



UDL

La precisión en el significado científico de las palabras es crucial para el futuro de la biotecnología vegetal

Una palabra ideada en las páginas de una austera revista científica puede llegar a tener un significado con connotaciones totalmente diferentes cuando se escapa de su entorno técnico y se emplea sin precisión en el lenguaje popular. Este es uno de los principales problemas con que se encuentra la biotecnología aplicada a la mejora vegetal, e influye en la aceptación por el público no científico de las plantas modificadas genéticamente, especialmente las que se han originado a partir de la tecnología del ADN recombinante.



Las palabras son utilizadas como armas de propaganda, y vocablos como "transgénico", "escape de genes" o "polución genética" que tienen un significado muy preciso cuando son utilizados por los científicos, han entrado en el lenguaje popular sonando como una amenaza terrorista que va a destruir nuestra civilización. El problema se exagera y magnifica por la intervención de grupos con escasos conocimientos científicos y de algunos medios de comunicación, que presentan y describen eventos muy poco probables como casi inevitables, un fenómeno que alarma a legisladores poco familiares con el lenguaje científico, dando como resultado unas leyes y regulaciones farragosas y perjudiciales para el desarrollo tecnológico. Para evitar estos resultados que poco benefician a la ciencia y al avance tecnológico, creemos que los investigadores y las

instituciones educadoras tendrían que hacer el esfuerzo de ayudar a transferir el estricto y preciso significado de las palabras a la sociedad, mientras que los medios de comunicación deberían mejorar el uso público del léxico científico, y los legisladores mantener la precisión técnica en las normativas.

MALAS INTERPRETACIONES

El término "modificación genética" aplicada a las plantas (también denominadas Organismos Modificados Genéticamente, OMG o transgénicos), se utiliza científicamente para definir el proceso de introducción de un ADN exógeno (de la misma o de diferente especie) a una célula u organismo. En el sentido estricto también incluye algunos métodos utilizados en la mejora genética clásica. La incorrecta utilización de este término implica un cambio o incremento de la cantidad de ADN de la planta, considerado un proceso no

natural y de consecuencias nefastas. Esta mala interpretación parte del desconocimiento, por ejemplo, de que ya existe una bacteria en el suelo llamada *Agrobacterium tumefaciens* que de forma natural (sin la mano del hombre) transforma árboles y plantas al infectarlas. Otra manipulación del concepto transgénico es el de dar el significado de una transferencia indeseable de material genético particularmente de plantas transgénicas a los híbridos comerciales o variedades cultivadas en su proximidad. En cambio se trata del "flujo de genes" (o vuelo del polen), un proceso natural de transferencia de información genética a través de reproducción sexual. En el caso de que se polinicen las especies silvestres emparentadas y sexualmente compatibles, se le denomina "escape de genes" o "polución genética". Siempre ha habido "escape de genes" entre las plantas domesticadas y la silvestre a partir

de la cual se originaron. También se malinterpreta como una diseminación incontrolada de material genético (transgenes) al genoma de organismos en los cuales esos genes no estaban presentes de forma natural, sin tener en cuenta que la mayoría de las veces esas plantas silvestres han sido las donantes de los transgenes.

MARKETING Y CIENCIA

La innovación y los descubrimientos técnicos han ido siempre de la mano del marketing, pero mientras que en un pasado relativamente cercano los descubrimientos científicos eran "comercializados" mediante artículos seriamente discutidos y revisados (peer-reviewed), en los últimos años la presión hacia los científicos está conduciendo a la comercialización rápida de tecnología y sus productos; ya no es necesario publicar los descubrimientos científicos y las invenciones. Ahora se tienen que vender. La frase atractiva o el titular que capta

la atención es clave para un marketing con éxito. Así, titular un informe, un proyecto o una publicación con palabras que están de moda como "supermalezas" atraerá más la atención que el título más complicado pero preciso de "cultivos recalcitrantes con múltiples genes de tolerancia a herbicidas". Los científicos tienen que hacer su ciencia atractiva pero sin caer en palabras engañosas. Quizás ha llegado el momento de reflejar lo que es realmente la ciencia e invertir más tiempo en su explicación que intentando hacerlo más "sexy" para ser consumido por los que se dejan influenciar fácilmente.



Grup de Biotecnologia Vegetal Aplicada

MÁS INFORMACIÓN
www.etsea.udl.es/dept/pvc/