

PRODUCCIÓN DE PIGMENTOS BETALÁMICOS DE *Beta vulgaris* "BETARRAGA" Y SU ESTABILIDAD A TEMPERATURA Y LUMINOSIDAD

PRODUCTION OF BETALAMIC PIGMENTS OF *Beta vargaris* "BETARRAGA" AND ITS STABILITY AT TEMPERATURE AND LUMINOSITY

Nadia Seijas¹, Priscilla Seijas², Segundo Seijas³, Ludwig Salgado⁴, Marco Alva⁵

^{1, 5}Universidad César Vallejo; ^{2, 3, 4}Universidad Nacional de Trujillo

RESUMEN

La presente investigación tuvo por objetivo producir pigmentos betalámicos a partir de *Beta vulgaris* "betarraga" en forma de extracto seco, evaluando su estabilidad a la temperatura y luminosidad. El estudio se efectuó a nivel piloto, para ello se construyó un equipo de extracción de 1,2 L provisto de un agitador mecánico y evaporador - secador al vacío. Para la extracción se empleó agua caliente a 80°C y proporción de soluto - solvente de 1:2, el tiempo para dicho proceso fue de 30 min. Luego se procedió a concentrar y secar el extracto acuoso obtenido empleándose un vacío de -72kPa y una temperatura de 40°C, hasta obtener un promedio de 0,67 % de producto seco en base al peso de materia prima empleada inicialmente. El extracto seco de betarraga obtenido finalmente contiene: 58 % de sólidos totales (pigmentos betalámicos y otros compuestos fenólicos) y 42 % de azúcares. Para evaluar la estabilidad de las betalainas se empleó un diseño factorial cuyos tratamientos fueron: temperatura de 4°C, 25°C y 68°C, luminosidad 198 lux y 0 lux, el tiempo determinado fue de 120 días. Se obtuvo mayor estabilidad con el tratamiento de 4°C y 0 lux, con una concentración de pigmentos de 70 mg/g de extracto seco (obtenido a través de espectrofotometría).

Palabras clave: Pigmentos betalámicos, estabilidad, temperatura, luminosidad.

¹Docente de la Escuela de Enfermería, Universidad César Vallejo. Contacto: nadiastefania9@hotmail.com

²Docente de la Escuela de Biología, Universidad Nacional de Trujillo. Contacto: prisber@hotmail.com

³Docente de la Escuela de Ingeniería, Universidad Nacional de Trujillo. Contacto: mabesei@yahoo.com

⁴Estudiante de la Escuela de Postgrado, Universidad Nacional de Trujillo. Contacto: ludblue@yahoo.com

⁵Estudiante de la Escuela de Ingeniería, Universidad César Vallejo. Contacto: marcoalvac@hotmail.com