Scoperti microbi presenti nelle mucche che possono scomporre la plastica

Uno dei mali del nostro pianeta è l'enorme quantità di plastica monouso gettata quotidianamente. I cittadini europei ne producono 25milioni di tonnellate, ma solo meno del 30% viene raccolto per il riciclaggio. Il resto dei rifiuti viene soprattutto incenerito. Per questo motivo, molti studiosi sono alla ricerca di processi di smaltimento più rispettosi dell'ambiente. Un passo in avanti in questo senso è stato di recente compiuto da un gruppo di ricercatori austriaci, il quale ha scoperto come **alcuni microbi che vivono negli stomaci delle mucche, siano in grado di digerire alcuni tipi di plastica**, compresi quelli utilizzati per la realizzazione di imballaggi monouso.

Il tutto ha preso avvio da un'intuizione derivante dal fatto che la dieta di un bovino contiene poliesteri vegetali naturali: se questi microrganismi riescono a digerire materiali analoghi, perché non provare con la plastica? Così, gli scienziati hanno iniziato l'esperimento, esaminando i microbi in alcuni campioni di fluido proveniente dal rumine raccolto presso un macello austriaco. Dopodiché, hanno incubato il liquido con tre tipi di plastica – *polietilene tereftalato*, usato per la fabbricazione di bottiglie; *polibutilene adipato tereftalato* e *polietilene furanoato*, entrambi materiali biodegradabili e utilizzati per la realizzazione di sacchetti – sia sotto forma di polvere che di pellicola. Così facendo, **hanno appurato come i microbi presenti nello stomaco delle mucche siano riusciti a scomporre tutti e tre i materiali** (la plastica in polvere è stata scomposta più velocemente della pellicola). Dati gli ottimi risultati, le ricerche stanno quindi proseguendo e, il prossimo obiettivo, vede l'identificazione dei microrganismi responsabili del processo, al fine di riuscire a coltivarli in laboratorio.

[di Eugenia Greco]