

01/06/2022

La UAB participa en el Proyecto Europeo OXIPRO: Una nueva oportunidad hacia productos más eco-sostenibles



En una sociedad europea cada vez más preocupada por el medioambiente surge OXIPRO, un proyecto cuyo objetivo es contribuir a la transición hacia la producción de detergentes, textiles, cosméticos, y productos de alimentación más respetuosos con el planeta. El grupo de Ingeniería de Bioprocesos y Biocatálisis Aplicada de la UAB es uno de los participantes del proyecto, en concreto en el ámbito de producción de tejidos de algodón.

Investigadores de la UAB vinculados al OXIPRO. De izquierda a derecha: Gregorio Álvaro, Marina Guillén, Gerard Guerra, Óscar Romero, Gloria González, Yerko Fredes, Antoni Casablanca, Carla Gil

Actualmente, un mayor número de consumidores europeos manifiestan su preocupación por el medioambiente. Este tipo de consumidores se muestra especialmente preocupado por los detergentes, los cosméticos, los productos de alimentación y el textil. Debido a esta preocupación social e industrial, 15 organizaciones expertas dentro del mundo académico e industrial han unido fuerzas dentro del marco del proyecto europeo [OXIPRO](#) para proveer soluciones a esta demanda.

OXIPRO tiene como objetivo contribuir en la transición hacia la producción de detergentes, textiles, cosméticos y nutracéuticos más respetuosos con el medioambiente mediante el desarrollo y aplicación de nuevas enzimas; en concreto oxidoreductasas. Con la ayuda de las técnicas computacionales y biotecnológicas más innovadoras disponibles, OXIPRO aportará nuevos procesos más sostenibles y eficientes para la producción de productos de alto consumo, lo cual beneficiará no solo al medioambiente sino también a los consumidores, a la industria y a la sociedad en general.

OXIPRO hará importantes avances hacia el desarrollo de protectores solares, textiles, nutracéuticos y detergentes más “verdes”, contribuyendo a una mayor sostenibilidad y competitividad de la bioeconomía europea.

El grupo de Ingeniería de Bioprocesos y Biocatálisis Aplicada del Departamento de Ingeniería Química, Biológica y Ambiental de la UAB es uno de los participantes de OXIPRO. El principal objetivo de la UAB es contribuir al desarrollo de procesos más “verdes” en la industria textil. En concreto, el grupo desarrollará un proceso de blanqueamiento de algodón más medioambientalmente sostenible. Para alcanzar ese objetivo, oxidoreductasas modificadas genéticamente por el equipo de OXIPRO serán producidas en la Planta Piloto de Fermentación de la UAB para ser finalmente aplicadas en el desarrollo de un proceso de bioblanqueamiento, utilizando aguas residuales generadas en pasos previos del proceso del tratamiento del algodón.

Se espera que el proceso de bioblanqueamiento desarrollado pueda reducir el consumo de agua oxigenada, de sosa caustica y de ácido acético en un 70%, la demanda energética en un 70% y la de agua en un 45%, contribuyendo de esta manera a incrementar la circularidad mediante el reaprovechamiento aguas residuales.



Este proyecto ha recibido financiación del programa de investigación e innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea en virtud del acuerdo de subvención n.º 101000607. El presente documento refleja únicamente la opinión del autor y que la Agencia y la Comisión no son responsables del uso que pueda hacerse de la información que contiene.

Marina Guillen

Grupo de Ingeniería de Bioprocesos y Biocatálisis Aplicada
Departamento de Ingeniería Química, Biológica y Ambiental
Universitat Autònoma de Barcelona
marina.guillen@uab.cat

[View low-bandwidth version](#)