La Gaceta de Salamanca
Salamanca

26/11/17

Prensa: Diaria
Tirada: 12.154 Ejemplares
Difusión: 9.923 Ejemplares

Cód: 114493038

Página: 42

ción: OTROS Valor: 4.279,00 € Área (cm2): 999,0 Ocupación: 97,11 % Documento: 1/2 Autor: JOSÉ Á. MONTERO | SALAMANCA Reportaje gr Núm. Lectores: 74000

MÁS Y MEJORES PRODUCTOS HORTÍCOLAS

EL EQUIPO. De izquierda a derecha: Isabel Chamorro, María Eugenia Morán, Pablo López, Carlos Nicolás, Enrique Monte Vázquez (sentado, director del grupo), Sandra García-Heras, Rosa Hermosa, Ilenia Clavero y Lucía Verde, integrantes del Grupo de Fitopatología y Control Biológico del Instituto Hispano Luso de Investigaciones Agrarias de la Universidad de Salamanca.

JOS . MONTERO | SALAMANCA
Reportaje gráfico: Almeida

En un mundo cada vez más saturado y adverso, buscar especies hortícolas más resistentes y productivas se ha convertido en todo un reto. En este empeño trabaja el grupo de Fitopatología y Control Biológico del CIALE, que ha sido capaz, bajo la dirección de Enrique Monte, de producir tomates un 30% más grandes de lo habitual, entre otros de sus muchos logros

UNO de los grandes retos de la ciencia —tal vez el mayor de todos— es conseguir mejorar el bienestar del ser humano a base de resolver problemas y poner a su disposición todos los medios necesarios. Es una máxima para cualquier científico. Unos lo hacen a través de la lucha contra las enfermedades humanas; otros, estimulando su entorno a través de artilugios que facilitan el día a día; pero también están aquellos que centran su atención en ofrecer recursos más saludables y productivos para el consumo. En este campo, en el de la búsqueda de mejores plantas hortícolas y también más sanas, es en el que lleva trabajando más de tres décadas el catedrático de Microbiología de la Facultad de Farmacia Enrique Monte Vázquez, quien a través del grupo de Fitopatología y Control Biológico del Instituto Hispano Luso de Investigaciones Agrarias (CIALE) de la Universidad de Salamanca, que él mismo dirige, ha logrado desarrollar no pocos avances para el sector agrícola y su lucha contra las enfermedades que lo aquejan. Uno de estos proyectos ha dado como resultado la capacidad para producir tomates un 30% más grandes de lo habitual. Y todo gracias a la investigación y las pruebas de laboratorio —llevadas después al terreno práctico—.

TRABAJO. Una plantilla de muestras para experimentación.

El punto de partida es muy sencillo: las plantas son seres vivos y, aunque su ciclo vital es muy corto, gozan también de memoria, o al menos de recuerdos. Y lo más importante de todo, son capaces de heredar dichos recuerdos o estímulos. Pero, ¿cuáles? No todos, pues para eso necesitarían contar con una gran memoria, pero sí aquellos que les llevan a reconocer patógenos (agentes biológicos que causan enfermedades) y, por tanto, la facultad para defenderse. Pero también heredan la estimulación del crecimiento. "No heredan la defensa o el crecimiento, sino la toma de decisión de crecer o defenderse", aclara Enrique Monte, para quien este descubrimiento supone "toda una revolución" para el sector, especialmente para quienes se dedican a cultivar plantas (viveros agrícolas o forestales, semilleros o plantas de reproducción). "Es un factor que no se tenía en cuenta, por mero desconocimiento, pero que puede aumentar la producción basándonos en ese recuerdo que tienen las plantas", aclara este catedrático de Microbiología.

Y ¿cómo se consigue que dichas plantas sean más productivas? Todo se debe al uso de los llamadas *Tricoderma*, un hongo beneficioso y de fácil localización en el suelo que es capaz no solo de aumentar el crecimiento de la planta, sino también de estimular sus defensas ante patógenos. "Estamos hablando de un microorganismo beneficioso que se presenta como alternativa al uso de pesticidas y otros productos químicos en la protección de cultivos; lo que llamaríamos una agricultura orgánica y biológica", confirma el director del grupo de Fitopatología y Control Biológico del CIALE, consciente de que una práctica que hasta hace poco era "algo residual" se ha convertido en todo "un fenómeno" gracias al impulso que ha experimentado en países como China, India y Brasil. Ahora las grandes multinacionales también apuestan cada vez más por el control biológico. "En España cuesta más; por eso, este centro es hoy en día más reconocido fuera que dentro de nuestras fronteras", comenta.

Aunque las investigaciones se han centrado en el tomate, los resultados son aplicables a otros cultivos

Aunque las investigaciones se han centrado en un cultivo como es el tomate, donde el éxito ha sido

La Gaceta de Salamanca
Salamanca
26/11/17
Prensa: Diaria
Tirada: 12.154 Ejemplares
Difusión: 9.923 Ejemplares
Cód: 114493038
Página: 43
ción: OTROS Valor: 4.303,00 € Área (cm2): 1004,7 Ocupación: 97,67 % Documento: 2/2 Autor: JOSÉ Á. MONTERO | SALAMANCA Reportaje gr Núm. Lectores: 74000

total, también se han hecho experimentaciones, igual de exitosas, en productos como la colza, el maíz, el trigo, el aguacate y el olivo. En este último caso, el grupo ha contribuido a frenar el ataque de la verticilosis, que con el permiso de la reciente llegada desde Italia de la bacteria *Xylella fastidiosa*, es la principal enfermedad del olivo. "El problema es muy grave y hay una gran preocupación", reconoce Monte, quien a través de sus experimentaciones con *Tricoderma* y variedades tolerantes a *Verticillium* ha logrado ponerle freno a este patógeno. "Y esto se puede aplicar a cualquier planta hortícola; lo que se necesita es superar la desconfianza a lo nuevo. Nos dedicamos a dar soluciones a problemas, pero muchas veces estas no llegan a los agricultores porque aquellos que tienen que hacérselas llegar no se atreven a producirlas. Pero la solución está ahí", confiesa un tanto desazonado este investigador salmantino.

