

La via giapponese al bio-nylon

<p>Ajinomoto e Toray insieme per produrre poliammidi da 'cadaverina' biobased.</p>

15 febbraio 2012 06:31

Ajinomoto e Toray hanno firmato un accordo di ricerca per sfruttare materie prime rinnovabili nella sintesi di poliammidi. In particolare, il programma di ricerca verte sulla sintesi di 1,5 diamminopentano (diammina conosciuta anche con il suggestivo nome di 'cadaverina') attraverso la decarbossilazione di lisina, aminoacido ottenibile mediante fermentazione di biomasse con la piattaforma biotecnologica messa a punto da Ajinomoto. Successivamente, l'1,5 diamminopentano (1,5 PD) verrà polimerizzato da Toray insieme con acido bicarbossilico, dando origine a un nylon per usi tessili (e plastici), come nel caso della poliammide 56, già oggi sintetizzata a partire da 1,5 PD. Questa fibra possiede un buon tocco e ha la stessa resistenza meccanica e termica delle poliammidi ricavate da esametildiammina.

I due partner sono già riusciti a sintetizzare in laboratorio 1,5 PD da lisina e a produrre bio-nylon partendo da 1,5 PD. Si tratta ora di ingegnerizzare il processo su larga scala e valutare le possibili applicazioni in campo tessile e plastico. L'obiettivo è mettere a punto, con costi competitivi, una nuova classe di polimeri caratterizzati da un migliore profilo ambientale. Nell'ambito del progetto di ricerca sarà anche studiata l'applicazione del processo a membrana sviluppato da Toray nella produzione di lisina.

Toray è anche impegnata nella ricerca di un processo industriale per la produzione di bioPET al 100% da risorse rinnovabili, anche in questo caso per applicazioni tessili, utilizzando bio-paraxilene fornito dalla statunitense Gevo.

© Polimerica - Riproduzione riservata