

La Universidad de Almería y la empresa Centro de Estudio de Bioseguridad (CEBE), empresa de consultoría que aporta servicios y soluciones en bioseguridad, han presentado en la Universidad de Almería el pasado día 24 de enero el proyecto 'Evaluación agronómica de diversos oxidantes con calidad agroalimentaria en sistemas integrados de horticultura protegida en diferentes fases y condiciones ambientales del proceso productivo.

El proyecto en el que intervienen profesionales cualificados del sector, fue presentado por el profesor e investigador Dr. Miguel Urrestarazu Gavilán del Departamento de Producción Vegetal.

Esta es una investigación recogida dentro del programa general de la Otri (Oficina de transferencia de Resultados de Investigación) de la Ual.

La investigación está basada fundamentalmente en el uso de productos degradables y sin residuos finales, que no son ni fitotóxicos ni dañinos para la salud humana. Se trata de productos fabricados por la empresa FCM Foret encuadrados en la denominación química verde.

Las sustancias químicas que se consideran son básicamente peróxidos de hidrógeno y mezclas peroxiacéticas estabilizadas, por lo que básicamente los productos finales son el propio agua y oxígeno, al ser utilizado en las raíces de los cultivos, es un valor añadido claramente demostrado en investigaciones muy recientes en el mundo de la ciencia.

### Objetivos

Los objetivos esenciales del proyecto están basados en dos pilares básicos, por un lado el desarrollo de la información científica y científico-técnica necesaria sobre los productos y sus beneficios y efectos; y por otro el desarrollo de protocolos técnicos de actuación para cada aplicación que permitan la optimización de estos recursos. Se trata de contribuir con soluciones técnicas en bioseguridad en los distintos pasos del sector productivo, desde la semilla hasta el transporte a destino final de las hortalizas.

La bioseguridad en el invernadero debe ser considerada como



**PROYECTO.** La investigación está basada en el uso de productos degradables y sin residuos que no son dañinos para la salud. / IDEAL

## Bioseguridad en invernaderos y uso de químicas limpias

El estudio llevado a cabo por la Universidad de Almería y la empresa FCM Foret establece que la bioseguridad debe ser considerada como un programa global de sanidad

un programa global de sanidad que esté diseñado para evitar la entrada y propagación de enfermedades en el sistema tanto para la sanidad vegetal como para la seguridad alimentaria de los con-

sumidores.

Las principales líneas de investigación del proyecto son muy variadas, algunas ya han dado resultados claros y están directamente aplicándose en campo,

entre ellas es de destacar el tratamiento de las aguas de riego para controlar los problemas fúngicos provocados por *Phytophthora*, *Phythyium* y *Fusarium* frecuentemente transmitido por dichas aguas.

Estas investigaciones demuestran el efecto tanto de control sobre los hongos y bacterias como el valor añadido de un potencial aumento de la producción gracias al aporta extra de oxígeno.

Otra importante línea de actuación, ya contrastada, es la investigación realizada sobre el papel de estos productos hortofrutícolas, cuando se aplican en hortalizas en el envasado y poscosecha. Los resultados expuestos en la presentación mostraron una importante disminución del deterioro y pudrición medio de pimientos y tomates una vez empaquetados, prolongando hasta en un 35% la vida poscosecha de los productos. Además con este tipo de biocida desaparecen ciertos riesgos para la salud humana, ya que no genera trihalometanos, subproductos cancerígenos por el hipoclorito.

### Estudio

Otras líneas de interés del proyecto

ES

Otras líneas de interés que están en marcha en el proyecto de investigación son la posible utilidad en la aceleración de la curva de degradación de los pesticidas, la desinfección de sacos de cultivos, la desinfección de heridas, etc. Todo ello bajo una óptica limpia y medioambientalmente sostenible. Los criterios de un control de las dosis y una correcta aplicación del producto en un protocolo integral de bioseguridad con una supervisión técnica adecuada, garantiza la ausencia de fitotoxicidad e inocuidad para la salud.