

5 APLICACIÓN DE BIOINSUMOS: ACIERTOS Y DESAFÍOS

Ing. Agr Susana Martínez,
Ing. Agr (Dra) Mariana Garbi
Ing. Agr Gabriela Morelli
Climatología y Fenología Agrícola, Fac Cs Ag y Fs, UNLP

Tomate. Experiencias locales en el uso de Tomatosa®

En la zona de La Plata, la precocidad en la producción de frutos en tomate es un aspecto importante, desde el punto de vista económico, dado que la fruta obtenida tempranamente recibe, en general, un mayor precio. De esta manera, se realizan trasplantes en épocas en las que pueden registrarse aún bajas temperaturas, dificultando el cuajado de frutos en los primeros racimos. Debe tenerse en cuenta que las bajas temperaturas nocturnas, por debajo de 7°C, provocan una disminución en la calidad del grano de polen y en el número de frutos cuajados, como así también, un alargamiento en el período total de desarrollo y maduración de los frutos. Adicionalmente, se presentan otros problemas que afectan a la productividad, entre los que se encuentra la heterogeneidad en el tamaño y peso entre frutos de las primeras y las últimas cosechas de cultivos conducidos a 7 u 8 racimos.

El uso de hormonas vegetales del tipo de las auxinas, como el ácido β -naftoxiacético (Tomatosa®), puede mejorar la productividad, dado que actúan evitando la caída de las flores y favoreciendo un rápido prendimiento del ovario cuando la causa de la falta de cuajado está dada por la ocurrencia de temperaturas que se encuentran por debajo o por encima de los valores óptimos requeridos por el cultivo. Adicionalmente, favorecen el crecimiento del fruto. Sin embargo, una aplicación mal realizada, por ejemplo con dosis excesivas de producto, puede provocar una disminución en la calidad de los frutos, que pueden ahuecarse o presentar malformaciones internas.

El primer aspecto a tener en cuenta es el momento de aplicación es que debe hacerse durante la mañana cuando las flores se encuentran abiertas y son de color amarillo intenso, lo que indica que el polen se encuentra maduro. Asimismo, debe tenerse en cuenta que las flores del tomate pueden permanecer abiertas en forma natural por 7 días, por lo que la aplicación debe hacerse una vez por semana, sin repetir aplicaciones sobre una misma flor.

El producto a aplicar se disuelve en agua y se pulveriza en forma dirigida al racimo, evitando que llegue al resto de la planta, porque las auxinas pueden producir efectos adversos en el follaje. Para la aplicación deben cumplirse las normas de Buenas

Prácticas Agrícolas (BPA), tal como el uso de guantes descartables, barbijo y protección ocular.

Asimismo, otro aspecto de gran importancia a considerar es la de aplicar dosis de producto adecuada, habiéndose determinado en La Plata, que la aplicación de $2,5 \text{ cm}^3$ de Tomatosa® por litro de agua fue adecuada para aumentar el porcentaje de cuajados, el tamaño y peso de los frutos. Se encontraron resultados similares con dosis de hasta $3,5 \text{ cm}^3$ de Tomatosa® por litro de agua, pero aparecieron mayor cantidad de frutos con problemas de ahuecamiento (Figura 25). Con dosis de 5 cm^3 por litro de agua, asociada a bajas temperaturas, se observaron más efectos negativos tales como ahuecamiento de frutos y malformaciones (Figura 26).

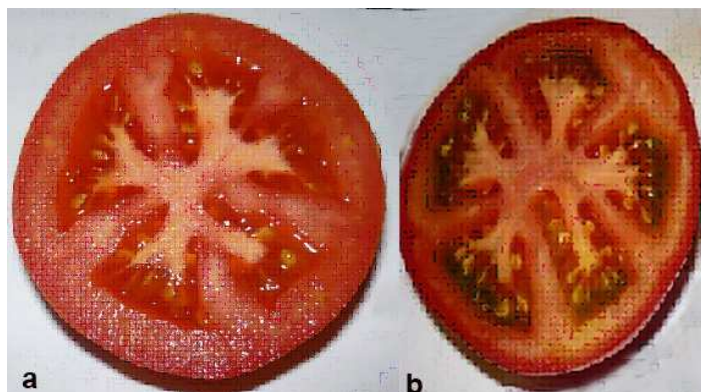


Figura 25 Tomates obtenidos con la aplicación en floración de ácido β -naftoxicético (Tomatosa®). a) $2,5 \text{ cm}^3 \cdot \text{l}^{-1}$ agua; b) $3,5 \text{ cm}^3 \cdot \text{l}^{-1}$ de agua, con mayor ahuecamiento

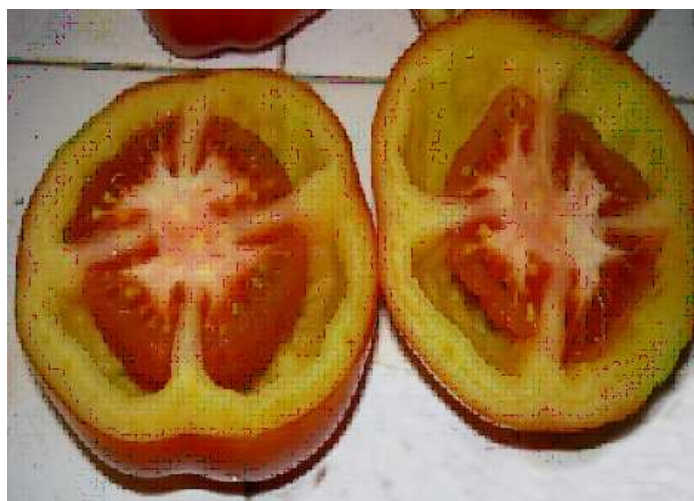


Figura 26 Tomates obtenidos con la aplicación en floración de $5 \text{ cm}^3 \cdot \text{l}^{-1}$ de agua de ácido β -naftoxicético (Tomatosa®), mayor ahuecamiento y malformaciones