**Obtención de un bioproducto con propiedades nutracéuticas a partir de cultivos *in vitro* de *Tessaria absinthioides***

Panuska C (1), Jofre CM (1), Orden AA (1), Rinaldoni AN (1).

(1) Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional de San Luis. Instituto de Investigaciones en Tecnología Química (INTEQUI), CONICET, San Luis, Argentina.

noeliarinaldoni@gmail.com

La agricultura celular es una tecnología emergente que pretende ofrecer a los consumidores una alternativa sustentable de productos de origen animal y vegetal con un bajo impacto en el medio ambiente, debido a menores emisiones de gases de efecto invernadero, menor consumo hídrico y de suelos, entre otros, proporcionando, además, numerosos beneficios para la salud humana. Dentro de esta práctica innovadora, los cultivos celulares indiferenciados de plantas, desarrollados *in vitro*, en condiciones axénicas, libres de agroquímicos, e independientes de variables climáticas, geográficas y políticas, permiten una producción constante a lo largo de todo el año, constituyendo una alternativa sumamente promisoria para la sustitución futura de plantas cultivadas a campo. En este trabajo, nos propusimos como objetivo el aprovechamiento integral y la explotación racional de *Tessaria absinthioides*, una especie vegetal autóctona reconocida por sus propiedades etnomedicinales, de modo de acceder a través de desarrollos biotecnológicos a un fitoproducto con potencial aplicación en la industria alimentaria. Los estudios realizados sobre extractos de esta planta revelaron una potente actividad antioxidante y antiinflamatoria y algunos ensayos de toxicidad demostraron su inocuidad y, por lo tanto, su potencial uso como nutracéutico ya que han demostrado beneficios en la salud humana con efectos antimicrobianos, cardioprotectores, anticarcinogénicos y modificando positivamente la microbiota intestinal. Además, esta especie produce antocianinas que pueden ser utilizadas como sustitutos de los pigmentos sintéticos en la industria alimenticia. Las líneas celulares de *T. absinthioides* fueron iniciadas hace más de dos décadas y mantenidas por repiques periódicos cada 25-30 días en medio de cultivo sólido Murashige-Skoog suplementado con fitorreguladores. Se incubaron a 22 ± 2 °C bajo dos condiciones: una línea identificada como TA, productora de antocianinas que le confieren una coloración rojiza, fue expuesta a un régimen de iluminación de 16 h de luz/8 h de oscuridad, mientras que otra línea fue mantenida en oscuridad y cuyos tejidos presentaron color blanco (TA-NP). Los callos fueron colectados y secados por liofilización y luego procesados con un molino de café obteniéndose un polvo fino, el cual fue caracterizado fisicoquímicamente por los métodos oficiales de AOAC para conocer su composición proximal. Se obtuvieron así los siguientes resultados: contenido de humedad: 87,28- 87,57 %; proteína: 28,70-29,15 %, grasas: 1,94-1,34 %; fibras: 7,28-6,70 %, cenizas: 2,43-1,98 % e hidratos de carbono: 46,93-48,40%, para TA y TA-NP, respectivamente. Se determinó que los bioproductos contienen un valor calórico promedio de 335 Kcal/100g. Además presentaron una baja aW de 0,5 obteniendo productos más estables. De acuerdo a los resultados obtenidos, se puede concluir que estos bioproductos presentan un aporte importante de proteínas, fibras e hidratos de carbonos de origen vegetal, con potencial aplicación como aditivos alimentarios por sus propiedades nutricionales y funcionales.

Palabras Clave: cultivos de células vegetales, alimento funcional, colorante natural