



V CONGRESO MUNDIAL
II SIMPOSIO INTERNACIONAL DE GRANOS ANDINOS
JUJUY, ARGENTINA

27, 28,29 Y 30 de Mayo de 2015
"Complejo Educativo Jose Hernández"
San Salvador de Jujuy, Argentina.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY
JUJUY- ARGENTINA
2015

HARINA INTEGRAL DE QUINOA. ESTUDIOS RELACIONADOS CON SU SABOR CARACTERÍSTICO.

Bergesse AE^{1, 2}; Cervilla NS² y Calandri EL^{2, 3}.

anto_bergesse@hotmail.com

¹Escuela de Nutrición, Facultad de Ciencias Médicas (UNC), Córdoba, Argentina.

²Instituto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos (ICTA – UNC), Córdoba, Argentina.

³Instituto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos Córdoba (ICyTAC – CONICET), Córdoba, Argentina.

La quinoa (*Chenopodium quinoa* Willd.) es reconocida mundialmente por su alto valor nutritivo y capacidad de adaptación a climas desfavorables. Se cultiva ampliamente en la región andina, desde Colombia hasta el norte de la Argentina. En los últimos años se produjo un aumento considerable en su consumo. Uno de los aspectos que limita su difusión reside en su sabor, que algunos encuentran amargo, u otros lo definen como terroso o similar a poroto. Entre los posibles responsables se encuentran las saponinas, pero también puede atribuirse a componentes como poliaminas, sales de magnesio o péptidos. El presente trabajo tuvo como objetivo establecer los posibles responsables de este sabor en harinas integrales de quinoa.

Las semillas fueron seleccionadas mediante tamizado, utilizando mallas de 3360, 1680 y 1190 micrones. Para conocer la estabilidad térmica y solubilidad de la sustancia sávida, las semillas se dividieron en tres tratamientos independientes: 1) cocinadas mediante hervido con agua durante 10 minutos; 2) lavadas por flujo continuo de agua y 3) lavadas en solución hidroalcohólica con agitación. Todas las muestras se secaron en lecho fluidizado y se molieron en un molino de martillo con criba de 0,25 micras, obteniéndose la harina integral correspondiente. A fin de evaluar el posible efecto del tamaño de partícula, todas las muestras fueron tamizadas con mallas de 149 y 74 micras, resultando tres fracciones: > 149 μm , > 74 μm y siego. Un panel de 6 jueces no entrenados encontró un suave sabor característico en las muestras cocidas, pero que en las restantes se incrementaba significativamente, con independencia del tratamiento. De estas últimas, las de tamaño > 74 μm fueron las más desagradables. En ellas se midió el contenido de cenizas para estimar si minerales como el magnesio pudieran encontrarse en mayor proporción con relación a las demás muestras, pero las diferencias no resultaron significativas entre ellas, desestimándose este factor. Por otro lado, a las semillas resultantes del tratamiento 2) se les inactivó las lipoxigenasas, a fin de evaluar la responsabilidad en la formación del sabor por parte de productos de oxidación de lípidos, resultando también negativo. Los estudios completados al presente no permitieron identificar el o los responsables del sabor desagradable pero dejan inferir la posibilidad de su eliminación por acción del calor. Queda por consiguiente estudiar su remoción mediante autoclavado, pero también indagar en el contenido residual de saponinas, el estudio del aroma en harinas mediante GC-MS y del tamaño de partículas, mediante técnicas de análisis de imágenes, teniendo en cuenta que el sabor es más intenso en la granulometría intermedia.

Palabras clave: Quinoa, Sabor, Tratamientos