



| EL RINCÓN DE LA CIENCIA

Germinación a la carta

Científicos salmantinos descubren cómo retrasar o adelantar el desarrollo de semillas según el interés del agricultor y que se desarrollen de forma eficiente

B.H. | SALAMANCA

El óxido nítrico es la llave para la germinación de semillas a la carta, así como para que crezcan a la vez y se desarrollen de forma más eficiente. Así lo ha constatado el grupo del investigador del Instituto Hispanoluso de Investigaciones Agrarias (Ciale) de Salamanca Óscar Lorenzo, hallazgo logrado en el marco de su participación en el proyecto europeo para mejorar la calidad de las semillas, que se prolongará hasta 2016 y en el que participan otros equipos de científicos de Francia, Reino Unido, Alemania y Austria.

“Las semillas germinan mejor cuando aplicas óxido nítrico exógenamente. Además, la planta se desarrolla mejor en los primeros momentos”, traslada Óscar Lorenzo. El gas es capaz de modular ciertas moléculas en la semilla que inducen su degradación para que germine, “unas veces interesará al agricultor y otras no”, apunta el investigador. Por intereses del mercado los profesionales podrían dejar la simiente en el campo durante el invierno y provocar su crecimiento en el momento oportuno en primavera o adelantar el desarrollo unos meses para obtener mayores beneficios. En este momento la investigación se desarrolla con especies de plantas “modelo” que no tienen uso agrícola ni comercial, pero se trata de proteínas, moléculas y genes que se encuentran en el resto de plantas, según Lorenzo.

El investigador asegura que el manejo de esta herramienta será fácil para el agricultor. Una manera sencilla de apli-



El investigador Óscar Lorenzo, junto a su equipo en el laboratorio del Ciale. | REP. GRÁF: BARROSO

El equipo de Óscar Lorenzo ha descubierto que el óxido nítrico es la llave de este proceso

carlo el óxido nítrico es a través de fertilizantes, “en vez de aplicarlos como ahora cuando la planta ya ha nacido para que se desarrolle más rápido y más fuerte, se trataría de repartirlo en la fase anterior, sobre la semilla para iniciar su desarrollo en el momento más oportuno”, propone el investigador.

Trabajando en este terreno el grupo ha descubierto casi por casualidad una de las moléculas responsables de la acumulación de reservas de ácidos grasos oleico y linoleico. “Lo hemos encontrado de forma co-

lateral, algo que puede tener beneficios tanto para incrementar estos niveles en plantas que se destinan a la alimentación del ganado como para las que se dedican a la alimentación de humanos”, detalla el investigador. En la actualidad, además de trabajar con la planta modelo, el grupo del centro salmantino también está estudiando las dianas moleculares del girasol. “No hemos hecho nada en bello relacionado con el ácido oleico, a pesar de que en el centro existe un proyecto, por falta de financiación”, reconoce.

DECLARACIONES

**Óscar Lorenzo**

INVESTIGADOR CIALE

“Tratamos de optimizar la situación de la semilla para que el agricultor la reciba mejor”

El investigador del Instituto Hispanoluso de Investigaciones Agrarias (Ciale) explica que el objetivo de su trabajo, que forma parte de un proyecto europeo, es mejorar la semilla para que el agricultor la reciba en mejores condiciones. “Otros compañeros están centrando su actividad en investigar cómo se puede conservar mejor”, apunta el investigador. El propósito principal del proyecto es analizar las claves para que las compañías que distribuyen semillas puedan ofrecer a los profesionales un mejor producto, “además de que el agricultor sepa que el 100% de la simiente va a germinar y que el 100% de las plantas que generen van a ser viables y sanas”, añade. Por otro lado, el equipo salmantino también recibe semillas de plantas de interés agrícola, como el girasol o la soja, que ya han sido tratadas por otros socios del proyecto europeo, por ejemplo, mediante procesos de envejecimiento para ver cómo se comportan.