

## Consortios microbianos al rescate del cultivo sustentable del tomate

**Investigación -liderada por profesor de la Escuela de Agronomía de la PUCV- busca implementar la intensificación ecológica y la agroecología.**

Un innovador proyecto de investigación es el que lidera el Centro Ceres de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV) en torno a la intensificación ecológica y agroecología y cómo sus herramientas pueden contribuir al desarrollo de la transición de la agricultura hacia un modelo más sustentable.

El ingeniero agrónomo y profesor de la Escuela de Agronomía de la PUCV, Carlos Huenchuleo, es quien lidera el proyecto. "Estamos investigando las transiciones de la agricultura hacia una más sostenible a través de la intensificación ecológica. El trabajo incluye el estudio de los servicios ecosistémicos, como manejo de plagas, polinización, mejoras en las condiciones del suelo y también aspectos socioeconómicos, es decir, estudiar los factores tecnológicos e institucionales que determinan, facilitan o limitan estas transiciones hacia una agricultura más sostenible", afirmó el académico, quien además es director del Centro Ceres de la casa de estudios.

Actualmente Huenchuleo y su equipo trabajan en la producción y cultivo del tomate en la región de Valparaíso. "El tomate es muy relevante en nuestra zona. De hecho, la región es la principal productora de este fruto a nivel nacional. Estamos estudiando distintos servicios ecosistémicos; básicamente lo que hemos encontrado y queremos validar con estos experimentos, es que en la medida en que nosotros pro-

tegemos el paisaje circundante en donde estamos haciendo agricultura, las prácticas de manejo son mucho más exitosas", sostuvo el académico.

Además del entorno de los cultivos, el equipo investigador trabaja en el desarrollo de otras herramientas de índole científica para ayudar al crecimiento sustentable y saludable del fruto. "Es posible utilizar tecnología como el uso de hongos, levaduras y bacterias, los cuales son consortios microbianos que se aplican a las plantas cuando están creciendo para ayudarlas y entregarles y ciertas propiedades, volviéndolas más resistentes a la sequía, a la salinidad y a las condiciones precarias del suelo; además crean más resistencias a las enfermedades", señaló el académico de la PUCV, quien agregó que "todo lo anterior se encuentra dentro de las soluciones basadas en la naturaleza y lograr producir alimentos de una manera sostenible, con buena productividad, pero sin poner en riesgo la biodiversidad".

### PROBLEMÁTICA

Hace más de un año que el profesor Huenchuleo y su equipo del centro Ceres llevan a cabo esta investigación. Uno de los motivos, según el académico, es crear un sistema de alimentación agrícola más A nivel global e internacional existe una clara evidencia que nuestros

sistemas agroalimentarios están en crisis. Los modelos dominantes de agricultura se focalizan por el uso de ellos monocultivos, muy pocas variedades de plantas y animales y el uso intensivo de lo que son los agroinsumos y los pesticidas. Lo anterior está generando algunas externalidades no deseadas; por un lado, si bien, ha mejorado la seguridad alimentaria, cada vez existe mayor evidencia a

nivel global de que nuestros recursos naturales y la biodiversidad se están degradando; lo cual se intensifica con el cambio climático y también se genera mucho desperdicio de alimento".

La investigación que desarrolla Carlos Huenchuleo y su equipo se realiza gracias a la adjudicación de fondos de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo, ANID.

