

ActiveAlgae, algas poco comunes para la industria cosmética



El proyecto trabaja con extractos de microalgas eucariotas con propiedades muy beneficiosas para el organismo.

ActiveAlgae es un proyecto que consiste en desarrollar productos centrados en biomasa o extractos de microalgas eucariotas no comunes y poco o nada exploradas para aplicaciones en la industria cosmética.

“La idea surgió de nuestra investigación desarrollada hace algunos años. Hicimos estudios relacionados con el potencial de las algas para la salud, nutrición y cosmética humanas”, nos explica desde Oporto Pedro Leao, impulsor del proyecto.

Las cualidades de estas algas eucariotas son muy variadas además de beneficiosas para la salud de la piel. Se trata de propiedades como antioxidantes, antienvjecimiento o antiinflamatorias que se logran con un producto totalmente natural. “Son propiedades cosméticas importantes y potentes”, apunta Leao.

La clave de ActiveAlgae es un modelo de negocio basado en la utilización de bibliotecas de microalgas exclusivas que representen una gran diversidad biológica todavía por explorar. La ventaja de usar microalgas raras es que abren puertas a actividades biológicas, es decir, “propiedades activas y únicas”, señala el impulsor de este proyecto.

En cuanto a la aportación de ActiveAlgae al medio ambiente y la sostenibilidad, su creador indica que la idea del proyecto es cultivar estas algas en

un ambiente de laboratorio, minimizando así el impacto ambiental, sin recurrir a la síntesis de compuestos y con métodos verdes de extracción de sus métodos bioactivos.

Las microalgas son un concepto genérico que engloba microorganismos fotosintéticos, procariotas o eucariotas, unicelulares o filamentosos. Son típicamente acuáticas y viven fijadas a un sustrato o flotando libremente en el agua, recibiendo el nombre de fitoplancton. Estos organismos son los responsables de la mayor parte del material orgánico que se encuentra en los ecosistemas acuáticos y del 40% de la fotosíntesis total del planeta.

En la producción de microalgas inciden varios factores. Requieren CO₂, nitrógeno, fósforo, potasio, magnesio y otros nutrientes menores como metales, esenciales para su metabolismo. Otros factores importantes en la producción de microalgas son la temperatura, intensidad luminosa, salinidad, nutrientes y PH óptimos que pueden variar de una especie a otra.

Las aplicaciones de este tipo de algas son cada vez más conocidas y utilizadas en diferentes tipos de industria. En realidad, el cultivo de microalgas lleva en funcionamiento desde hace 70 años. Desde entonces existe una incipiente industria basada en la biotecnología de algas que se ha ido desarrollando gracias a las industrias

El uso sostenible de recursos marinos para el consumidor final. Esta es la clave de un proyecto como ActiveAlgae que investiga algas poco exploradas hasta ahora y trata de darles nuevos usos en la industria cosmética siempre con el objetivo de minimizar el impacto ambiental. Su creador nos cuenta desde Portugal la esencia de este original proyecto que ha logrado hacerse un hueco dentro del programa Sherpa do Mar.

farmacéutica, cosmética, acuícola o incluso al ámbito energético.

Múltiples aplicaciones

Las microalgas pueden ser cultivadas de diferentes maneras. Partiendo de un monocultivo sin contaminación se diluye en un mayor volumen en condiciones óptimas de crecimiento hasta lograr la cantidad y calidad suficiente como para poder iniciar el cultivo masivo tanto en exterior como en interior.

Se calcula que hay de 30.000 a 100.000 especies de microalgas en el mundo (incluyendo procariotas y eucariotas), de las cuales un pequeño porcentaje han sido descubiertas, estudiadas con detalle o explotadas con fines comerciales.

Trabajan con extractos de microalgas eucariotas poco o nada exploradas para aplicaciones en cosmética

Hasta el momento han sido usadas con fines diversos en diferentes industrias como la cosmética, la purificación de aguas residuales, la producción de fármacos y de alimentos para acuicultura. También se han empleado para producir diversos pigmentos y como alternativas de alimentación para el hombre y piensos de animales.

