

Bill Gates financia una investigación española para aumentar las cosechas

El proyecto, dirigido por Luis Rubio, tratará de desarrollar de manera natural la fijación de nitrógeno en cereales, compuesto que en estas plantas figura como fertilizante natural

Efe | 22/3/2012 | 14:45 h

Un investigador español ha recibido una **subvención de la Fundación Bill & Melinda Gates** para intentar desarrollar de manera natural la **fijación de nitrógeno en cereales**, un compuesto que, en esta clase de plantas, actúa como **fertilizante natural** y, por tanto, impulsa su crecimiento.

La investigación, dirigida por el doctor Luis Rubio, del Centro de Biotecnología y Genómica de Plantas (CBGP) de la Universidad Politécnica de Madrid, y que recibirá **3,5 millones de euros** de la citada fundación, pretende aumentar la productividad de los pequeños agricultores del África Subsahariana y de Asia Meridional y preservar el medio ambiente.

En algunos cultivos, como los de leguminosas, la fijación biológica simbiótica de nitrógeno actúa como fertilizante natural, por lo que, la productividad de las cosechas depende en gran medida de la disponibilidad de nitrógeno que tengan las plantas.

Sin embargo, los principales cultivos de cereales son incapaces de formar simbiosis con las bacterias que fijan el nitrógeno, una acción biológica que muchos agricultores sustituyen con fertilizantes nitrogenados que suponen una enorme amenaza ambiental.

Además, estos fertilizantes químicos tienen un precio prohibitivo para los campesinos pobres y son poco utilizados en la mayor parte de África, lo que provoca un muy bajo rendimiento de las cosechas y por tanto, pobreza y hambre.

El objetivo de la investigación será aumentar la productividad de las cosechas de cereal

La subvención de la Fundación Bill & Melinda Gates permitirá al director de la investigación, el doctor Rubio, aplicar la ciencia básica desarrollada hasta ahora en su laboratorio.

El objetivo de su investigación será aumentar la productividad de las cosechas de cereal mediante la ingeniería de plantas para lograr que fijen su propio nitrógeno.

El coste anual de fertilizantes nitrogenados en el sistema agrícola mundial alcanza los 80.000 millones de dólares más los gastos asociados a las consecuencias ambientales negativas.

«En comparación con prácticas agrícolas actuales que hacen uso intensivo de fertilización con nitrógeno, la obtención de cereales que fijan nitrógeno reduciría el impacto ambiental de las prácticas agrícolas intensivas, desviándolas hacia prácticas más sostenibles», explica el director adjunto del Centro de Biotecnología y Genómica de Plantas, y experto en fijación de nitrógeno, Juan Imperial.

Luis Rubio se licenció y doctoró en Biología por la Universidad de Sevilla y obtuvo reconocimiento internacional en el campo de la bioquímica de la nitrogenasa durante sus nueve años de estancia en la Universidad de Madison (Wisconsin) y Berkeley (California).

En el 2008, tras lograr la Starting Grant del Consejo Europeo de Investigación, regresó a Europa trayendo consigo algunos miembros de su grupo de la Universidad de California en Berkeley y estableciendo un nuevo laboratorio en el CBGP.

Actualmente dirige un grupo internacional de científicos con intereses en la investigación de la bioquímica de la nitrogenasa y el aumento de la producción biológica de hidrógeno mediante formas alteradas de la nitrogenasa.