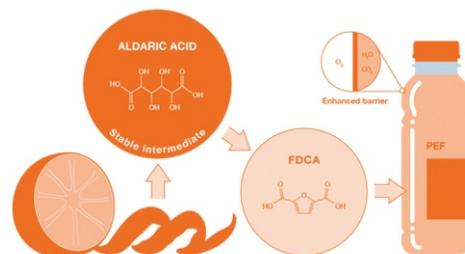


PEF dalle scorze di agrumi

VTT ha ottenuto l'acido 2,5-furandicarbossilico, intermedio del polietilen-furanoato, da biomasse contenenti pectina.

10 dicembre 2020 08:44

L'Istituto di ricerca finlandese VTT ha sviluppato un processo per convertire la pectina, carboidrato presente in alcuni sottoprodotti della filiera agricola (come le scorze di agrumi e la polpa della barbabietola da zucchero), in acido 2,5-furandicarbossilico (FDCA), materia prima per la produzione di bioplastica, nella fattispecie PEF (polietilen-furanoato); si tratta di un poliestere biobased, non biodegradabile (ma riciclabile insieme al PET), destinato ad applicazioni ad alto valore aggiunto nei settori delle bottiglie di plastica e nei film alta barriera.



Sostituendo il PET con questo biopolimero si può dimezzare l'impronta di carbonio degli imballaggi, a parità di prestazioni (ottenendo anzi una migliore proprietà barriera).

Per ottenere FDCA da biomasse, la tecnologia messa a punto da VTT passa attraverso un intermedio stabile, l'acido aldarico, che - secondo i ricercatori - offre un processo efficiente e consente di valorizzare scarti e rifiuti contenenti pectina, in un'ottica di economia circolare.

Dopo aver brevettato il processo e pubblicato i risultati sulla rivista scientifica Green Chemistry, VTT ora lavorerà per passare dalla scala di laboratorio a quella pilota, in vista di un ulteriore scale-up alla produzione industriale.

© Polimerica - Riproduzione riservata