

**UN GRUPO** de trabajo europeo, del que forma parte la Estación Experimental de Aula Dei del CSIC en Zaragoza, estudia cómo conseguir alimentos más nutritivos y con menos contaminantes.

## Alimentación más beneficiosa para la salud

●●● **CONSEGUIR ALIMENTOS** de mayor calidad nutritiva, disminuyendo al mismo tiempo la cantidad de contaminantes contenidos en los mismos, va a ser posible gracias a las nuevas líneas de investigación y estudios que se están llevando a cabo sobre la adquisición y transporte de elementos esenciales (como el hierro y el zinc) y contaminantes de las plantas, sus efectos en la calidad nutricional de los materiales vegetales y sobre el desarrollo de nuevas variedades de vegetales.

En esta línea se enmarca la labor del grupo de trabajo europeo multidisciplinar "Mejora de la seguridad y calidad nutritiva de los alimentos", que se realiza dentro de la acción europea COST-859 (que empezó en septiembre de 2004 y que tiene un horizonte de cinco años). La finalidad del grupo de trabajo es la coordinación a nivel europeo de la investigación sobre las plantas, tanto en laboratorio como a gran escala, para promover un uso sostenible de la tierra y mejorar la seguridad alimentaria.

Las deficiencias de micronutrientes son muy comunes en distintas poblaciones humanas. Por ejemplo, las carencias de hierro y zinc son problemas serios para la producción vegetal y la nutrición humana, sobre todo, en países en desarrollo, en los que la alimentación está basada en productos de origen vegetal. Pero estos metales esenciales son sólo necesarios en pequeñas cantidades, ya que resultan tóxicos cuando se acumulan en exceso. Además, las plantas juegan un papel clave en la contaminación de la cadena alimenticia por metales pesados (como el cadmio, plomo o aluminio, procedentes de la actividad industrial o del empleo de lodos como fertilizante agrícola).

Así, la investigación del grupo de trabajo europeo está centrada en estudiar la acumulación tanto de nutrientes esenciales como de contaminantes tóxicos en las plantas, con el fin de establecer metodologías

que permitan obtener cultivos más nutritivos y saludables.

Para lograr este fin, dentro del proyecto europeo se recogen una serie de propósitos concretos. Entre ellos figura la búsqueda de cultivos que presenten alta concentración de elementos esenciales (como el hierro y el zinc) y baja acumulación de contaminantes; el aumento de la capacidad de almacenamiento de esos elementos esenciales en las partes comestibles de las plantas; el estudio de especies vegetales que sean capaces de crecer en suelos moderadamente contaminados sin que la contaminación llegue a las partes comestibles de las mismas; y la inclusión de criterios de adquisición de metales esenciales y de exclusión de los tóxicos en futuros programas de mejora genética.

### APLICACIONES

Los resultados de este trabajo ayudarán a reducir significativamente la acumulación en las plantas tanto de los metales pesados como de los contaminantes orgánicos, lo que repercutirá en una menor exposición de los seres humanos a contaminantes dañinos. Asimismo, también se mejorará el valor nutritivo de los alimentos de origen vegetal, además de su seguridad, al disminuir el nivel de contaminantes presentes en los mismos.

La línea de investigación de esta acción europea proporcionará también un foro para que científicos de universidades, instituciones de investigación, industrias y agencias gubernamentales de los veinticinco países europeos puedan comunicar y discutir sobre los avances recientes e identificar las prioridades y necesidades para la futura investigación. Así, dentro de esta acción europea se ha creado una red de trabajo que favorece la colaboración entre los distintos grupos que investigan en estas áreas.

●●●  
EVA SERENO

### En relación a...

**Salud...** La OMS estima que cerca de un tercio de la población mundial sufre deficiencia de hierro. Esta carencia afecta principalmente a mujeres y niños.

**Intoxicación...** Entre el treinta y el cuarenta por ciento de los cánceres están relacionados con la alimentación, y alrededor de 25 de los 81 millones de casos de intoxicación alimentaria contabilizados al año están asociados al consumo de comida contaminada.



De izquierda a derecha, Ana Flor López y las dos becarias, Sofía Andaluz y María Solanas. HERALDO

### SOBRE EL PROYECTO

**OBJETIVOS:** Investigar la acumulación de nutrientes esenciales y contaminantes tóxicos en las plantas para desarrollar las metodologías que permitan producir cultivos más saludables y respetuosos con el medio natural.

**GRUPO:** Ana Flor López, del grupo Fisiología del Estrés en Plantas de la Estación Experimental de Aula Dei del CSIC en Zaragoza y coordinadora del grupo de trabajo europeo formado por 50 investigadores de 25 países europeos.