

El Instituto Madrileño de Estudios Avanzados IMDEA Energía estudia cómo elaborarlos de manera eficiente y económica

La Comunidad de Madrid trabaja en la producción sostenible de bioplásticos a partir de residuos vegetales urbanos

- A diferencia de los creados a partir de derivados del petróleo, estos materiales se obtienen mediante el procesamiento biológico de restos orgánicos
- La investigación busca reducir el coste de las materias primas aprovechando los desechos de las zonas verdes

20 de agosto de 2023.- La Comunidad de Madrid está trabajando en la reutilización de los residuos vegetales urbanos para la producción sostenible de bioplásticos. Esta investigación que lleva a cabo el Instituto Madrileño de Estudios Avanzados (IMDEA) Energía, denominada proyecto RESOPLA, busca simplificar el proceso de conversión de estos desechos en plásticos mediante vías biotecnológicas innovadoras.

En la actualidad, solo se recicla el 18% de todos los residuos de este material generados en el mundo, mientras que el 58% se tira a vertederos o se acumula en el medio natural durante un largo período de tiempo. Esta situación ha provocado que la contaminación por microplásticos haya alcanzado un nivel muy importante en el aire, el agua y en diferentes animales marinos.

Los bioplásticos, producidos a partir de restos orgánicos mediante técnicas biológicas en lugar de con derivados del petróleo, pueden jugar un papel clave para conseguir una sociedad más sostenible. Entre sus diferentes tipos está el ácido poliláctico (PLA), que presenta una amplia versatilidad y puede ser empleado en multitud de sectores industriales como la cosmética, la medicina o la alimentación.

Sin embargo, su fabricación depende del coste de las materias primas. En este sentido, la investigación que lidera la Unidad de Procesos Biotecnológicos de IMDEA Energía, en coordinación con la Unidad de Biocarburantes del CIEMAT, parte de la base de que la expansión de las áreas vegetales urbanas genera grandes cantidades de residuos que, con un bajo coste, podrían emplearse para crear moléculas plataforma como el ácido láctico, a partir de la cual se origina el citado PLA.



Medios de Comunicación

Así, se están evaluando diferentes vías y rutas biotecnológicas innovadoras que consigan simplificar el proceso hacia la obtención eficiente y económica. En comparación con los plásticos convencionales, la producción de este tipo sigue siendo pequeña, por lo que el potencial de crecimiento, innovación y desarrollo económicamente competitivos es todavía muy amplio.