

# Chile y México usan en sus cultivos la química limpia 'made in Almería'

La empresa CEBE y un equipo de la UAL han creado un protocolo para usar desinfectantes totalmente degradables

JUAN MANUEL MALDONADO  
REDACCIÓN

La preocupación actual por los residuos químicos en frutas y hortalizas se refleja tanto en la investigación pública como en la privada, que a veces aplican aquello de 'la unión hace la fuerza' y colaboran en proyectos de gran envergadura.

Un ejemplo claro es el de la empresa Centro de Estudios de Bioseguridad (CEBE) y el grupo de Ingeniería Rural de la UAL, con Miguel Urrestarazu como cabeza visible, que han desarrollado un método ajustado al patrón legal para el uso de 'química limpia': productos degradables que no dejan ningún residuo final. Su importancia es tal que Extenda (Agencia Andaluza de Promoción Exterior) les ha gestionado proyectos de colaboración con los gobiernos de México y Chile, así como con varias de sus empresas. De esta forma, los invernaderos mexicanos (que usan unas infraestructuras tipo parral) y los que están implantándose en el norte del país andino podrán usar estos químicos con el protocolo de bioseguridad elaborado en Almería.

La aplicación de peróxidos y peroxiacéticos (que así se llaman las sustancias empleadas) tiene ventajas en cualquier fase de la producción y, lo que es más importante, eliminan el riesgo de que se generen reacciones cancerígenas. Su versatilidad las hace útiles para el lavado de frutos, el riego y cualquier tipo de desinfección, desde superficies, cajas y palés hasta cámaras



■ Los peróxidos sólo dejan en la tierra agua y oxígeno. / LA VOZ

## ✱ Un producto con muchas aplicaciones

Aunque el manejo de estos químicos limpios (cuyos residuos son agua y oxígeno) ya estaba estudiado, se había hecho sólo en condiciones de laboratorio o en otras regiones con características no extensibles a las de aquí. El procedimiento salido de la UAL ya tiene avals (homologaciones como la AENOR) y el próximo paso, según Urrestarazu, podría ser el registro de patentes sobre sus pa-

trones de actuación. El mayor valor añadido de peróxidos y peroxiacéticos se consigue en la agricultura (a través de resultados de largo recorrido como la oxigenación de las raíces), pero pueden usarse en la fabricación de compostaje (desinfectan la tierra), la ganadería (limpieza de abrevaderos), centrales de procesamiento de alimentos e incluso en la potabilización del agua de consumo.

frigoríficas y la misma mercancía. Como añadido, en el fertirriego proporciona oxígeno a la raíz de la planta y consigue un 20 por ciento más de producción, mientras que, si se aplica al proceso de postcosecha, incrementa la vida del producto hasta en un 45 por ciento si se comparan los datos obtenidos con los resultados del uso de la lejía, la solución más extendida. Por otra parte, también es destacable que no altera las propiedades organolépticas del fruto (es decir, las cualidades sensoriales como el color o el gusto).

Miguel Urrestarazu resalta que todas estas ventajas no acarrearán contrapartidas si, precisamente, se usan técnicas adecuadas como las que ellos proponen: CEBE estudia las características ambientales y edafológicas de cada terreno y controla a partir de ellas la aplicación correcta. En el caso de que se hiciera un mal uso, habría un peligro de fitotoxicidad, y este riesgo se extendería a los humanos si se emplease algún sucedáneo del producto sin garantías legales.

## Bacterias conservantes

'Ingeniería Rural' desarrolla al mismo tiempo varias líneas de investigación, como la oxigenación radical, la bioseguridad a través del agua de riego en la agricultura protegida (que apunta, por ejemplo, a los peligros potenciales de las aguas estancadas) o la conservación de los frutos una vez cosechados.

En este último apartado, el equipo está extrayendo unos resultados interesantes de la inoculación de una bacteria, la 'Rhizopus nigricans'. El producto elegido para la prueba fue el pimiento y este conservante natural obtuvo bastante éxito: un 35 por ciento menos de putrefacción que con los productos usuales.