52.59%; por el contrario, con el hipoclorito de sodio se redujo el crecimiento de la raíz en 17.3%. La aplicación de 80 ppm NPsAg produjo la media más alta para peso de biomasa tanto fresca como seca de vástago, seguido de la aplicación de 120 ppm NPsAg. El menor peso de biomasa fresca de raíz se observó en plantas tratadas con 40 ppm NPsAg y benomilo en comparación con el testigo; asimismo, en el tratamiento 40 ppm NpsAg se presentó el menor peso y en biomasa seca para raíz. Se concluye que la aplicación de 80 y 120 ppm NPsAg promueve el crecimiento inicial en arroz, siendo 80 ppm NPsAg la concentración adecuada para promover el crecimiento inicial en el cultivar Morelos A-98.