Influencia del bagazo húmedo de limón en la calidad lipídica de la carne bovina

García EM (1,4), Villarreal AS (1), Cunzolo S (2), Veggetti, M (4), Pighin, D (2), López A (3), Nazareno MA (1,4), Zimerman M (5),

(1) Facultad de Agronomía y Agroindustria-UNSE, Santiago del Estero, Argentina.

(2) Instituto Tecnología Alimentos-CNIA-INTA. Hurlingham, Argentina

(3) Estación Experimental Agropecuaria INTA Santiago del Estero, Argentina

(4) CONICET

(5) Instituto de investigación Animal del Chaco Semiárido-CIAP-INTA, Tucumán, Argentina

Dirección de e-mail: marian_sgo@yahoo.com.ar

RESUMEN

La carne, un alimento perecedero, puede sufrir deterioro oxidativo durante el almacenamiento, afectando sus propiedades nutricionales, sensoriales e inocuidad. El perfil lipídico de la carne de novillo está estrechamente vinculado a la dieta de los animales. El bagazo húmedo de limón (BHL), un subproducto de la industria citrícola, se destaca como un valioso ingrediente en la alimentación de novillos debido a sus propiedades nutricionales, funcionales y antioxidantes. Además de contribuir a la sostenibilidad, su uso puede reducir los costos de producción, ofreciendo una alternativa atractiva tanto económicamente como desde el punto de vista ambiental. El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto del BHL en el perfil lipídico de la carne. Para ello se realizó un ensayo con 20 novillos Braford, asignados aleatoriamente a 20 corrales donde se les suministraron dietas con cuatro tratamientos durante 105 días: 0, 25, 50 y 75% de inclusión de BHL. Las muestras de carne se obtuvieron a las 24 h post faena del *longissimus dorsi* a nivel de la 12° costilla y se extrajeron para analizar el perfil de ácidos grasos. En la composición de ácidos grasos de la carne de novillos con dietas suplementadas con BHL, se identificaron trece ácidos grasos y se cuantificaron en el extracto graso de la carne: cuatro ácidos grasos saturados (AGS: C14: 0, C16: 0, C17: 0, C18: 0), dos ácidos grasos monoinsaturados (AGMI: C16: 1, C18: 1n9c) y cinco ácidos grasos poliinsaturados (AGPI: C18: 2n6; C20: 4n6; C20: 5n3; C22: 4n6 y C22: 6n3). Los principales identificados fueron los ácidos oleico y esteárico (C18: 1n9c y C18: 0, respectivamente). El perfil general de ácidos grasos y las relaciones AGMI/AGS o AGPI/AGS fueron similares entre los tratamientos. Sin embargo, se observaron ligeras variaciones en casos particulares, como una tendencia a reducir las concentraciones de ácidos grasos omega-6, incluidos el ácido linoleico y el ácido araquidónico, con el incremento del porcentaje de suplementación. Esta disminución podría atribuirse a la baja proporción de lípidos en el bagazo de limón y posibles efectos metabólicos de sus componentes sobre el perfil lipídico de la carne. Esto puede resultar en una reducción de ácidos grasos omega-6, que en exceso pueden ser

proinflamatorios. La suplementación con BHL no produjo diferencias significativas entre los niveles de AGS ni AGMI en la carne. La concentración de AGPI fue numéricamente más alta en la carne del grupo control, aunque no se encontraron diferencias estadísticas. Las proporciones de AGPI/AGS en el presente estudio, sin diferencias significativas entre los tratamientos, mostraron predominancia de ácidos grasos omega-6 en comparación con omega-3 en las muestras analizadas. Este patrón puede indicar una oportunidad para ajustar la dieta y mejorar el equilibrio entre estos ácidos grasos, lo cual podría tener beneficios potenciales para la salud al reducir la inflamación y promover un estado más saludable si se corrige adecuadamente. Estos resultados no mostraron un aumento en la relación AGPI/AGS con respecto a los novillos del grupo control. Estos hallazgos subrayan la importancia de continuar investigando y optimizando las estrategias de suplementación para mejorar la calidad nutricional de la carne.

Agradecemos a los proyectos UNSE (Código 23/A264), ImpaCT.AR desafío 117 (2023-2025), y INTA: PDi130 (2023-2027) por su financiación y apoyo.

Palabras claves: Bagazo húmedo de limón, suplementación, carne, perfil nutricional.