

Frutas y verduras más duraderas: Cómo la biotecnología ayuda a reducir la pérdida de alimentos

“Mucho del desperdicio tiene que ver con que los productos se van pudriendo, su vida útil es poca”, afirma Miguel Sánchez, director ejecutivo de ChileBIO.

Jorge Guzmán B.
 prensa@latribuna.cl

Cada vez que una persona compra frutas o verduras, debe asumir que algunas terminarán en la basura antes de ser consumidas. La descomposición natural de estos alimentos es uno de los principales factores de desperdicio a nivel mundial, un problema que la biotecnología busca resolver al extender su vida útil.

Según Miguel Sánchez, director ejecutivo de ChileBIO, la mejora genética en frutas y hortalizas ha sido una prioridad para diversos desarrolladores de biotecnología en el mundo. “Según la FAO, alrededor del 40% de las frutas y verduras terminan en la basura. Eso significa un uso ineficiente de recursos como agua y energía, que se invierten en su producción”, explica.

El especialista señala que se han impulsado distintas iniciativas para reducir el desperdicio de alimentos. “Mucho de este problema radica en que los productos tienen una vida útil limitada y, además, solemos comprar más de lo que realmente necesitamos”, comenta.

En este contexto, la biotecnología ha permitido mejorar genéticamente cultivos con el objetivo de alargar su vida poscosecha y, con ello, disminuir las pérdidas. “Existen avances tanto en edición genética como en organismos genéticamente modificados, ambos con el propósito de retrasar la oxidación y el deterioro de los alimentos”, indica Sánchez.

Uno de los casos más recientes es el de una banana desarrollada por la empresa británica Tropic, cuya comercialización comenzó en marzo de este año. Esta fruta editada genéticamente retrasa su proceso de oxidación, lo que evita que se ponga negra con rapidez. “Una banana común, al ser pelada, se oscurece en minutos. En cambio, esta variedad mantiene su frescura por hasta 12 horas”, detalla el director de ChileBIO.

Otra innovación proviene de la empresa estadounidense Green Venus, que mediante edición genética desarrolló una variedad de lechuga que prolonga su frescura. “Gracias a este avance, la lechuga dura dos semanas más en el refrigerador en comparación con la variedad convencional”, comenta Sánchez.

El director de ChileBIO también menciona un caso



SEGÚN DATOS DE LA FAO, cerca del 40% de las frutas y verduras terminan en la basura, bajando la eficiencia de los recursos como agua y energía utilizados para su producción.

emblemático en la industria de organismos genéticamente modificados: la manzana Arctic, comercializada en Estados Unidos. “Cuando se corta, esta manzana mantiene sus características de frescura sin volverse café, lo que ayuda a reducir significativamente el desperdicio”, afirma.

Las pérdidas en la industria frutícola son cuantiosas. Según Sánchez, se estima que un 40% de las manzanas se desecha debido a la oxidación, mientras que el 70% de los plátanos exportados terminan en la basura. “Esto representa no solo un problema ambiental, sino también un impacto económico considerable”, advierte.

Otro ejemplo de innovación biotecnológica es la papa genéticamente modificada, diseñada para resistir el deterioro



causado por golpes durante su transporte. “Los sacos de papas suelen lanzarse de un lado a otro, lo que genera magulladuras y acelera su oxidación. Gracias a la ingeniería genética, ahora existen variedades resistentes a este daño, evitando la pérdida de hasta 300 millones de dólares al año”, explica Sánchez.

El ejecutivo destaca que estos avances no solo tienen un impacto positivo en la reducción del desperdicio de alimentos, sino que también benefician a los consumidores. “Al extender la

vida útil de frutas y verduras, no solo se disminuye el despilfarro, sino que también se optimizan los recursos utilizados en la producción agrícola”, sostiene.

Sánchez subraya el papel clave de la biotecnología en la sostenibilidad de los sistemas productivos. “Las herramientas biotecnológicas están contribuyendo significativamente a resolver los problemas que enfrentamos en la producción de alimentos. Con cada avance, nos acercamos a un modelo más eficiente y sustentable”, concluye.



Nonaka et al., 2023 | Frontiers in Genome Editing doi: 10.3389/fgeed.2023.1176125

