

BRASINOESTEROIDES: ALTERNATIVA SUSTENTABLE PARA MEJORAR LA PRODUCCIÓN Y CALIDAD DEL CULTIVO DE FRUTILLA

Furio, R.N.^{1,2*}; Mariotti Martínez, J.A.¹; Fernández, A.C.^{1,2}; Coll García, Y.³; Díaz Ricci, J.C.⁴; Salazar, S.M.^{1,5}

1 EEA Famaillá INTA, Ruta Prov. 301 Km 32 CP4132, Famaillá, Tucumán, Argentina.

2 CONICET.

3 Centro de Productos Naturales, Facultad de Química, Universidad de La Habana, San Lázaro y L., Vedado CP10400, Ciudad de La Habana, Cuba.

4 Instituto Superior de Investigaciones Biológicas, CONICET-UNT, Chacabuco 461 CP4000ILI, San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina.

5 Facultad Agronomía, Zootecnia y Veterinaria, Universidad Nacional de Tucumán, Av. Kirchner 1900 CP4000ACS, San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina.

furio.ramiro@inta.gob.ar

PALABRAS CLAVE: brasinoesteroides, frutilla, producción, calidad.

Los brasinoesteroides (BRs) son fitohormonas de estructura esteroidea, cuyo uso está siendo cada vez más extendido, con el objetivo de mejorar los rendimientos y la calidad de varios cultivos de gran importancia comercial. En este trabajo se estudió el efecto de dos brasinoesteroides: 24-epibrasinoesteroide (EP24) y un análogo funcional sintético de brasinoesteroide (DI 31), sobre la producción y calidad de frutos de *Fragaria ananassa* cv. 'Festival' obtenidos bajo condiciones semihidropónicas. Los tratamientos se realizaron cada 30 días mediante aspersión de las plantas con DI 31 o EP24 a una concentración de 0,1 mg l⁻¹, mientras que las plantas control fueron asperjadas con agua destilada. Al momento de la cosecha, se determinaron los sólidos solubles totales (SST) del jugo de frutilla utilizando un refractómetro ATAGO y registrando tres lecturas por fruto. Además, la acidez se determinó utilizando una alícuota de 10 g de jugo de frutilla en 100 ml de agua destilada y titulando con NaOH 0,1 N a pH 8,1. El color de la superficie se evaluó con un colorímetro MINOLTA CR-300, midiendo los parámetros L*, a* y b*. El color se midió en tres posiciones aleatorias de cada fruto. La firmeza de la fruta se evaluó utilizando un penetrómetro EFFEGI de 2 mm

de diámetro y a los 5 días poscosecha, se registró la pérdida de peso de los frutos. Finalmente, se evaluó la influencia de los BRs en la ocurrencia de infección natural latente por la microbiota presente en los frutos. Los frutos recién cosechados se almacenaron en bandejas herméticamente selladas, conteniendo 5 frutos cada una, y se mantuvieron a 25°C y elevada humedad relativa (95%). El progreso de la enfermedad se evaluó a los 5 días poscosecha. Se analizaron treinta frutos por tratamiento y los experimentos se realizaron por triplicado. Se determinó que el tratamiento precosecha con ambos esteroides indujo una mayor producción de frutos y una mejor calidad de los mismos, ya que presentaron mayor coloración roja, luminosidad, firmeza y contenido de SST que el tratamiento control. A su vez, el tratamiento con EP24 dio lugar a frutos con menor acidez que los obtenidos de plantas control. Ambos brasinoesteroides dieron lugar, además, a una menor pérdida de peso de los frutos cosechados y una disminución marcada en la pudrición de los mismos. Estos resultados sugieren el potencial de estos compuestos para lograr un manejo más sustentable del cultivo de frutilla, logrando incrementos en la producción y calidad del mismo.