

SUPERAR AL GUARDIÁN: LA EDICIÓN DE GENES PUEDE ENFRENTAR UNA BATALLA CUESTA ARRIBA CON LOS PRODUCTORES DE LECHE



El camino a seguir para la genética editada por genes va a implicar hacer malabares no solo con la percepción de la tecnología por parte del consumidor, sino también con la del agricultor.

By Danielle Ufer and David L. Ortega

Los avances en biotecnología han estado en el punto de mira en los últimos años, especialmente con usos históricos de la biotecnología genética como las vacunas de ARNm COVID-19 ampliamente distribuidas.

Fuera del campo médico, las biotecnologías se utilizan cada vez más en aplicaciones agrícolas y ambientales, como los cerdos "GalSafe" de ingeniería genética recientemente aprobados por la FDA o los microbios editados por genes CRISPR que pueden degradar los plásticos.

La edición de genes con técnicas como CRISPR-Cas9 y TALENs son tecnologías de vanguardia que tienen un enorme potencial en aplicaciones agrícolas. Solo en las industrias ganaderas, los investigadores ya están trabajando para desarrollar ganado editado por genes que sea encuestado de forma innata, cerdos que no requieran una castración dolorosa y tanto ganado como cerdos que sean resistentes a enfermedades costosas. Estos avances podrían ser una bendición para las industrias ganaderas, o podrían desmoronarse. Su éxito depende no solo del desarrollo de tecnologías funcionales que proporcionen los beneficios anunciados, sino también de su aceptación por parte de los diversos actores del mercado.

A pesar de la celebración de los avances en biotecnología en campos como la medicina, la vacilación y la resistencia a la biotecnología en la agricultura siguen estando profundamente arraigadas en muchas mentes. Los consumidores exigen alimentos producidos sin biotecnología, como lo demuestra la creciente popularidad de las etiquetas sin OMG en una variedad de productos alimenticios. Debido a su importancia para impulsar los mercados de alimentos, las actitudes de los consumidores han recibido la mayor parte de la atención de la investigación. Pero incluso antes de que el consumidor vea un producto en el estante de la tienda de comestibles, las decisiones de los agricultores pueden tomar o romper la posibilidad de una tecnología de llegar a las tiendas. Nuestro reciente estudio encuestó a más de 500 productores lácteos estadounidenses sobre su voluntad de adoptar genética editada por genes en sus rebaños. Preguntamos a los agricultores sobre una aplicación de resistencia a la enfermedad de Johne en particular y descubrimos, en general, que los agricultores no estaban listos o dispuestos a adoptar genética editada por genes. Esta resistencia estaba motivada por una variedad de factores. En nuestra muestra, el 42 % de los agricultores creían que los animales no debían ser modificados genéticamente o editados por genes, independientemente de la aplicación.

Esta resistencia a la edición de genes podría estar vinculada a múltiples preocupaciones en torno a la tecnología. En el pasado, la biotecnología ha tenido diferentes resultados en la industria láctea, siendo el principal ejemplo la somatotropina bovina recombinante (rbST). Muchas de las preocupaciones que tienen los agricultores sobre la genética editada por genes recuerdan las cuestiones que, en última instancia, pusieron fin al uso generalizado de rbST en la producción láctea. En la parte superior de la lista hay una preocupación de que los consumidores no acepten productos lácteos de vacas editadas por genes, una de las principales preocupaciones compartidas por el 63,4 % de los agricultores en nuestro estudio. Otras preocupaciones clave compartidas por alrededor de un tercio de los agricultores son la posible pérdida de acceso al mercado para la leche de vacas editadas por genes de consumidores cautelosos, una reducción en el precio de la leche y la percepción de que la genética editada por genes es simplemente antinatural. Para las empresas que esperan poner esta tecnología en el mercado, estas preocupaciones representan los principales obstáculos que tendrán que abordar para que la tecnología supere a los primeros guardianes del mercado. Aunque nuestra investigación reveló una batalla cuesta arriba por la genética de edición de genes en la industria láctea, no todo fueron malas noticias para la biotecnología. Una cuarta parte de los agricultores encuestados aceptaban mucho la perspectiva de la ingeniería genética de los animales. Elegir las aplicaciones adecuadas también podría aumentar la receptividad a la tecnología entre los agricultores. Preguntamos a los agricultores qué aplicaciones potenciales les interesarían más. El claro ganador fue la resistencia a la mastitis, con casi el 80 % de los agricultores expresando interés. La mastitis se encuentra universalmente en las granjas lecheras de los EE. UU. y representa tanto una amenaza para la salud y el bienestar del rebaño de un agricultor como una amenaza económica para la operación del agricultor. En comparación con aplicaciones como el rasgo encuestado, en el que poco menos de la mitad de los agricultores estaban interesados, y el aumento de la eficiencia de los piensos, que interesaba a alrededor del 46 % de los agricultores, los beneficios potenciales de la resistencia a la mastitis parecían ser los más valiosos para los agricultores y los más propensos a superar algunas de las muchas preocupaciones que rodean a la tecnología. El primer paso para una biotecnología en el mercado agrícola es en la granja. El camino a seguir para la genética editada por genes va a implicar hacer malabares no solo con la percepción de la tecnología por parte del consumidor, sino también con la del agricultor. Después de todo, la decisión del agricultor es fundamental

para que estos productos estén disponibles. Apilar la cubierta en favor de una recepción positiva de la genética editada por genes cuando entren en el mercado va a requerir el desarrollo de aplicaciones que sean importantes para los agricultores, al tiempo que se abordan las preocupaciones que podrían impedir que los agricultores adopten. Los beneficios de la biotecnología no tienen por qué ser exclusivos del campo médico, pero la introducción de la biotecnología en la agricultura animal requerirá una planificación cuidadosa y una visión profunda de las mentes de los guardianes.

Fuente.

<https://www.feedstuffs.com/news/getting-past-gatekeeper-gene-editing-may-face-uphill-battle-dairy-farmers>

Clic Fuentes



MÁS ARTICULOS