

Los genes y la genética contribuyen a la alimentación y el desarrollo de los pueblos

Consciente o inconscientemente, el hombre desde que pasó de recolector a agricultor en el Neolítico hace más de diez mil años, ha empleado los genes y la manifestación de ellos en forma de caracteres de interés o desaconsejables para la producción de vegetales que le permitieran cubrir sus necesidades alimentarias o de otro tipo. Realizando de esta forma una selección orientada.

En un principio fueron los sentidos y la intuición los que movieron a los productores a realizar la selección del material que destinarían a multiplicar por medio de sus siembras o plantaciones, con el objetivo de reproducir las características de la planta seleccionada, pero, a medida que el conocimiento y la técnica para el intercambio de genes progresaba, se fue propiciando un proceso de obtención varietal más eficaz.

Para ello fue necesario el trabajo y estudio de insignes genetistas, capaces de comprender la transmisión de los genes o el patrimonio genético, presentes en las células de cada individuo, a su descendencia. Mendel fue el pionero, pero recogiendo su legado, otros genetistas y tecnólogos han hecho posibles grandes avances y propiciado el acceso a la humanidad a nuevas variedades o procedimientos de obtención de ellas, permitiendo contar con productos novedosos cuyas características fueran superiores a las de sus antecesores.



La relación sería muy larga de enumerar, pero sólo a título de ejemplo se menciona a Nicolai Vavilov, botánico obsesionado por evitar hambrunas a la humanidad, quien centró sus trabajos en la construcción y conservación de materiales genéticos que pudieran ser utilizados por mejoradores posteriores para permitir conseguir nuevas variedades.

No podemos dejar de mencionar el reconocimiento a los cientos de genetistas españoles que han profundizado en el conocimiento y en la obtención de variedades que ganaron gran consideración entre los agricultores, los cuales reconocieron rápidamente las evidentes mejoras introducidas en las nuevas variedades comerciales puestas en el mercado por ellos. Destacamos a Enrique Sánchez Monge, que además de ser el obtentor de una de las variedades de

cebada más cultivada en España durante el siglo pasado formó desde su Cátedra a un buen puñado de genetistas que han continuado su labor de mejora varietal.

Los centros de investigación en esta disciplina creados como puntos de referencia e información desde el siglo XX han sido artífices de la mejora de las producciones agrícolas en las especies más cultivadas a nivel mundial, y que a su vez forman parte sustancial de la alimentación de los habitantes de este planeta.

El CIMMYT, a mediados del siglo pasado, consiguió lo que fue denominado como Revolución Verde, que básicamente consistía en la incorporación de la tecnología, incluida la varietal, para hacer subir los rendimientos conseguidos por hectárea de forma significativa, sobre todo en trigo, arroz o maíz, extendiéndose posteriormente a otras especies ampliamente consumidas.

El éxito de los centros internacionales como el CIMMYT no impidió que la mejora varietal fuera desarrollada por obtentores privados generándose, en años posteriores y hasta la actualidad, nuevas variedades que sorprendían por los saltos cuantitativos en los rendimientos y adaptación a los factores adversos para el potencial rendimiento y adaptación de las plantas cultivadas.

En los años noventa del siglo pasado aparecieron en el mercado variedades

obtenidas después de la utilización en su génesis de biotecnología, con objeto de disminuir el período temporal necesario para la consecución de una nueva variedad, o de que ésta se hubiera obtenido mediante un mejor control en los intercambios génicos respecto a las plantas cuyo procedimiento de mejora hubiera sido a través de genética tradicional o por una mutación ocasional o natural.

Esta técnica dio lugar a los conocidos como OGM (organismos genéticamente modificados), con diferente aceptación entre las culturas y bloques económicos existentes actualmente en el mundo, donde la UE está siendo uno de los lugares más reticentes a su cultivo, por motivos no siempre basados en la ciencia.

Hace unos pocos años apareció una nueva técnica para facilitar la mejora genética, conocida como CRISPR, que, pese a su uso generalizado en otros países, la UE está poniendo dificultades a su empleo por los mejoradores comunitarios, sin reconocer su especificidad.

Esperamos que las autoridades comunitarias en esta ocasión reflexionen e impidan el rechazo al empleo de esta herramienta, porque con ello nos deja, a los agricultores europeos y españoles, sin acceso a las novedades que precisamente nos pueden hacer competitivos en un mercado cada vez más globalizado.