



COMPARACIÓN PROPIEDADES FISICOQUÍMICAS Y ANTIOXIDANTES DE HORTALIZAS DE PRODUCCIÓN ECOLÓGICA Y COMERCIAL

Zacnicté Olguín¹, Esther Ramírez Moreno², Quinatzin Yadira Zafra Rojas³, Nelly del Socorro Cruz Cansino³, Jose Arias Rico³, Javier Añorve Morga³, Deyanira Ojeda Ramírez⁴ y José Alberto Ariza Ortega³
1 Área Académica de Nutrición, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, 2 Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo), 3 Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, 4 Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
olguinh@uaeh.edu.mx

Un sistema de seguridad alimentaria se basa en factores económicos, sociales y ambientales para proporcionar alimentos seguros para la población. Es necesario diversificar cuidadosamente las fuentes de alimentos para satisfacer los requerimientos nutricionales de las personas^{1,2} El consumo de vegetales desempeña un papel importante en el estado nutricional de la población y la prevención de enfermedades no transmisibles y carenciales, debido a su reconocido valor nutricional y medicinal^{3,4}. En el año 2000 se establecieron en Estados Unidos procesos de certificación para la producción de alimentos con metodologías respetuosas con los ecosistemas y que no utilizan fertilizantes ni pesticidas que comprometan el medio ambiente; este proceso se denominó “producción orgánica” y para el uso del término se debe poseer certificación de instituciones acreditadoras, lo que implica trámites administrativos y pago económico que absorbe el productor y no siempre es posible hacer estos procedimientos⁵. En consecuencia, se implementó el concepto de “agricultura ecológica”, la cual sigue los estándares del sistema orgánico, pero no cuenta con una certificación⁶, y es validado por las prácticas éticas del productor responsable⁷. Una estrategia de sustentabilidad alimentaria es la producción de alimentos para autoconsumo, los huertos verticales, techos verdes y huertos escolares ecológicos son una posibilidad factible, en ellos se pueden producir hortalizas de consumo frecuente, permitiendo el acceso a vegetales en todo momento⁸. Estas estrategias cuidan el medio ambiente, evitan desperdicio de alimentos a través de la producción de composta, contribuyen a la economía familiar con alimentos de mejor calidad y valor nutricional⁹. Esta investigación tuvo como objetivo comparar algunas propiedades físicas (color y textura) y químicas (humedad, cenizas, compuestos bioactivos y actividad antioxidantes) en hortalizas (acelga, betabel, cilantro, espinaca, lechuga, rábano, zanahoria y jitomate) de producción ecológica (VE) y comercial. (VC). Los VE fueron cultivados y obtenidos de 3 cosechas en un jardín ecológico escolar con metodologías estandarizadas para su implementación mientras que los VC fueron de un proveedor local. El mismo día de compra o cosecha se tomaron los parámetros de color, textura, humedad y cenizas en el producto fresco sin pelar. En las muestras liofilizadas se determinaron compuestos bioactivos (compuestos fenólicos totales (TPC), ácido ascórbico, clorofila a y b, β -carotenos, antocianinas, betalainas y licopeno) y actividad antioxidante (ABTS•+, DPPH, FRAP y actividad quelante). Los resultados muestran que el color (luminosidad e intensidad), en VE es mejor en comparación con los VC y estas diferencias son perceptibles por el ojo humano (ΔE). Asimismo, los VE fueron más turgentes en comparación con los VC. Los VE presentaron mayor contenido de compuestos bioactivos (TPC, ácido ascórbico, β -carotenos, clorofilas, antocianinas, betalainas y licopeno) que los VC, y el contenido se correlacionó positivamente con la capacidad antioxidante. Por lo tanto, se puede recomendar el consumo de alimentos de producción ecológica, pero faltaría hacer estudios con más vegetales de consumo frecuente y saber si se comportan igual que lo reportado en este estudio. La sustentabilidad en la alimentación se podría lograr promocionando huertas ecológicas, urbanas y periurbanas que contribuyan a una alimentación saludable.