

Científicos cultivan hortalizas reduciendo hasta en 95% el uso de agua

En los huertos verticales hortícolas pueden crecer lechugas, espinacas y rúculas sin suelo y ahorrando recurso hídrico. La idea es transferir la tecnología a los agricultores. **CONSTANZA MENARES**

La cantidad de agua que se requiere para producir alimentos es enorme. Por ejemplo, solo para que crezca un kilo de lechugas se requieren al menos 250 litros de agua.

Pensando una forma de agricultura más sostenible en el contexto de la sequía, científicos de la U. de Talca desarrollaron e implementaron un proyecto que permite cultivar todo el año diferentes hortalizas con bajo consumo hídrico y sin necesidad de suelos.

El sistema, llamado "Agricultura vertical de hortícolas", es una tecnología que permite maximizar la producción por unidad de superficie, empleando un reducido volumen de agua. Para ello se requiere un ambiente controlado, producir en niveles, con técnicas hidropónicas, iluminación LED y agricultura digital", cuenta la líder de la iniciativa, Gilda Carrasco, académica del Departamento de Horticultura de la Facultad de Ciencias Agrarias de la U. de Talca.

La experta puntualiza que la innovación se lleva a cabo en módulos automatizados de bajo costo, donde se controlan variantes como la iluminación, la temperatura y la humedad. Asimismo, se realiza un monitoreo y control de los nutrientes de forma remota, según las necesidades específicas que tenga cada hortaliza.

Actualmente, los investigadores se focalizan en la producción de alimentos con hojas de interés comercial, tales como lechugas, kales, albahacas, espinacas y rúculas, entre otras.

BENEFICIOS

"Esta es una innovación acorde a la sustentabilidad requerida hoy en la agricultura global. Por ejemplo, el ahorro de agua puede alcanzar alrededor de un 95% en comparación a otras modalidades de cultivo, como suelo, al aire libre o en ambiente controlado (invernadero)". Así, en vez de los 250 litros de agua que se necesitan en la agricultura tradicional para producir un kilo de lechugas, con este proyecto se requieren de entre 5 a 10 litros para la misma cantidad.

Otro beneficio tiene que ver con el uso de los suelos: "A veces, en lugares como la precordillera o el secano costero es difícil cultivar. Por tanto, estamos montando un módulo piloto de agricultura vertical hortícola que permita a las comunidades tener las hortalizas a su alcance durante todo el año, independientemente de la estación", explica Carrasco.

Fernando Fuentes, parte del Instituto de Investigación Interdisciplinaria de la U. de Talca, quien también participa de la iniciativa, cuenta que a través del uso de dispositivos y plataformas tecnológicas desarrolladas en conjunto con científicos de la misma casa de estudios, han logrado simular las condiciones propicias para cada hortaliza en específico, ya que la idea es que estas fórmulas más adelante puedan ser replicadas por productores en todo Chile.

"El objetivo es poder transferir esta tecnología al sector productivo, de manera que un agricultor o profesional que quiera usar un sistema de estos pueda hacerlo utilizando recetas que estamos generando a través de investigación científica", precisa el profesional.

"ESTA ES UNA INNOVACIÓN ACORDE A LA SUSTENTABILIDAD REQUERIDA HOY EN LA AGRICULTURA GLOBAL", AFIRMA GILDA CARRASCO, ACADÉMICA DE LA U. DE TALCA Y QUIEN LIDERA EL PROYECTO.



Una de sus metas es aumentar el número de ciudades que adoptan planes integrados para promover el uso eficiente de los recursos y la mitigación del cambio climático.



Las hortalizas se producen en módulos automatizados donde se controlan variantes como la iluminación, la temperatura y la humedad. Asimismo, se realiza un monitoreo y control de los nutrientes de forma remota.