

XXI CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA
GRANDE



**QUALIDADE PÓS-COLHEITA DE TOMATE PRODUZIDO COM NANO ÓXIDOS E
BIOINOCULANTES EM PLANTAS SOB ESTRESSE HÍDRICO**

Valdilene Maria Correia Soares¹, Railene Hérica Carlos Rocha Araújo²

RESUMO

O tomate é uma hortaliça fruto muito produzida no semiárido. O presente estudo teve como objetivo foi avaliar a qualidade pós-colheita do tomate sob a influência de nanopartículas contendo os micronutrientes ferro e zinco, associadas ou não a bactérias promotoras do crescimento de plantas (BPCP), como estratégia para mitigar os efeitos do estresse hídrico. Instalou-se o experimento em delineamento inteiramente casualizado, em parcelas subdivididas, com lâminas de irrigação (50% e 100% da evapotranspiração potencial - Eto) e tratamentos: T1 = Controle, T2 = Nano óxido de zinco, T3 = Nano óxido de ferro, T4 = Sulfato de ferro p.a., T5 = Sulfato de zinco p.a., T6 = Bioinoculantes. Avaliou-se firmeza do fruto, pH, acidez titulável (AT), sólidos solúveis (SS), relação SS/AT, massa fresca e coloração da epiderme. Não houve interação significativa entre as lâminas aplicadas e os tratamentos, porém houve efeito isolado ($p \leq 0,05\%$) nas diferentes lâminas de irrigação, para a variável pH, que foi maior na lâmina 50%. Com relação aos tratamentos, houve efeito isolado para firmeza do fruto, sólidos solúveis, acidez titulável e relação SS/AT ($p \leq 0,05\%$). Verificou-se melhor manutenção na firmeza no T5, com média de 8,21N, e menor firmeza em T1, com média de 5,32N, refletindo frutos 35,20% mais firmes em T5. De modo semelhante, os SS se destacaram em T5, com média 5,45%, comparado ao T1, que teve média 4,25, que revelou frutos 22%, mais doces em T5, esse comportamento em T5 também foi observado na relação SS/AT, sendo indicativo na melhoria da qualidade pós-colheita.

Palavras-chave: *Solanum lycopersicum* L., déficit hídrico, atenuantes, qualidade.

¹Aluna de Engenharia de Alimentos, UAEALI, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: valdilene.maria@estudante.ufcg.edu.br

²Doutora em Fitotecnia – UFV. Professora do curso de Engenharia de Alimentos, UAEALI, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: railene.herica@professor.ufcg.edu.br

POST-HARVEST QUALITY OF TOMATOES PRODUCED WITH NANO OXIDES AND BIOINOCULANTS IN PLANTS UNDER WATER STRESS.

ABSTRACT

Tomato is a fruit widely produced in the semiarid. The present study aimed to evaluate the postharvest quality of tomatoes under the influence of nanoparticles containing the micronutrients iron and zinc, associated or not with plant growth-promoting bacteria (BPCP), as a strategy to mitigate the effects of water stress. The experiment was carried out in a completely randomized design, in subdivided plots, with irrigation depths (50% and 100% of potential evapotranspiration - Eto) and treatments: T1 = Control, T2 = Nano zinc oxide, T3 = Nano iron oxide, T4 = Iron sulfate p.a., T5 = Zinc sulfate p.a., T6 = Bioinoculants. Fruit firmness, pH, titratable acidity (TA), soluble solids (SS), SS/AT ratio, fresh mass and epidermis color were evaluated. There was no significant interaction between the applied depths and the treatments, however there was an isolated effect ($p \leq 0.05\%$) in the different irrigation depths, for the pH variable, which was greater at the 50% depth. Regarding treatments, there was an isolated effect on fruit firmness, soluble solids, titratable acidity and SS/AT ratio ($p \leq 0.05\%$). There was better maintenance of firmness in T5, with an average of 8.21N, and lower firmness in T1, with an average of 5.32N, reflecting 35.20% firmer fruits in T5. Similarly, the SS stood out in T5, with an average of 5.45%, compared to T1, which had an average of 4.25, which revealed fruits 22%, sweeter in T5, this behavior in T5 was also observed in the SS relationship /AT, being indicative of improving post-harvest quality.

Keywords: *Solanum lycopersicum* L., water deficit, mitigations, quality.