Además, en la acuicultura han despertado un enorme interés debido a su elevado contenido de lípidos y su rápido crecimiento.

Estas algas tienen propiedades muy beneficiosas para el organismo: son antioxidantes, antienvjecimiento o antiinflamatorias

Las microalgas permiten la biosíntesis y producción de una gama muy variada de sustancias de interés comercial como vitaminas, pigmentos, aminoácidos, polisacáridos, glicerol, enzimas, promotores de crecimiento en industrias de fermentación; ceras, fosfolípidos y lecitinas, ácidos grasos esenciales y prostaglandinas. Algunas sustancias de las microalgas poseen efectos terapéuticos como cicatrizantes, inmunoreguladores, anticancerígenos, tenso-reguladores, antiinflamatorios, etc.

Esto las convierte en muy valiosas dentro de la industria química y alimentaria. En la actualidad se están encontrando nuevas aplicaciones y usos tanto a nivel cosmético como nutricional.

Un equipo con mucho know-how

El equipo de este proyecto está formado en la actualidad por seis personas, cuatro de ellas fundadoras de ActiveAlgae y dos residentes de investigación. "Nuestro equipo acumula un know-how extenso en la diversidad, el crecimiento, la química y la bioactividad de microalgas, incluyendo las aplicaciones cosméticas", señala el creador de ActiveAlgae.

Pedro Leao nos cuenta que su meta es crecer y mercantilizar sus algas en un futuro próximo. "Tenemos como objetivo colocar un extracto de estas microalgas en el mercado de cosmética en un plazo máximo de unos cinco años", subraya.

ActiveAlgae llevaba poco tiempo materializada cuando vieron la oportunidad de participar en un programa como el de Sherpa do Mar. "Lo consideramos como una oportunidad para recibir mentoría sobre cómo orientar nuestra empresa en los pasos iniciales", asegura Leao. Pedro también destaca, entre las ventajas de Sherpa do Mar, la mentoría de elevada calidad y confía en que la ayuda del programa les sirva para comercializar el producto en el futuro: "Esperamos que nos guíen en estos primeros pasos y nos ayuden a desarrollar un modelo de negocio adecuado a las expectativas de mercado".

El objetivo es comercializar un extracto de las microalgas en cinco años

Los participantes en Sherpa do Mar acceden a un programa especializado y de apoyo integral, de 14 meses de duración, en el que están acompañados de un gestor especializado en promoción del emprendimiento y transferencia de tecnología y conocimiento y recibirán asesoramiento científico-técnico. Durante este proceso cuentan con mentorización, formación, jornadas de networking, así como servicios y medios técnicos para consolidar su desarrollo y crecimiento.



ACTIVEALGAE



DIVERSIDAD BIOLÓGICA Y SOSTENIBILIDAD

La clave de ActiveAlgae reside en que es un modelo de negocio basado en la utilización de bibliotecas de microalgas exclusivas con una gran diversidad biológica todavía por explorar. Este tipo de algas eucariotas –poco exploradas hasta el momento– tienen unas propiedades únicas y permiten abrir la puerta a actividades biológicas.

Este tipo de algas poseen propiedades antioxidantes, antiinflamatorias y antienvjecimiento, que permitirán ofrecer al consumidor final una amplia gama de beneficios dentro de las aplicaciones para la industria cosmética. De este modo, una de las aplicaciones más interesantes de las microalgas es la relacionada con las sustancias de interés químico-farmacéutico. Por ello, pueden ser de gran utilidad para su empleo en biomedicina, farmacología, fitocosmética y en la industria alimentaria.

El objetivo de ActiveAlgae es cultivar estas algas en un ambiente de laboratorio, minimizando así el impacto ambiental, sin recurrir a la síntesis de compuestos y con métodos verdes de extracción de sus métodos bioactivos. Por tanto, se trata de un proyecto sostenible con el medio ambiente.