

¿QUE RELACION EXISTE ENTRE LOS SUBPRODUCTOS DE LA INDUSTRIA DEL BIOETANOL Y LA CALIDAD DE CARNE BOVINA?

Estudios realizados por el INTA-ITA, en la provincia de Córdoba, demuestran que la inclusión de los granos de destilería **aportó un mayor contenido de proteínas y grasas en las dietas** de los bovinos. No se observaron diferencias significativas para los grupos mayoritarios de ácidos grasos y un **aporte mayor de tocoferoles** (vitaminas liposolubles).



Por
Lic. **Manuela Merayo**,
Becaria doctoral Conicet
merayo.manuela@inta.gob.ar



Dra. **Gabriela Grigioni**,
Investigadora INTA-Conicet
grigioni.gabriela@inta.gob.ar

Fotos: Gentileza INTA-ITA

El **bioetanol** es un combustible que se produce a partir de la **fermentación de los azúcares del maíz o de la caña de azúcar**, quedando como **subproducto** el resto de los **nutrientes**. En la **Argentina**, en la campaña 2017/2018, se produjeron 43 M de toneladas de maíz, de las cuales el 30% correspondieron a Córdoba. Esta provincia cuenta con 3 plantas de producción de bioetanol de maíz y obtienen como subproducto todos los **nutrientes del maíz** (también llamados granos de destilería), excepto los azúcares.

Este escenario es favorable para la **incorporación de los granos de destilería en la dieta animal en los establecimientos ganaderos ubicados en las proximidades a las plantas de bioetanol**. Existe información de esta práctica en otros países, pero es **importante y necesario generar conocimiento bajo las condiciones de producción local y su efecto en la calidad de la carne**.

En INTA-ITA estamos trabajando con **muestras de carne provenientes de bovinos alimentados con distintos niveles de incorporación de granos de destilería (0% a 45% de materia seca) en dietas de terminación a corral**. Realizamos un ensayo (*) en el que evaluamos la **composición de las dietas administradas a los animales y el efecto que tuvieron sobre parámetros de calidad de la carne bovina**.

La **inclusión de granos de destilería aportó un mayor contenido de proteínas y grasas en las dietas de los bovinos**. En



particular, **al evaluar el perfil de ácidos grasos, no se observaron diferencias significativas para los grupos mayoritarios: ácidos grasos saturados (AGS), ácidos grasos monoinsaturados (AGMI) y ácidos grasos poliinsaturados (AGPI)**. Además, observamos que **las dietas con granos de destilería tenían un aporte mayor de tocoferoles** (vitaminas liposolubles).

Respecto de la **calidad de la carne**, se analizaron el **color, el perfil de ácidos grasos y el contenido de tocoferoles**. No se **observaron cambios en la coloración roja del músculo debido a la alimentación con granos de destilería**. En la **grasa, se observó una tendencia al aumento de coloración amarilla**. Respecto al contenido de **grasa y vitaminas liposolubles**, no se observaron diferencias en el contenido de AGS, AGMI y AGPI y se observó un mayor contenido de **γ-tocoferol** cuando la carne provenía de animales alimentados con granos de destilería.

Experiencias internacionales consultadas han demostrado que la **inclusión de granos de destilería en la dieta animal se traducía en carne con mayor contenido de AGPI y mayor susceptibilidad a la oxidación lipídica**. Por el contrario, **nuestros resultados son**

alentadores en este sentido ya que no se encontraron diferencias en el contenido de ácidos grasos y se encontró mayor contenido de γ-tocoferol, sugiriendo mayor estabilidad ante procesos oxidativos (los cuales pueden producirse durante el almacenamiento de la carne). Es importante continuar con la evaluación de otros parámetros de calidad en carne bovina a fin de encontrar un rango óptimo de inclusión de los granos de destilería en la dieta bovina. ■

Más información:
www.inta.gob.ar/ita

(*) Este trabajo es parte de la tesis doctoral de la Lic. en Ciencia y Tecnología de los Alimentos **Manuela Merayo**, quien cuenta con una Beca Doctoral Conicet, dirigida por los Dres. **Gabriela Grigioni** y **Dario Pighin**, en el INTA-ITA. El trabajo a campo fue realizado en el INTA **Marcos Juárez**, a través de un convenio con **ACA-BIO** (empresa que suministró los granos de destilería). El trabajo realizado en laboratorio recibió financiamiento del INTA, el IPCVA y la **Universidad de Morón (UM)**.