

**INNOVACIÓN** Mycovitro SL, empresa granadina de agricultura integrada y ecológica, ha sido reconocida a nivel nacional por la Fundación Biodiversidad. Una muestra del buen hacer científico de nuestra provincia

# Ecología y Biotecnología unidas para rentabilizar suelos y cultivos

**ANTONIO ARENAS**  
GRANADA

Cada vez más, Granada es conocida en el mundo, además de por la Alhambra o su poeta universal, por sus empresas de investigación. Una de estas es Mycovitro SL, puesta en marcha por dos científicos de la Estación Experimental del Zaidín, Custodia Cano y Alberto Bago, que decidieron compatibilizar su labor investigadora con la empresarial. Así nació en mayo de 2007 esta compañía especializada en diseñar y producir micorrizas in vitro.

Las micorrizas son asociaciones entre hongos beneficiosos del suelo y la inmensa mayoría de las plantas, con innumerables beneficios para los cultivos y el medio ambiente; lo difícil es cultivar micorrizas en condiciones ultrapuras y certificables. Mycovitro lo ha conseguido, y se convierte así en la única empresa del mundo en aplicar esta innovación al proceso productivo.

Pese a su corta trayectoria han sido galardonados recientemente en los premios 'Alimentación Ecológica y Biodiversidad 2007' que otorga la Fundación Biodiversidad, el Ministerio de Medio Ambiente y la Sociedad Española de Agricultura Ecológica. Junto con Mycovitro han sido galardonados la empresa extremeña EcoFicus, la castellanoleonesa Urzapa, la cooperativa de consumidores de productos ecológicos Agua Clara y la revista Agricultura.

Las instalaciones de Mycovitro SL se localizan en la Avenida Jacobo Camarero, de Albolote. Cuentan con una superficie de 250 metros cuadrados, repartidos entre almacén para entrada y salida de mercancías y laboratorios. Éstos últimos se subdividen en un laboratorio inicial XX donde se lleva a cabo la preparación de cultivos; dos laboratorios separados dedicados por un lado a la producción de ectomicorrizas o micorrizas de los bosques y por otro a las endomicorrizas para plantas hortícolas, frutícolas, ornamentales, aromáticas, recuperación de suelo, céspedes, ... Al fondo de ambos, la 'bodega ultrapura', tras una puerta que advierte que sólo puede pasar el personal autorizado, donde durante cuatro meses se desarrollan las micorrizas in vitro, que tras un pequeño proceso final estarán listas para su comercialización.

Ese procesado final es la patente que Mycovitro posee a nivel mundial. En la actualidad esta empresa cuenta con una plantilla de cuatro personas distribuidas en los tres departamentos que ya están funcionando (diseño y producción, comercial y el del Investigación y desarrollo).

## Abono natural

«La micorriza es como un abono natural que en realidad lo que hace es rentabilizar todo lo que



El equipo de Mycovitro al completo. / A. A.

hay en el suelo. Sería como un abono fósil que lleva viviendo con las raíces 400 millones de años», nos aclara Alberto Bago, científico titular del CSIC, asesor del I+D+I y uno de los socios fundadores. Estas asociaciones se extienden por las raíces como si fueran una tela de

araña, lo que ayuda a las plantas a tomar el agua y nutrientes del suelo, por lo que también son beneficiosas para la lucha contra la sequía, la salinidad, metales pesados, recuperación de los suelos, etc. «El problema es que con las prácticas agrícolas abusivas

hemos roto frecuentemente el equilibrio natural del suelo, que las micorrizas ayudan a recuperar» puntualiza Bago. Para ello, Mycovitro recupera las micorrizas que quedan en el suelo, las «espilan» y las devuelven otra vez al medio. En esta didáctica

exposición Bago añade que «una cosa muy importante que nosotros hacemos, y en la que también somos únicos en el mundo, es buscar las micorrizas autóctonas pues están mucho mejor acostumbradas al suelo y a las condiciones naturales», añade.

La puesta en marcha de Mycovitro requirió una inversión inicial total que rondó los 200.000 euros, procedentes de un préstamo participativo y una subvención a fondo perdido concedido por la Junta de Andalucía a través del proyecto Campus y el resto del bolsillo de sus dos impulsores.

Esta joven empresa, 'spin off' surgida del CSIC, lleva a gala la posibilidad de ofrecer «micorrizas a medida o a la carta» pues cuentan con muestras específicas, por ejemplo, para olivo, tomada de una zona XX localizada entre Jaén y Granada; otra que se comporta de forma extraordinaria en zonas mineras por su capacidad para absorber metales pesados, procedente de la zona minera de Río Tinto... «Lo bueno -indica el joven investigador- es que, gracias a nuestra experiencia de más de 20 años de investigación, nosotros sabemos hacer la combinación justa para cada situación y lugar determinado».

Para agricultores y viveristas esta empresa dispone de ocho productos distintos que vienen a costar unos tres céntimos por planta mientras que en el caso del olivo el coste ronda los ocho céntimos. «Lo importante son los resultados, -añade- pues además de mejorar la producción también defiende a la planta de patógenos, la hace más resistente contra la sequía, etc». También advierte que los productores y trabajadores de las industrias químicas no deben preocuparse, pues las micorrizas son complementarias y lo que hacen es rentabilizar el abono.

Además de cultivos al aire libre su aplicación es muy recomendable tanto semilleros como en invernaderos, como han demostrado con experiencias desarrolladas en una finca de espárgagos de Segovia, de aguacate en Málaga, o con plataneras y palmeras en Canarias.

El producto estrella de Mycovitro es Glomygel, al que muy pronto añadirán otro nuevo con la denominación de Promyc que permitirá la producción de setas en bosques lo que supondrá un valor añadido para el cuidado de estas superficies forestales y al mismo tiempo conseguir un succulento manjar. Este prometedor futuro impulsa a Custodia Cano y Alberto Bago a animar a los investigadores para dar este salto a la empresa pues «la investigación tiene que salir del laboratorio para llegar al mundo real y aplicar los conocimientos adquiridos en beneficio de todos».

Más información: [www.mycovitro.es](http://www.mycovitro.es)

## Premio a la nueva 'revolución verde'

A. A. GRANADA

Labor investigadora e iniciativa empresarial que ya ha recibido su reconocimiento a nivel nacional ya que ha sido premiada en la última convocatoria de los premios puestos en marcha por Fundación Biodiversidad y el Ministerio de Medio Ambiente. Según explica Bago «es un premio con diversas categorías, nosotros participamos en el de innovación tecnológica, concretamente en agroalimentación y manejo ecológico de ecosistemas. Recibimos el premio a la mejor innovación

durante el año 2007, en especial por nuestro producto denominado Glomygel, especie de gel fabricado a partir de micorrizas ultrapuras». Este reconocimiento que recogieron de manos de la Ministra de Medio Ambiente, Cristina Narbona, ha tenido una gran repercusión pues les ha servido para iniciar contactos en toda España, Portugal, Chile, Paraguay, Colombia, y Marruecos.

A este premio que tiene una dotación económica de 3000 euros se suma otra alegría ya que recientemente han recibido la conformidad para la aplicación

de Glomygel como insumo en agricultura ecológica por la empresa certificadora de Almería Agrocolor. Ello les ha animado a solicitar otras certificaciones con vistas a su proyección mundial como la certificadora ecológica de la Asociación Comité Andaluz de Agricultura Ecológica (CAAE) que ya tienen en trámite y la ISO 9001. Por ello, entre sus proyectos futuros contemplan para finales de año la ampliación de la plantilla en una persona más para su incorporación al nuevo Departamento de Calidad.