TecNM/Roque, Celaya, Guanajuato, 12-14 mayo 2025 ISSN 2448-6620

CALDOS MINERALES COMO TRATAMIENTO PREGERMINATIVO EN SEMILLA DE MAÍZ

Karen F. Reyes-Merino[1]; José F. Rodríguez-Rodríguez[2]; Eva L. León-Arreguín[1]; José J. Contreras-Andrade[1]; Berenice Ramírez-Ramírez[1]; Francisco Cervantes-Ortiz[1]

[1]TecNM-Roque. Carretera Celaya-Juventino Rosas, Km. 8, 38110 Celaya, Gto., México. [2]Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias. Carretera Celaya-San Miguel Allende, Km. 6.5, 38010, Celaya, Gto., México.

francisco_azul@live.com.mx

RESUMEN

En la actualidad el agricultor está obligado a incrementar los rendimientos, calidad y almacenamientos de los productos agrícolas, la calidad de la semilla tiene un papel importante para garantizar el desarrollo y crecimiento de los cultivos, por lo que, es necesario buscar productos amigables con el medio ambiente que estimulen la germinación y vigor de las semillas. Una alternativa es el uso de caldos minerales, los cuales son productos a base compuestos inorgánicos que aportan nutrientes para un óptimo desarrollo de las plantas en edades tempranas. El objetivo de la presente investigación fue evaluar el efecto de caldos minerales como tratamientos a la semilla de maíz. Se evaluaron los caldos de zinc, ceniza y silicosulfocálcico los cuales se aplicaron a la semilla de maíz Roque 2020 a dosis de 0.5 y 1 mL 200 g^{-1} de semilla, además de un testigo sin aplicación. Se realizaron pruebas de germinación de acuerdo con lo reportado por el ISTA (2016), se evaluó vigor al tercer día y al séptimo día de germinación, plantas normales, longitud de plúmula y radícula. Los resultados muestran que la dosis de 0.5 mL en los tratamientos de ceniza, zinc, silicosulfocálcico y testigo presentan valores superiores al 99% en el vigor, por su parte, se reportan promedios de germinación del 100% para los tratamientos de ceniza, zinc y testigo, todos los tratamientos sobrepasaron el 97% de plantas normales, sin embargo, para la longitud de radícula los tratamientos incluyeron de manera negativa al disminuir su longitud en comparación al testigo sin aplicación. Para la dosis de 1 mL la aplicación de caldos minerales influyó de manera negativa al disminuir el vigor, germinación y plantas normales, respecto al testigo, por otro lado, incrementaron la longitud de plúmula y radícula. Se concluye que el uso de caldos minerales a dosis alta afecta la germinación, vigor y plantas normales, presenta un efecto adverso sobre la semilla, sin embargo, incrementan la longitud de plúmula y raíz, lo cual se puede deber a la absorción de nutrientes después de la germinación.

***Palabras clave**: Calidad, maíz, caldo de zinc, vigor.*