

## ENTREVISTA DEL PROYECTO NEWBLOOD

### **1. ¿Cuál es el objetivo principal de su investigación?**

El principal objetivo del proyecto NEWBLOOD es estudiar la influencia de determinados patrones para el cultivo de la naranja pigmentada, así como la evaluación de las distintas variedades de este tipo de naranjas con mayor resiliencia al cambio climático, con especial énfasis en las condiciones mediterráneas, con el fin de poder recuperar el cultivo de este tipo de fruta actualmente desaparecido en España y con un gran potencial para el sector productor y exportador.

### **2. ¿Qué resultados ha obtenido hasta el momento y cómo cree que estos pueden contribuir al objetivo principal de su investigación?**

El proyecto se encuentra actualmente en una fase intermedia; ya hemos publicado 3 artículos en revistas internacionales y actualmente estamos elaborando ensayos de laboratorio que nos permitirán seguir ampliando los conocimientos que tenemos sobre nuestra línea de investigación.

Nuestros resultados en la investigación serán útiles a la hora de seleccionar un patrón sobre el que injertar las distintas variedades de naranja sanguina en función de los requerimientos del mercado (consumo en fresco, mejores propiedades antioxidantes, etc.). Además, hemos estudiado las diferencias del grosor de la corteza, contenido de jugo, equilibrio de ácidos orgánicos y azúcares, y contenido de compuestos fenólicos de 8 diferentes variedades, encontrando diferencias significativas que podrán servir como referencia en la selección agronómica que más interese en función de la demanda del consumidor. También hemos evaluado el potencial de los extractos de cáscara de naranja pigmentada como conservantes de alimentos e ingredientes nutracéuticos y como las diferentes variedades de naranja sanguina tienen diferentes perfiles de metabolitos primarios y secundarios en la cáscara, lo que las hace adecuadas para diferentes aplicaciones.

En resumen, nuestro proyecto destaca la importancia de las naranjas pigmentadas debido a su alto contenido de compuestos bioactivos, sus beneficios nutricionales y su potencial aplicabilidad en la industria alimentaria y nutracéutica. También muestran cómo las variedades de naranjas sanguinas y las combinaciones patrón-injerto pueden afectar la calidad y el contenido de compuestos en el jugo y la cáscara, lo que tiene implicaciones tanto agronómicas como nutricionales.

### **3. ¿Qué metodología y tecnologías está utilizando en su investigación?**

El equipo de investigación cuenta con todos los materiales e infraestructuras necesarias para llevar a cabo las actividades planteadas en el presente proyecto. Tanto el grupo de investigación consolidado de la UMH en “Fruticultura y Técnicas de Producción”, del Departamento de Producción Vegetal y Microbiología, como el grupo de investigación en Citricultura del Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias (IVIA), que participa en este proyecto. Cuentan con laboratorios dotados de toda la infraestructura necesaria para llevar a cabo con garantía los objetivos marcados. Entre los grandes equipos de los que disponen se puede destacar: cromatógrafos de gases con detectores de espectrometría de masas y FID (Shimadzu) para la identificación y cuantificación de compuestos volátiles y ácidos grasos, texturómetros (Stable Micro Systems), colorímetros (Minolta), HPLC para la identificación y cuantificación de azúcares y ácidos orgánicos, espectrofotómetros para la determinación de compuestos polifenólicos totales y actividad antioxidante, así como espectrómetro de absorción-emisión atómica (Unicam) para minerales, cámaras frigoríficas para estudios de conservación. Además, la UMH cuenta con un Servicio de Instrumentación Científica (<http://sic.umh.es/>) que pone a disposición de sus investigadores todos los equipos analíticos disponibles en la UMH. Todos los ensayos de comportamiento de variedades se realizarán en el IVIA (Departamento de Citricultura) que dispone de todos los medios necesarios para ello.

Se contará con el apoyo del grupo “Calidad y Seguridad Agroalimentaria” de la UMH que dispone de 2 salas de cata con 10 y 15 cabinas de trabajo normalizadas (UNE 87004) y de los equipos e instalaciones (cocinas modernas para la preparación de muestras, zonas de recepción y almacenamiento, etc.) necesarias para la realización de estudios descriptivos y afectivos (con consumidores). También, dispone de aulas específicas para la realización de estudios con consumidores.

Hay que resaltar la colaboración con centros internacionales, en concreto, y en este proyecto, se contará con la participación de colaboradores polacos e italianos.

### **4. ¿Qué desafíos ha encontrado en la implementación de sus resultados en el sector agroalimentario?**

El proyecto no ha alcanzado esa fase todavía.

**5. ¿Qué impactos sociales y económicos cree que puede tener la implementación de sus resultados en el sector agroalimentario?**

El cultivo de la naranja sanguina en España era más popular en el pasado. El proyecto NEWBLOOD tiene como desafío dar a conocer de nuevo a la sociedad, tanto consumidores como productores, los beneficios y potencial que presenta el cultivo de estas variedades en la salud y en el mercado agronómico. La incorporación de estas frutas ricas en antocianinas a nuestras dietas podrá mejorar la salud de la población y ayudar a reducir enfermedades.

En referencia a la parte económica, este proyecto ayudará a sentar las bases teóricas para poder aplicar los conocimientos en el campo de la manera más eficiente posible. España tiene un gran potencial para desarrollar su mercado nacional e internacional de estas variedades de naranjas, como lo ha hecho Italia, donde el 70% de la producción de naranjas pertenece a variedades pigmentadas.

**6. ¿Qué recomendaciones tiene para otros investigadores o actores del sector agroalimentario en cuanto a la implementación de sus resultados?**

Podremos elaborar recomendaciones en una fase más avanzada del proyecto, por ahora, estamos en una etapa intermedia y todavía tenemos líneas de investigación abiertas.