"Sobrevivir a la crisis con becarios extranjeros fue enriquecedor, pero se ha perdido una generación entera"

Pero no desespera. Al contrario. Hace de tripas corazón y de los retos un nuevo estímulo. Y el grupo con el que trabaja ayuda mucho. "El ambiente es fantástico y distendido", confirma su director, para quien el día a día es como una carrera de obstáculos, "pues junto a la investigación está la docencia y la tarea de gestión", apostilla. Y además ejerce como evaluador para revistas especializadas y proyectos de investigación de otros países. "Es un trabajo muy exigente y me lleva mucho tiempo, pero aprendes mucho porque te obliga a estar a la última de todo", subraya este catedrático de Farmacia, quien define la comunicación con los miembros de su equipo como fluida y constante. "Tenemos reuniones periódicas, tal vez menos de las que deseáramos, pero mi despacho siempre tiene la puerta abierta a cualquier consulta. Además, me gusta darles cierta libertad a la hora de trabajar", apostilla.

Y es que su grupo, después de tantos años, se ha convertido en una especie de escuela de formación. Una escuela que también se ha visto afectada por la crisis, pero que ha logrado mantenerse a base de proyectos innovadores y de relevancia. "Hemos sobrevivido a la crisis con becarios extranjeros. Hemos tenido sirios, argelinos, marroquíes, tunecinos, brasileños, peruanos, iraníes... Esto es muy enriquecedor, pero, por contra, hemos perdido españoles, se ha perdido una generación entera y así nunca podremos ser competitivos. Tenemos proyectos, pero no gente para desarrollarlos pues no hay dinero. Así podremos jugar la Europa League, pero nunca podremos ganar la Champions", sentencia Monte, consciente de que estos alumnos bien formados vuelan pronto del nido y "eso es un problema, pues estamos gastando dinero público para que se vayan a otros países a trabajar", apostilla.

"Soy feliz con lo que hago, me gusta y lo tomo como una afición; no estoy aquí para ganar dinero"

Y junto a la dispersión, la burocracia se ha convertido en otro de los males de la ciencia. "No pedimos que nos apoyen, simplemente que nos dejen pensar y ser felices, que no molesten ni nos traten como pseudodelincuentes", subraya este investigador, quien reconoce estar en esta profesión por vocación. "Soy feliz con lo que hago, me gusta y lo tomo como una afición; no estoy aquí para vender y ganar dinero, sino para superar retos y solucionar problemas", aclara este investigador, quien reconoce haberse visto en la tesitura de tener que repetir un presupuesto por 22 céntimos de euros de desfase. "Eso es absurdo. Antes les pedíamos apoyo para la ciencia; ahora ya ni siquiera les pedimos que nos resuelvan problemas, sino que no formen parte de ellos", confiesa este catedrático de Farmacia.

Pero la vocación lo puede todo. Y el trabajo de investigador es muy vocacional. Pero también una profesión que pide humildad, constancia y honestidad. "Y hoy en día hay mucha arrogancia. Por eso, yo a todos los alumnos que llegan nuevos siempre les digo que cuando bajen por la rampa de entrada al centro si ven que no son felices que se den media vuelta y se marchen; hay que ser feliz para trabajar en la investigación", confirma Enrique Monte, consciente de que tanta carga docente e investigadora no siempre es fácil de soportar. "Tampoco es fácil de compaginar con la vida familiar, pero lo hacemos porque nos gusta", reconoce este veterano de la ciencia, para quien el nivel de la agrobiotecnología en España es alto, aunque por la falta de inversión nos estamos quedando atrás", concluye.

TÍTULO DEL PROYECTO. "Respuestas sistémicas inducidas por tricodermas que son heredables en plantas de tomate".

ORGANISMO. El proyecto ha sido financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad y la Junta de Castilla y León.

PLAZOS. El tiempo de duración del proyecto ha sido de tres años. La investigación arrancó a principios de 2014 y se prolongó hasta finales de 2016. Están a la espera de proseguir la investigación con un nuevo proyecto.

CANTIDAD CONCEDIDA. En torno a 125.000 euros aportados por el Ministerio de Economía y Competitividad; y otros 120.000 euros sufragados por la Junta de Castilla y León. Además del tomate, también se ha estudiado la fertilización.

INVESTIGADORES PARTICIPANTES. Enrique Monte Vázquez (director del grupo), Rosa Hermosa, Carlos Nicolás, Pablo López, María Eugenia Morán, Isabel Chamorro, Sandra García-Heras, Ilenia Clavero, Lucía Verde, María Belén Rubio, Irene Carrero y Jorge Poveda, integrantes del grupo de Fitopatología y Control Biológico del Instituto Hispano Luso de Investigaciones Agrarias (CIALE) de la Universidad de Salamanca.

DÍA A DÍA. María Eugenia Morán trabaja en el laboratorio.