



BIOFUNCIONALIZACIÓN DE PRODUCTOS HORTOFRUTÍCOLAS

Agronomic Engineering Division Beyond Seeds Biotech Group

EN QUÉ CONSISTE LA BIOFUNCIONALIZACIÓN

Hoy en día, el consumidor, preocupado más que nunca por **hábitos de vida saludable**, da más relevancia al valor nutricional de los alimentos; pero la realidad demuestra que existe una **alta descompensación nutricional** en la dieta debido a unos malos hábitos alimenticios y un desenfrenado ritmo de vida.

Creemos que estamos bien nutridos porque tenemos al alcance todo tipo de alimentos pero no todos nos aportan los nutrientes necesarios para tener una buena salud, y existe, por tanto, una **desnutrición oculta**.

La **Biofuncionalización** es el proceso que incrementa la concentración de **compuestos esenciales biodisponibles** en las porciones comestibles de las plantas cultivables mediante una **intervención agronómica** a través del manejo del cultivo o de la mejora genética.



“La Biofuncionalización se convierte en una estrategia fundamental para la obtención natural de productos hortofrutícolas con cualidades nutricionales diferenciales”.

BIOFUNCIONALIZACIÓN

PRODUCTOS CON CUALIDADES NUTRICIONALES DIFERENCIALES

BIOFUNCIONALIZACIÓN: DIFERENCIACIÓN DEL PRODUCTO



PROTOCOLO DE BIOFUNCIONALIZACIÓN

A partir de un riguroso **protocolo de biofuncionalización natural de frutas y hortalizas**, ofrecemos productos con cualidades nutricionales diferenciales mediante el uso de **declaraciones nutricionales**, adaptadas a las características específicas de los cultivos

Corregir ciertos **déficits de Zinc** mediante el consumo de tomate cherry, de **Selenio** mediante la ingesta de ajo o de **Hierro** gracias al consumo de lechuga es ya posible a través de nuestro programa integral de biofortificación



Manual para el manejo de su cultivo a partir de la adaptación del protocolo de biofuncionalización.



Informe científico de nuestros laboratorios colaboradores con las analíticas nutricionales.



Informe jurídico para garantizar el respeto y cumplimiento de los requisitos normativos vigentes.



Obtención de la Declaración Nutricional, según Directiva 2008/100/CE sobre etiquetado nutricional de los alimentos, con nuestro apoyo científico-técnico.

“La efectividad de la aplicación del producto utilizado para biofuncionalizar depende del tipo de fertilizante empleado y del protocolo de aplicación” (Rietra, Heinen, Dimkpa & Bindraban, 2017).



BIOFUNCIONALIZACIÓN

PRODUCTOS CON CUALIDADES NUTRICIONALES DIFERENCIALES

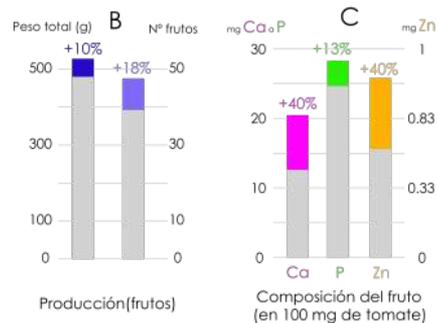
CASOS DE ÉXITO BIOFUNCIONALIZACIÓN CON ZINC

Cultivo: Tomate cherry

Ubicación: Universidad de Almería (UAL), 2020

Sistema de producción: Hidropónico

Resultados: incremento 40% contenido en Zn

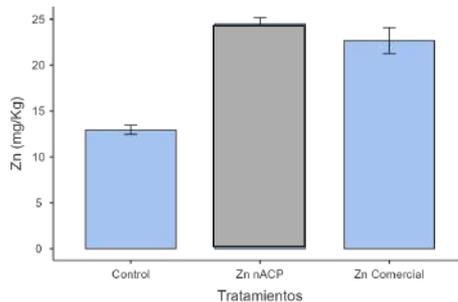


Cultivo: Pimiento California Var. Kuman

Ubicación: El Ejido-Almería, 2021

Sistema de producción: Suelo

Resultados: incremento 50% contenido en Zn

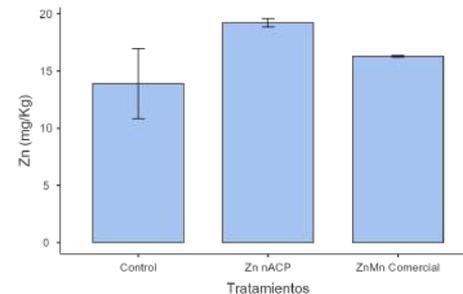


Cultivo: Tomate tipo Marmande con antocianos

Ubicación: Nijar-Almería, 2022

Sistema de producción: Hidropónico

Resultados: Incremento 30-40% contenido en Zn



BIOFUNCIONALIZACIÓN

PRODUCTOS CON CUALIDADES NUTRICIONALES DIFERENCIALES

NANOTECNOLOGÍA PARA NUTRICIÓN

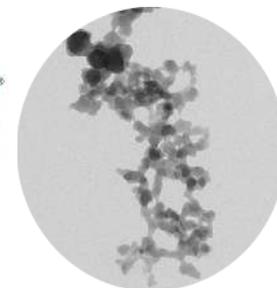
La innovación tecnológica en agricultura es de suma importancia para abordar desafíos globales:

- Crecimiento de la población
- Cambio climático
- Disponibilidad limitada de importantes nutrientes

La aplicación de nanotecnología en la agricultura tiene como objetivos:

- Reducir las aplicaciones de insumos agrícolas
- Minimizar las pérdidas de nutrientes en la fertilización
- Aumentar los rendimientos mediante una gestión optimizada de los nutrientes

 nanoMetic®
BIOMIMETIC NANOTECHNOLOGY



nanoMetic® es nuestra tecnología patentada que permite el diseño de nanoformulados, basados en la utilización de **nanopartículas biomiméticas**.

Es una nanotecnología inspirada en la naturaleza.



BIOFUNCIONALIZACIÓN

PRODUCTOS CON CUALIDADES NUTRICIONALES DIFERENCIALES

ENTIDADES COLABORADORAS

Nutrición humana



CIBM, Centro de Investigación
Biomédica
Universidad de Granada

Análisis químico



IFAPA
Junta de Andalucía

Nutrición vegetal



Nanointec
División de nanotecnología
Beyond Seeds Biotech Group

Protocolo agronómico



Agointec
División de Ingeniería Agronómica
Beyond Seeds Biotech Group



BIOFUNCIONALIZACIÓN

PRODUCTOS CON CUALIDADES NUTRICIONALES DIFERENCIALES



BIOFUNCIONALIZACIÓN DE PRODUCTOS HORTOFRUTÍCOLAS

agrotec
AGRONOMIC DIVISION

Para más información visita
www.agrotec.com

Agronomic Engineering · Software · Plant Biotech · Nanotechnology · Microbiology · Biopharma



Beyond Seeds
Biotech Group

Sede Científica PITA
Campus de la Universidad de Almería
04120. Almería – Spain
+34 950 21 45 48

www.beyond-seeds.com