Regulación de las denominadas técnicas de edición genética

Tras la publicación el pasado mes de julio de la propuesta de regulación de técnicas de edición genética por parte de la comisión, queremos recalcar que desde el sector obtentor recibimos con satisfacción esta propuesta, largamente esperada, si bien hay aspectos que deben ser estudiados en profundidad o se hallan pendientes de desarrollos posteriores que pueden ser decisivos a la hora de poner en el mercado una variedad mejorada con el uso de estas herramientas.

Desde Anove se considera fundamental poder disponer de estas técnicas en la Unión Europea para conseguir así los avances necesarios en mejora vegetal que consigan alimentar a una población creciente de una manera saludable, segura y siempre intentando minimizar los impactos del cambio climático.

La Comisión ha diferenciado las plantas obtenidas por nuevas técnicas genómicas (resultantes de métodos de mutagénesis dirigida y cisgénesis) de las plantas transgénicas (variedades que incorporan ADN de especies foráneas), cuya regulación no se modifica. Para ello, establece dos categorías de plantas NGT, cada una con requisitos y procesos de autorización adaptados: en el caso de las plantas NGT de categoría 1, “similares a las convencionales”, que podrían haberse obtenido con métodos de mejora tradicional o producirse espontáneamente en la naturaleza, se someterán a un procedimiento de verificación simplificado que evita los requisitos de aprobación obsoletos e impracticables de las variedades transgénicas. Este aspecto resulta de crucial importancia para las pequeñas y medianas empresas, para las que los altísimos costes derivados de la actual regulación suponen una barrera prácticamente infranqueable para acceder al mercado.

El uso de estas técnicas permitiría acortar significativamente el tiempo necesario para poner una variedad nueva en el mercado pasando de los 10-12 años actuales a apenas 5-7 años. Este objetivo es esencial para poder hacer frente lo antes posible a los retos que plantea el Pacto Verde europeo, los efectos derivados del cambio climático y las crisis geopolíticas que impactan en la cadena de suministro alimentario. La propuesta presenta, sin embargo, algunas incoherencias, como la prohibición de utilizar plantas derivadas de NGTs en la agricultura ecológica, al privar a los productores que apuestan por este modelo de la libertad de elegir nuevas variedades más resistente a plagas y enfermedades, más resiliente a los cambios climáticos y con un mayor potencial productivo para hacer el cultivo sostenible económicamente.

¿Qué es la edición genética? De forma resumida, puede decirse que la edición genética es una nueva herramienta molecular que permite editar o corregir el genoma de cualquier célula, de forma precisa, económica y sin introducir genes extraños al genoma editado. La información genética que contiene cada molécula de ADN es el componente de todos los genes que posee cada ser vivo y la que da lugar a todas sus características físicas.

Se trata de una técnica de edición genética para lograr mutaciones y, por tanto, variedades, en nuestro caso variedades vegetales, pero actuando sobre el propio genoma con una técnica que consiste en cortar y pegar Se parece mucho más **a los pequeños cambios que ocurren en la naturaleza** o a la mutagénesis que se viene realizándose desde los años 50. Pero con CRISPR se hace **de una forma mucho más precisa y controlada.** Es decir, permite algo muy importante: controlar la mutación concreta que se desea obtener. En la mutagénesis aleatoria (que es la tradicional que se ha hecho desde hace miles de años hasta la actualidad) se desconoce cuál va a ser el resultado que se va a conseguir; con la técnica CRISPR, por el contrario, se introduce una única mutación, la que se quiere hacer, de modo que los resultados quedan así perfectamente controlados.

Las variedades agrícolas actuales se obtienen al azar mediante mutagénesis, provocada por agentes químicos o físicos. En ese proceso se desestiman la gran mayoría de los mutantes obtenidos para cultivar únicamente aquellos que tienen propiedades deseables. Las nuevas técnicas de edición genética permiten obtener variedades igualmente valiosas, pero de forma más sencilla, más barata, más rápida y con mucho más control que mediante la mutagénesis indiscriminada.

La edición genética se puede aplicar tanto para mejorar los cultivos vegetales –principalmente cereales, legumbres, frutas y hortalizas– como aquellos alimentos de origen animal. También se emplea en tratamientos farmacológicos con el fin de combatir enfermedades humanas con base genética, como distrofias musculares que impiden a los pacientes cualquier movilidad, diversos tipos de cáncer, la enfermedad de Alzheimer, Parkinson, etc..

Es una revolución científica**:** la efectividad, rapidez y sencillez con la que es posible mejorar el componente genético ha generado grandes expectativas**,** no solo en la biología molecular

relacionada con la agricultura y la ganadería sino también en biomedicina