



Coordinación de Programas de Posgrado

Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos

Doctorado en Ciencias de los Alimentos

Departamento de Investigación y Posgrado en Alimentos

Universidad de Sonora. Campus Hermosillo

SEMINARIOS DE POSGRADO DEL DIPA 2024-2

“Caracterización fisicoquímica y nutricional de amaranto germinado (*Amaranthus hypochondriacus*): actividad antioxidante, calidad proteica y efecto hipocolesterolémico”

Diana Coryna Woolfolk Chávez

Lugar, fecha y hora: Auditorio Jesús Rubén Garcilaso Pérez, Edificio 5A, Universidad de Sonora, Campus Hermosillo. 03 de diciembre de 2024, 11:30 horas.

Resumen

Las enfermedades cardiovasculares representan la primera causa de muerte en el mundo, cobrando alrededor de 17,9 millones de vidas anualmente. El colesterol es un metabolito que conduce al aumento del riesgo cardiovascular cuando se encuentra en concentraciones altas en la sangre (hipercolesterolemia), promoviendo el desarrollo de enfermedades cardíacas, accidentes cerebrovasculares y otras enfermedades. El amaranto es un pseudocereal que presenta potencial para disminuir la concentración de colesterol en el organismo, por lo que su consumo puede ser una opción adicional en el tratamiento de la hipercolesterolemia. Se ha observado que la germinación puede mejorar la calidad nutricional de la semilla, por lo que el objetivo de esta investigación es caracterizar fisicoquímica y nutricionalmente amaranto germinado por medio de la medición de actividad antioxidante, calidad proteica y efecto hipocolesterolémico. Para la germinación se evaluaron condiciones de temperatura de 24, 27 y 30°C, y tiempos de 24, 48 y 72 h. Los resultados a la fecha incluyen la composición proximal, el contenido de fenoles totales y la actividad antioxidante de los brotes de amaranto. Se observó que la germinación aumentó el contenido de proteínas del grano de amaranto hasta en un 26.4%. Asimismo, la fibra soluble aumentó entre un 70% y un 611%, mientras que la fibra insoluble se incrementó entre un 22.6% y un 302.6%. Los compuestos fenólicos también aumentaron notablemente entre un 97.4% y un 693% después de la germinación, lo que contribuyó a mejorar la actividad antioxidante del grano de amaranto hasta en un 207%. Además, se produjo una reducción de entre un 5.8% y un 34.4% en el contenido de grasa del grano. Estos resultados sugieren que el proceso de germinación mejora tanto el valor nutritivo como la actividad antioxidante del grano de amaranto.

Palabras clave: amaranto, germinación, temperatura, tiempo

