

Poner malla de sombreo en el invernadero hace a los tomates más nutritivos

Es una de las conclusiones de un estudio realizado por investigadores de la Universidad de Almería (UAL), que demuestra que la aplicación de sombreo en cultivos de tomate ecológico va acompañada de un aumento en la actividad antioxidante del tomate por el aumento de sus niveles tanto de flavonoides como de fenilpropanoides.

Un grupo de investigadores de la Universidad de Almería (UAL) realiza un estudio acerca del impacto de la malla de sombreo en las propiedades nutricionales del tomate ecológico, mediante métodos espectroscópicos basados en resonancia magnética nuclear (RMN) combinados con métodos estadísticos multiparamétricos.

El estudio de campo, realizado en las instalaciones de la empresa almeriense Biosol Portocarrero, es novedoso no solo porque compara la productividad del cultivo de tomate ecológico bajo una malla de sombreo frente a su práctica convencional, sino porque se ha aplicado una herramienta como la RMN en la determinación de la composición de compuestos nutricionalmente saludables en los frutos cosechados bajo una u otra práctica agronómica.

El trabajo ha sido publicado en la revista americana 'Journal of Agriculture and Food Chemistry', por el grupo de investigación FQM-376 "Advanced NMR Methods and Metal-based Catalysts", del centro de investigación CIAIMBITAL de la Universidad de Almería, acerca del impacto de la malla de sombreo en las propiedades nutricionales del tomate ecológico mediante métodos espectroscópicos, basados en resonancia magnética nuclear (RMN) combinados con métodos estadísticos multiparamétricos.

La investigación, dirigida por Ignacio Fernández de las Nieves, demuestra que la aplicación de sombreo en cultivos de tomate ecológico va acompañada de un aumento en la actividad antioxidante del tomate debido principalmente al aumento de sus niveles tanto de flavonoides como de fenilpropanoides.



Pero no todo son buenas noticias en este estudio, ya que también determina que se reducen los kilos producidos con este sistema.

Fernández de las Nieves ha destacado que “la importancia de este estudio radica en que, por primera vez, se han utilizado técnicas de metabolómica y, en concreto, de resonancia magnética nuclear en la diferenciación de cultivos de tomate ecológico y determinar la influencia que tiene el sombreado no sólo en productividad o calibre sino también en calidad nutricional”. Además, ha agradecido el haber podido contar en este estudio con la investigadora Ana Cristina Abreu, que es quien lleva a cabo, junto con algunos doctorandos del grupo de investigación, los estudios de metabolómica aplicada.

Durante la investigación, se analizaron un total de 144 extractos de tomate ecológico de la variedad Delyca bajo dos condiciones diferente de sombreado. Los tomates de cada sector de cultivo se cosecharon cada semana durante el ciclo primavera-verano entre mayo y julio de 2017, con un total de 12 cosechas.

El estudio aporta interesantes conclusiones sobre la influencia del sombreado desde este punto de vista nutricional. Así, los resultados demuestran que el contenido total del fruto en compuestos fenólicos, concretamente en flavonoides y fenilpropanoides, se vio incrementado por el uso del sombreado lo que explica el incremento encontrado en la actividad antioxidante de estos tomates. De este modo, su valor nutricional aumenta positivamente en los cultivos sombreados en comparación con las plantas cultivadas bajo condiciones tradicionales. Sin embargo, sus concentraciones en carotenoides licopeno y beta-caroteno disminuyen con respecto a los cultivados sin malla de sombreado.

En cuanto a la productividad del cultivo con y sin sombreado, el estudio llega a conclusiones de gran interés para el agricultor. En concreto, se encontró que los cultivos de tomate ecológico bajo sombreado con sólo un 50 por ciento de intensidad lumínica disminuyeron su rendimiento en cuanto a kilos de tomate recolectado en un 35 por ciento, en una reducción en tamaño del 4 por ciento y en una bajada del peso de un 12 por ciento.

Está prevista la ampliación a otros cultivos de invernadero y a otras variedades de fruto para corroborar estas primeras conclusiones.



El estudio se sigue desarrollando gracias al proyecto de investigación referencia RTC-2016-5239-2 titulado 'Mejora de la calidad organoléptica en agricultura ecológica mediante técnicas metabolómicas' financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad con una subvención recibida en la UAL de 158.658 euros.

Lien de l'article : <http://www.hortoinfo.es/index.php/9217-tomate-malla-sombreo-nutritivo-270420>