

IMPACTO DE LA BIOFERTILIZACIÓN EN LA CALIDAD DE LA FRUTILLA

Heredia, A.M.^{1*}; Kirschbaum, D.S.^{1,2}; Quiroga, R.J.¹; Jerez, E.F.¹; Mariotti Martínez, J.A.¹; Fernández, M.T.¹; Ramallo, A.C.²

1 Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria – INTA, Estación Experimental Agropecuaria Famaillá. Ruta Prov. 301, Km 32. Famaillá, Tucumán. Argentina.

2 Facultad de Agronomía, Zootecnia y Veterinaria - UNT. Avenida Gral. Roca 1900, San Miguel de Tucumán. Argentina.

heredia.ana@inta.gob.ar

PALABRAS CLAVE: biofertilizantes, *Fragaria x ananassa*, tecnologías de manejo.

La producción de frutilla (*Fragaria x ananassa*) es una de la más importantes entre los berries cultivados en Argentina, superando las 1950 ha implantadas. Tucumán es la segunda provincia productora de frutilla, con 510 ha cultivadas en 2022. La investigación de las distintas tecnologías de manejo proporcionará una base teórica para mejorar la eficacia de producción y ofrecer alternativas de prácticas sostenibles. Al manejo convencional de los cultivos se incorporó el uso de bioinsumos al tratarse de opciones ecológicamente deseables. Los biofertilizantes son todo aquellos que con la ayuda de microorganismos benéficos poseen gran capacidad de transformar compuestos presentes en la materia orgánica y así contribuyen con las exigencias de las plantas mejorando a su vez la calidad del suelo. El objetivo del presente trabajo fue determinar el impacto de los biofertilizantes en la calidad de la frutilla. El ensayo se realizó en lotes experimentales de INTA Famaillá, Tucumán, en 2022. Se evaluó el impacto de los tratamientos T1: 100% fertilización (química) convencional (urea, fosfato diamónico, nitrato de calcio, nitrato de potasio, sulfato de potasio, sulfato de magnesio y ácido fosfórico), T2: 50% de fertilizantes químicos (idem T1) + biofertilizantes (consorcio microbiano, *Azospirillum argentinense* y ácidos húmicos), y T3 100%

biofertilizantes (idem T2), aplicados por fertirriego 3 veces/semana, sobre la calidad del cultivar Fronteras. Las muestras de frutos se extrajeron el 31/8, 12/9 y 3/10. Para el análisis, de cada tratamiento se tomaron tres muestras de 15 frutos de calidad comercial cada una. Los indicadores de calidad evaluados fueron peso individual del fruto (P) mediante balanza granataria, firmeza (F) con penetrómetro manual, sólidos solubles totales (SST) con refractómetro ATAGO, acidez titulable (AT) por titulación con NaOH hasta pH 8,1 de 10 g de jugo en 100 ml de agua destilada, y ratio (SST/AT). Los datos se analizaron con ANOVA y test DGC (comparación de medias). Los resultados indicaron que las frutillas cosechadas el 31/8 mostraron diferencias significativas entre los tratamientos ($p < 0,005$). P fue superior en T2 (25,4 g), F en T2 y T3 (2,9 N) fue superior que en T1 (2,7 N). Los SST más altos se encontraron en T1 (9,5 °Bx), versus T2 y T3 (8,6 °Bx). En AT, T2 (0,5%) fue inferior ($p < 0,05$) a T1 y T3. En cuanto al ratio, T2 tuvo el mejor valor (seguido de T1 y T3). Las estrategias de manejo mixto permitieron reducir 50% la dosis de fertilizantes químicos, lo cual influyó positivamente en la calidad del fruto. La fertilización química complementada con la biofertilización contribuye a la sostenibilidad del agroecosistema frutilla.