

Editorial II

# Importante aporte argentino en fisiología vegetal

Opinión

Un joven científico argentino y su equipo han realizado una valiosa contribución con su trabajo sobre el proceso de regulación genética en las plantas

[Comentá0](#) [Facebook9](#) [Twitter9](#)

El avance logrado recientemente en nuestro país en el campo de la fisiología vegetal agrega información valiosa del fundamental [proceso de la fotosíntesis](#). La investigación de los científicos argentinos permite progresar en el conocimiento de las relaciones entre los genes, las variaciones de la luminosidad y el crecimiento normal de los vegetales, un descubrimiento de resonancia y un aporte que será capitalizado en el área de la agronomía.

Quien promovió esta investigación, todavía en curso, es Ezequiel Petrillo, egresado de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, joven científico de 32 años, que se integró a un equipo dependiente del Conicet y de la UBA, dirigido por el reconocido científico Alberto Kornbliht. El *paper* que informa sobre los logros alcanzados se ha publicado en la prestigiosa revista científica Science, con la firma de Petrillo y la becaria Micaela Godoy Herz.

El punto de partida del trabajo fue un interrogante que se planteó Petrillo acerca de cómo se producía el proceso de regulación genética en las plantas, conocido como empalme o *splicing* alternativo.

Lo actualmente descubierto guarda relación con la fotosíntesis, cuyo conocimiento proviene del siglo XIX. La citada fotosíntesis está posibilitada por la acción de los cloroplastos, órganos diminutos insertos en las células de los vegetales, que cumplen su función en dos ciclos.

Lo que se ha descubierto ahora es una nueva forma de fotosíntesis en la que los cloroplastos cumplen otra función hasta el momento desconocida, pues se constituyen en sensores de la luz y controlan de ese modo el núcleo de las células vegetales, de lo cual resulta cuáles proteínas puede producir cada uno de sus genes, de acuerdo con las condiciones de luminosidad. El sensor que envía la señal al núcleo de las células es el cloroplasto.

Se ha podido establecer, asimismo, que las plantas cambian el empalme alternativo de los genes, también según las condiciones de luminosidad. Dicho empalme permite obtener distintas proteínas a partir de un

mismo gen, proceso en el cual interviene el ácido ribonucleico (ARN) que obra como "mensajero" de la información contenida en el gen.

En ese sentido, se ha comprobado que la señal deja de enviarse durante períodos de oscuridad o baja intensidad luminosa. Al darse esas condiciones, las plantas muestran una menor resistencia, crecen menos, se amarillean y degradan pronto.

La valiosa investigación tuvo el apoyo financiero de la Agencia Nacional de Promoción de Ciencia y Tecnología, de la UBA, la intervención de Marcelo Yanovsky de la Fundación Leloir y de institutos extranjeros de Austria y Escocia.

El trabajo promete aún más avances, además de poner de manifiesto que se han multiplicado los trabajos científicos de destacados autores argentinos en revistas del más alto nivel internacional..