

La tecnología de microondas impide que la fruta con hueso se pudra

Una investigación española, liderada por el centro de Investigación y Tecnología Agroalimentarias (IRTA) en Cataluña, demuestra que los melocotones infectados con el hongo *Monilinia* no se pudren si son tratados con microondas. Tras tres años de ensayos, los investigadores han logrado eliminar el hongo sin afectar a la calidad de la fruta.

SINC

12/12/2014 07:30 CEST



Melocotón infectado con el hongo *Monilinia*./ IRTA

El hongo *Monilinia* es la principal causa de podredumbre de las frutas con hueso. Sin embargo, la Unión Europea prohíbe el uso de fungicidas químicos una vez recolectadas las frutas. Un equipo del IRTA-Fruitcentre, en colaboración con la Universidad de Lleida, ha realizado una serie de experimentos para que la fruta no pierda su frescura después de la cosecha.

"Si el melocotón viene ya infectado del campo y llega a la central de fruta y no está aún podrido, lo estará en cuatro días", declara Josep Usall, investigador de Patología de Poscosecha del IRTA y autor principal de varios estudios relacionados con este trabajo, el más reciente publicado en *Innovative Food Science and Emerging Technologies*.

En los ensayos, se calentaron melocotones sumergidos en agua a 40 °C durante 50 segundos y de forma continua

La investigación, que ha supuesto más de tres años de ensayos, ha utilizado la tecnología de microondas para calentar melocotones sumergidos en agua a 40 °C durante 50 segundos y de forma continua. Los resultados demuestran que se elimina el hongo y sin producir daño alguno a la fruta.

"Resucitar" a la fruta

Los investigadores realizaron los experimentos en el centro del IRTA de Monells en Girona, que dispone de un microondas industrial. Como el microorganismo es sensible a la temperatura, "si lo pasas por este tratamiento de calor, la fruta no se pudre y el proceso no resulta agresivo para ella", destaca Usall.

El equipo de investigación probó la eficacia del tratamiento en frutas de diferente tamaño y peso así como en diferentes momentos de la infección por el hongo. Según Usall, al aplicar la tecnología de microondas con la fruta sumergida en agua, "el efecto es más rápido y evita posibles daños en la fruta".

Al calentar una fruta más pequeña durante 50 segundos, los científicos consiguieron controlar mejor la podredumbre. La eficacia de la tecnología de microondas disminuyó cuando se aumentó el tiempo entre la inoculación y el tratamiento. Sin embargo, cuando el tratamiento ascendió a 60 segundos, el control de la pudrición fue mayor, y "no varió la eficacia del tratamiento sobre la fruta".

La siguiente fase del proyecto es construir un prototipo para comercializarlo

Hacia un prototipo industrial

Gracias al apoyo del departamento de Agricultura de la Generalitat de Cataluña, los científicos pudieron realizar el diseño del prototipo especial de microondas para este tipo de tratamiento. Pero, de momento, solo es virtual.

Para el grupo de investigación, la siguiente fase del proyecto es construir un prototipo para comercializarlo y que las centrales de fruta lo puedan incorporar a su línea de clasificación.

"Este tratamiento sería útil para diseñar equipos específicos que traten y controlen grandes cantidades de fruta en menos tiempo sin que ello afecte a su eficacia ni a la calidad de la fruta", concluyen los autores en el estudio.

Referencias bibliográficas:

Josep Usall et al. "Improvement of microwave treatment with immersion of fruit in water to control brown rot in stone fruit" *Innovative Food Science and Emerging Technologies* 26 (2014) 168–175

Josep Usall et al. "Continuous microwave treatment to control postharvest brown rot in stone fruit" *Postharvest Biology and Technology* 86 (2013) 1–7

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

FRUTA | IRTA | TECNOLOGÍA | PODREDUMBRE | MONILINIA | MELOCOTÓN |
MICROONDAS | HONGO |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)

