

Bioplastiche ottenute per via catalitica

Un processo sviluppato dai ricercatori della Colorado State University promette di produrre bioplastiche su larga scala a costi più bassi rispetto alla fermentazione.

26 giugno 2018 07:44

Ricercatori della Colorado State University, guidati da Xiaoyan Tang (nella foto), hanno sviluppato un processo per sintetizzare un polimero biodegradabile e biobased della famiglia dei poliidrossialcanoati, il poli(3-idrossibutirrato), o P3HB, per via chimica e non attraverso processi di fermentazione batterica.



Questo biopolimero, isotattico e cristallino, sintetizzato in natura da batteri, alghe e altri microorganismi, viene già impiegato in applicazioni biomedicali, ma gli attuali metodi di produzione sono costosi e limitati nei volumi.

I ricercatori americani, che hanno pubblicato i risultati delle loro ricerche su Nature Communications ([“Chemical synthesis of perfectly isotactic and high melting bacterial poly\(3-hydroxybutyrate\) from bio-sourced racemic cyclic diolide”](#)), hanno sviluppato un processo che parte da succinato, un estere dell’acido succinico ottenuto dalla fermentazione degli zuccheri, per ottenere P3HB per via catalitica, grazie ad un catalizzatore di nuova generazione messo a punto nei laboratori dell’Università americana. Ciò consentirebbe di produrre bioplastiche con caratteristiche simili a quelle sintetizzate dai batteri in modo più veloce, aprendo così la strada ad impianti di grande capacità, con costi più bassi per prodotti di largo consumo.

© Polimerica - Riproduzione riservata