**Antocianinas en mazorcas de maíz culli (*Zea Mays* L.) cultivadas en la Quebrada de Humahuaca**

Choque D (1), Méndez M (1), Meriles S (2), Guanuco Hilarión A (1), Abarza S (1)

1. Facultad de Cs. Agrarias, Universidad Nacional de Jujuy, S. S. de Jujuy, Jujuy, Argentina.
2. Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos (ICYTAC) CONICET - UNC. Filloy s/n, Córdoba, Argentina

[choquedaniela@fca.unju.edu.ar](mailto:choquedaniela@fca.unju.edu.ar)

RESUMEN

En la Quebrada de Humahuaca de Jujuy se cultivan diferentes razas de maíces pigmentados, entre los cuales se encuentra el maíz culli (*Zea mays* L.) de color morado oscuro característico. Además de contener carbohidratos, proteínas, lípidos, algunas vitaminas y ácidos grasos insaturados, este maíz contiene compuestos antioxidantes, como las antocianinas y otros compuestos fenólicos. Las antocianinas se acumulan predominantemente en el pericarpio y en la aleurona del grano y en el marlo. El interés por estos compuestos se ha incrementado debido a su potencial uso como colorantes naturales y por su alto poder antioxidante en la salud humana presentando, además, propiedades anticancerígenas, antitumorales y antiinflamatorias. El objetivo de este trabajo fue cuantificar el contenido de antocianinas totales presentes en granos y marlo de mazorcas cultivadas en diferentes sitios de la Quebrada de Humahuaca. Durante el año 2021 se recolectaron 31 mazorcas de maíz culli: 12 de Tumbaya (2.641 msnm), 9 de Tilcara (2.641 msnm) y 10 de Humahuaca (3.012 msnm). En cada muestra se separaron los granos del marlo y se molieron hasta obtener una granulometría entre 80 y 150 µm. Luego se realizó una extracción con etanol al 80% y se cuantificó mediante método espectrofotométrico de diferencial de pH. El contenido promedio de antocianinas totales (expresado como mg cianidina-3-glucocido/Kg de maíz peso seco) en granos en cada sitio fue de 1021,43 mg/kg en Humahuaca; 988,36 mg/kg en Tilcara y 2201,77mg/kg en Tumbaya. Mientras que en los marlos los valores fueron los siguientes: 5785,39 mg/kg en Humahuaca; 4332,31 mg/kg en Tilcara y 8716,35 mg/kg en Tumbaya. Además, se comparó el contenido de antocianinas de los marlos en relación a los granos por cada sitio de estudio a partir de pruebas de comparación de medias T Student para muestras pareadas con el uso del software RStudio. Los resultados obtenidos muestran diferencias significativas en el contenido de antocianinas, siendo en los marlos de mayor concentración que los granos en todos los sitios: Humahuaca (α=0,05 p=1,33x10-6), Tilcara (α=0,05 p= 2,9x10-7), Tumbaya (α=0,05 p=2,2x10-16). Para comparar el contenido entre sitios se efectuó un ANOVA a un factor, estableciéndose diferencias significativas entre las medias de los sitios Tumbaya-Tilcara y Tumbaya-Humahuaca en relación a los granos, presentando la misma tendencia en los marlos. Los resultados obtenidos corresponden a los primeros datos de antocianinas en maíz culli de Jujuy, presentando mayor concentración de este pigmento las mazorcas cultivadas en Tumbaya. Las diferencias en el contenido de antocianinas pueden deberse a diferentes factores tales como el manejo del cultivo, tipos de suelo, fluctuaciones de temperatura, intensidad de luz, disponibilidad de agua, presión atmosférica, acidez, disponibilidad de nutrientes en el suelo, y la interacción entre éstos con la variedad, así como también el momento de cosecha y el proceso de secado de la mazorca. Es importante poder revalorizar este cultivo a partir de sus propiedades nutritivas y funcionales ya que esto también contribuirá a la conservación del germoplasma para las futuras generaciones.

Palabras Clave: alimento funcional, cultivo andino, polifenoles, Jujuy.