

Cultivo en sustrato e hidroponía: una tecnología en auge

El INTA, junto con universidades nacionales, productores y empresas, impulsa este sistema de producción que creció en los últimos 5 años como una alternativa eficiente y sustentable. Durante 2021, la institución será parte de la organización del Simposio Internacional Virtual que reunirá a los principales referentes nacionales e internacionales en el tema.



-
-

El cultivo en sustrato e hidroponía consiste en la producción de vegetales sin la utilización del suelo, por ello también se los denomina “sistemas de cultivo sin suelo”. Cuando las raíces se desarrollan en el agua se denomina “hidroponía” y, cuando lo hacen en un medio sólido, diferente del suelo, “cultivo en sustrato”, utilizándose gran diversidad de sustratos y/o mezclas de ellos.

Se trata de un sistema de producción que surge a partir de la alta degradación en los suelos, como consecuencia de manejos poco sustentables y prácticas inadecuadas, que se encuentra en auge entre los productores como alternativa. Esta será una de las temáticas que se abordarán el 30 de marzo y el 6 y 8 de abril de 2021 en forma virtual en el [Simposio Internacional de Cultivo en Sustrato e Hidroponía](#).

“Se comprobó que con la hidroponía se incrementa entre un 30 y un 50 % la productividad y rentabilidad, debido a la mayor eficiencia en el aprovechamiento de la superficie y de los recursos naturales, y reduce el uso de agroquímicos”, Analía Puerta, coordinadora nacional del Proyecto “Tierra Sana”, que lleva adelante el INTA junto a ONUDI (Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial), en el marco del Protocolo de Montreal.

“En la Argentina, el sistema comenzó a implementarse hace más de 20 años en el sector ornamental, y creció considerablemente en los últimos 5 años, extendiéndose a otros sectores como el hortícola, cítrico y hasta para la producción de forraje verde”, subrayó Puerta.

En esa línea, las producciones de mayor relevancia en el sistema hidropónico corresponden a hortalizas de hoja, como lechuga, rúcula y acelga y, en el sistema en sustrato, se destaca el cultivo de tomate, frutilla y, en menor medida, el pimiento.

Además, destacó la coordinadora, “se incrementa el bienestar de los trabajadores, ya que mejora la ergonomía de todas las operaciones, especialmente las de cosecha y se expanden las fronteras de las regiones productivas, posibilitando la producción

en zonas no aptas para el cultivo, ya sea por problemas sanitarios o por el alto valor inmobiliario de la superficie”.

Otro de los beneficios que tienen estas técnicas consiste en permitir el acceso a vegetales frescos en situaciones específicas, como en sitios donde el suelo no es apto para la producción, o directamente donde no hay suelo, como en patios, terrazas, rellenos, contribuyendo adicionalmente al fomento de circuitos cortos de producción y comercialización de vegetales.

De acuerdo con Puerta, “es importante destacar que esta alternativa de producción puede adaptarse a diferentes niveles productivos, desde la agricultura familiar, como a pequeñas, medianas y grandes empresas”.



Puerta: “En la Argentina, el sistema comenzó a implementarse hace más de 20 años en el sector ornamental, y creció considerablemente en los últimos 5 años”.

Este sistema de producción se ha consolidado como una tecnología de reconocida eficiencia y de masiva implementación en países desarrollados y altamente tecnificados, como Japón, Holanda, España y EE UU.

Según datos de 2015, la superficie mundial de cultivos bajo éste sistema de producción (hidroponía y sustrato) alcanza las 40 mil hectáreas, siendo Holanda el país con mayor superficie cubierta, con 5 mil hectáreas, España con 2.500, Bélgica y el Reino Unido con 2 mil, Japón 1.500, al igual que China, Francia 1.000, Israel 750, Canadá 500 y Estados Unidos 250 hectáreas.

“Actualmente, hay producciones de este tipo en todas las provincias del país y, no sólo en áreas tradicionales de producción, sino que hay un crecimiento masivo en áreas urbanas”, aseguró la coordinadora de “Tierra Sana”. En esa línea, agregó: “con este sistema el productor se independiza de la calidad del suelo y cuando la producción se realiza bajo cubierta, se pueden modificar las condiciones ambientales, especialmente la temperatura, intensidad de la luz y la humedad del ambiente”.

Hoy en día, hay producciones comerciales y de autoconsumo desde el norte hasta el sur del país, incluso experiencias promisorias para el abastecimiento en la Antártida Argentina. “En este sentido, el INTA viene contribuyendo a la consolidación de ésta alternativa de producción, a través de numerosas actividades de investigación y extensión que llevan adelante los agentes de las diferentes unidades del país”, dijo Puerta.

A la fecha se han realizado innumerables jornadas y cursos de capacitación y se han instalado parcelas demostrativas de frutilla y hortalizas en las principales zonas productivas del país, impulsadas por el proyecto “Tierra Sana”, en cooperación con unidades referentes en la temática, y junto a empresas, productores y universidades.

Por otro lado, cabe destacar que el desarrollo de dichas actividades se enmarca en los objetivos de desarrollo sostenible (“ODS”) trazados por las actuales políticas

publicas según los lineamientos de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y siendo priorizados en la agenda 2020-2030.



Se trata de un sistema de producción que surge a partir de la alta degradación en los suelos, como consecuencia de manejos poco sustentables y prácticas inadecuadas, que se encuentra en auge entre los productores como alternativa.

Simposio Internacional

Actualmente, el INTA está organizando un [Simposio Internacional de Cultivo en Sustrato e Hidroponía](#) junto a 5 universidades del país (UBA, UCC, UNLu, UNLP, UNNOBA), en el marco del 41° Congreso Argentino de Horticultura (ASAHO).

El evento se realizará el 30 de marzo y el 6 y 8 de abril de 2021 en forma virtual. Contará con la participación referentes nacionales e internacionales que disertarán sobre los últimos avances en la materia e intercambiarán conocimientos con los participantes, se recorrerán producciones de argentina y de otros países a través de tours virtuales y también habrá un espacio para la presentación de trabajos científicos y de divulgación.

La recepción de los mismos ya está abierta y es hasta el 31 de diciembre. Hay diferentes modalidades de inscripción a fin de ofrecer una amplia gama de posibilidades a los participantes.

“Mediante todas éstas actividades, se espera poder contribuir a la consolidación de una red de trabajo científico, técnica y productiva que contemple a actores del ámbito público y privado en torno a la producción de alimentos en forma eficiente y sustentable”, concluyó Puerta.