



ALGODÓN: COMPARACIÓN DE LA SOLIDEZ DEL COLOR DEL TEÑIDO CON GRANA COCHINILLA CONTRA EL COLORANTE SINTÉTICO

Gabriela Arroyo Figueroa¹, Tarsicio Medina Saavedra¹, Jorge Gustavo Dzul Cauich¹, María Guadalupe Espinoza Castro¹ y Antonio de Jesús Ramírez Arroyo¹
1 Universidad de Guanajuato. gabiaf@yahoo.com.mx

En tiempos actuales debido a la contaminación del medio ambiente se busca disminuir la contaminación de los efluentes textiles, sustituyendo componentes sintéticos por naturales, como es el caso de los colorantes, pero a su vez se buscan tener productos finales con la calidad deseada. Por lo que el objetivo del presente trabajo fue comparar la solidez del color del teñido de la fibra de algodón con el extracto hidrosoluble de grana cochinilla (*Dactylopius coccus* Costa), contra el obtenido en la misma fibra teñida con colorantes sintéticos. La metodología consistió en realizar el teñido de la fibra de algodón con el extracto hidrosoluble de la grana cochinilla, aplicando dos tratamientos Mordentado con: bicarbonato y alumbre, cada uno con tres replicas. Posteriormente analizar el color mediante un colorímetro usando las coordenadas CIELab*. Para consecutivamente realizar las pruebas de solidez de color (pH, frote en seco, alta temperatura, lavado con jabón, y luz artificial), y finalmente comparar con las mismas pruebas aplicadas a la fibra teñida de algodón con colorante sintético, por medio de un análisis estadístico (ANOVA simple) en el programa Statgraphics plus 5, cotejando el parámetro de ΔE de cada tratamiento (Mordentado con: bicarbonato y alumbre) con el obtenido para el colorante sintético. Para los resultados en la prueba de solidez al pH 5.0, pH 9, lavado con jabón y luz artificial, se presentó el mismo comportamiento existiendo diferencia significativa entre los tratamientos y el colorante sintético, teniendo este último un menor promedio (2.55 ± 0.13 , 2.62 ± 0.34 , 0.42 ± 0.10 , 1.48 ± 0.56 , respectivamente) seguida del tratamiento con bicarbonato y posteriormente el del alumbre. Para la prueba de solidez del frote en seco de igual manera el colorante sintético presentó un menor promedio (1.52 ± 0.11), pero en este caso fue seguida del alumbre y después el del bicarbonato. En el caso de la prueba de solidez a altas temperaturas se presentó el mayor promedio en el colorante sintético (45.12 ± 0.3), no habiendo diferencia significativa en los dos tratamientos. Por lo que se puede concluir que en el teñido de algodón con el extracto de la grana cochinilla es resistente a las altas temperaturas en comparación con el algodón teñido con colorante sintético. Estos resultados pueden resultar muy importantes en la práctica del teñido con el insecto y en control calidad de las prendas realizadas con esta fibra natural.