

Agricultura celular para la producción de compuestos de plantas como nutraceuticos, antioxidantes, esencias y colorantes



.UBA
Universidad de Buenos Aires

FFYB UBA - CONICET

Resumen:

La agricultura celular es una tecnología que permite de producción de metabolitos especializados de plantas de interés industrial en condiciones optimizadas, de forma continua y sostenible, y cumpliendo normas GMP.

Responsables



Rodríguez Talou Julián



Cardillo, Alejandra B.



Perassolo, María

Problema que resuelve

Las plantas son una fuente de compuestos especializados con variadas aplicaciones. Estos compuestos son atractivos para la industria de alimentos como nutraceuticos, antioxidantes, esencias y colorantes, siendo más saludables, sustentables y seguros que los de origen animal.

Sin embargo, la obtención a partir de la fuente natural cuenta con varios inconvenientes; entre ellos, la extinción de las especies vegetales, los cambios climáticos y estacionales que afectan la producción de estos compuestos, largos tiempos de cultivo y el uso de tierra que podría destinarse para abastecer de alimentos a la población mundial.

Modalidad

Sector / Industria

Servicio I+D

Servicio tecnológico/consultoría

Protocolo/manuales de procedimiento

Alimentos

Agrotech

Unidad ejecutora:

Nanobiotec UBA-CONICET

Grupo de investigación:

Biotechnología Vegetal

Solución propuesta

El cultivo vegetal *in vitro* permite la producción de los compuestos de interés de manera homogénea y consistente en el tiempo. La producción se realiza en condiciones optimizadas y controladas, en ausencia de patógenos o cambios climáticos, y bajo normas GMP.

Esta estrategia tiene bajo impacto ecológico, ya que preserva la fuente natural y se evita el uso de áreas que pueden destinarse a la producción de alimentos. En definitiva, se producen compuestos naturales en ciclos productivos más cortos, de forma segura, sostenible y reproducible.

Ventajas competitivas

Nos especializamos en el establecimiento y escalado de cultivos vegetales *in vitro* para la producción de metabolitos especializados, ya sea cultivos de células indiferenciadas (callos y suspensiones) como de tejidos diferenciados (raíces transformadas, raíces adventicias, plantas *in vitro*).

También llevamos a cabo la optimización de la producción de estos compuestos, mediante la aplicación de diversas estrategias, tales como elicitación con diversos agentes, agregado de precursores metabólicos, formulación del medio de cultivo.

Especificaciones técnicas

Somos un grupo con más de 30 años de experiencia en el área y pionero en el país en el desarrollo de esta tecnología.

Optimización de la producción de metabolitos especializados.

Desarrollo de protocolos de micropropagación de especies vegetales.

Escalado de cultivos *in vitro* de plantas en Biorreactores.

Contacto



<https://nanobiotec.conicet.gov.ar/>



+54 11 5287-4678



vinculación@ubatec.uba.ar

Unidad ejecutora:

Nanobiotec UBA-CONICET

Grupo de investigación:

Biotechnología Vegetal