

Futuro promisorio para el desarrollo de la industria cañera (azucarera y de combustibles)

Francisco Viada Aguilera

Universidad de Holguín, Holguín, Cuba

fviada@facing.uho.edu.cu

La agroindustria cañera tiene hoy como nunca un futuro promisorio, ya que la humanidad crece cada día más rápido que la producción de alimentos, y dentro de ésta, la producción del azúcar de caña; por tanto, crece la demanda mundial de este renglón, observándose un aumento sustancial en sus precios. Adicionalmente, esta agroindustria tiene una línea que la hará crecer enormemente: la producción del etanol como biocombustible renovable y no contaminante del medio ambiente, cuya demanda y precios crecen cada día.

Por estas producciones — azucareras y de combustible —, por lo que representa la miel como alimento animal, y por representar una de las fuentes de empleo más grandes e importantes de los países, ha aumentado sensiblemente la importancia de la agroindustria cañera, para los investigadores, los grandes productores y los consumidores.

Después de una década de investigaciones, la BAYER Crop Science ha descubierto la llamada tecnología transgénica para la caña, que constituye un evento genéticamente nuevo. Por esta vía se ha identificado un gen capaz de modificar y elevar el porcentaje de azúcar total que puede ser extraída de la caña. Conforme a las investigaciones realizadas, la nueva variedad transgénica será capaz de elevar entre 30% y 40% la cantidad de caña plantada por hectárea. En la práctica, será posible producir más en una misma área, reduciendo el por ciento de agua de la planta y aumentando la cantidad de azúcar total recuperado (ATR)¹

La BAYER estará enfocada en los próximos años en Brasil, país más desarrollado tecnológicamente en el

¹ Tomado de: ICIDCA: Boletín ICIDCA, 6.11. (2010)

mundo en la producción de caña de azúcar. Se estima que la nueva variedad ocupe 50% del área cultivada en este país a partir del 2020. La empresa no revela qué organismo o gen fue identificado, aislado y retirado para ser implantado en la caña, ni cuanto se invirtió para llegar a él a lo largo de los últimos años. Apenas manifiesta que provino de un organismo del reino animal, y que entre el 2008 y el 2012 serán invertidos 750 MM en investigaciones en el área de la biotecnología para todos los cultivos.²

Técnicamente hablando, la caña se compone de 20% de fibra (bagazo), 60% de agua y 20% de azúcares. Con la inserción del gen, la planta pasaría a tener 20% de fibra, 55% de agua y 25% de azúcares que serán producidos a partir de una mayor captación de CO₂ del ambiente. “La cantidad de azúcares en la caña tiene un límite debido a la inestabilidad en su capacidad de almacenarlos. Lo que hace este gen es permitir que la planta tenga una capacidad mayor de almacenaje de los azúcares dentro de ella, logrando una producción más estable” afirmó André Abreu, gerente de la unidad de biotecnología de la BAYER³

Además, existe la expectativa de que esta variedad pueda ser destinada a la producción de etanol, pues en ese cultivo modificado, la cantidad de (ATR) no oscila de acuerdo al ciclo de lluvias. “Las fábricas podrán comenzar a moler más temprano y terminar más tarde, exactamente por cuenta de esa característica”, dijo Abreu.⁴

Por estas razones, puede afirmarse que es un gran momento y una gran responsabilidad con la humanidad para que los países y las grandes empresas cañeras inviertan en el desarrollo sostenible de estos importantes proyectos, aumentando a gran escala sus producciones. Por supuesto, es necesario enfatizar que estos aumentos deben lograrse con bajos costos de producción para hacerlos sostenibles, lo que sólo es posible si las inversiones utilizan el desarrollo tecnológico actual, fundamentalmente la automatización de los procesos productivos, basados en el conocimiento cada día más profundo de éstos.

MsC. Francisco Viada Aguilera

² *Ibid*

³ *Ibid*

⁴ *Ibid*

Profesor de Automática
Departamento de Física-Química
Universidad de Holguín
Holguín, Cuba
E-mail: fviada@facing.uho.edu.cu