



Efecto Bioestimulante del Cerio en floración en tomate

Orlando Sobarzo-Bernal¹, Libia I. Trejo-Téllez¹, Fernando C. Gómez-Merino¹ y Jazmin Lavin Castañeda¹

¹ Colegio de Postgraduados. orlando.ib13@gmail.com

El Ce es un elemento benéfico en plantas superiores, perteneciente al grupo de los lantánidos, que promueve la germinación, el crecimiento y la absorción nutrimental¹. Este estudio tuvo como objetivo evaluar los efectos del suministro de Ce (0, 5, 10 y 15 μM empleando como fuente $\text{CeCl}_3 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$) durante el ciclo de producción de tomate cv. Vengador, en el número de flores. El Ce fue suministrado en la solución nutritiva de Steiner² empleada para el riego. Cada tratamiento tuvo seis repeticiones. Después de 126 d de tratamientos, se contabilizaron las flores completamente desarrolladas de los primeros cuatro racimos de cada planta. Con los resultados obtenidos se realizó un análisis de varianza y prueba de comparación de medias (LSD, 0.05) empleando el software SAS³. El número promedio de flores fue de 6.8, 9.1, 10.3 y 11.2 en los racimos 1 a 4, respectivamente. En algunos cultivares comerciales el número de flores oscila entre 4.8 y 7.2⁴, en otros, se reportan hasta 11.2 flores por racimo⁵. Por otra parte, se observó de forma clara el efecto positivo del Ce en el tercer racimo, donde las dosis de 15, 10 y 5 μM Ce produjeron 11.7, 11.5 y 10.8 flores; lo que representa un aumento promedio de 61.9%, con respecto al testigo. Esta misma tendencia se observó en el cuarto racimo, donde los tratamientos con Ce presentaron en promedio 12.6 flores, mientras que el testigo solo 7, lo que representa una diferencia de 79.3%. Estos hallazgos permiten concluir que el Ce incrementa la floración, posiblemente a través del aumento en las concentraciones de fitohormonas relacionadas con este proceso, como lo son el ácido indolacético y el ácido giberélico; respuesta previamente reportada en soya tratada con lantano, elemento benéfico también del grupo de los lantánidos⁶.

1. F.C. Gómez-Merino & L.I. Trejo-Téllez. "The role of beneficial elements in triggering adaptive responses to environmental stressors and improving plant performance". In: Biotic and Abiotic Stress Tolerance in Plants. Vats S (ed.). Springer Nature Singapore, 2018, pp. 137-172.
2. A.A. Steiner. "The universal nutrient solution"; In: I.S.O.S.C. Proceeding 6th International Congress on Soilless Culture: The Netherlands, 1984.
3. SAS Institute Inc., "SAS/STAT Users Guide". Version 9.3. SAS Institute Inc., Cary, N. C., USA. 2011.
4. A. Tagele & T. Tesfaye. "Evaluation of the performance of tomato (*Solanum esculentum*) cultivars at Sekota, North Eastern Ethiopia". Asian Journal of Agricultural Research, Vol. 11, 2017, pp. 116-119.
5. M.H. Akand, M.H.E.M. Khairul, S.K. Bhagat, J.F. Moonmoon, & M. Moniruzzaman. "Growth and yield of tomato as influenced by potassium and gibberellic acid". Bulletin of the Institute of Tropical Agriculture, Kyushu University, Vol. 39, 2016, pp. 83-89.
6. Q. Peng, Q. Zhou. "The endogenous hormones in soybean seedlings under the joint action of rare earth element La(III) and ultraviolet-B stress". Biological Trace Element Research, Vol. 132, 2009, 270.