



Les societats avançades han de fer front al volum de residus creixent que generen. La recerca de nous materials no persegueix tan sols produir-ne de més barats i amb més prestacions, sinó que també exigeix que siguin fàcils de reciclar o bé capaços d'autodestruir-se sense causar danys al medi ambient.

PRODUCTES BIODEGRADABLES I COMPOSTABLES

La fabricació de plàstics biodegradables a partir de materials naturals és un dels grans reptes de diferents sectors industrials, agrícoles, de materials per a serveis, etc.

Es tracta d'aconseguir un material que, un cop s'hagi fet servir com a bosses, cobertes d'hivernacles, etc., s'autodestruïxi en ser rebutjat. Una empresa espanyola, especialitzada en el procés de recollida selectiva i tractament integral de la fracció orgànica dels residus municipals (Fardis Ibérica, S. L.), ha aconseguit fabricar i comercialitzar alguns productes que compleixen amb una doble condició: són biodegradables i compostables, i això fa possible la generació de riquesa després de la seva destrucció.

Polímers biodegradables

Al llarg de la primera meitat del segle XX, la recerca de materials sintetitzats a partir d'àcid glicòlic i altres àcids alcohòlics es va abandonar perquè els polímers obtinguts eren massa inestables per a la seva utilització industrial a llarg termini [...].

Els bioplàstics de nova generació retenen les seves propietats fisicoquímiques termoplàstiques durant el cicle de vida del producte manufacturat; però, un cop dipositats en condicions de compostatge o metanització, es «biodegraden» completament de la mateixa manera que els residus orgànics. És a dir, són transformats per microorganismes en aigua, diòxid de carboni i/o metà a un ritme equivalent o superior al de la cel·lulosa.

La inestabilitat intrínseca d'aquestes resines –causada per la biodegradació– les converteix en eines imprescindibles per contribuir a la consecució d'un autèntic desenvolupament sostenible. Atès que es produeixen a

partir de recursos renovables, i es transformen en eines que faciliten la recollida selectiva i posterior valoració dels residus orgànics generats per la nostra civilització.

Productes útils

Bosses d'escombraries. Presenten propietats fisicoquímiques semblants a les del polietilè, tot i que es «biodegraden» en menys de 35 dies sota condicions de compostatge. Són ideals per a la recollida selectiva de la fracció orgànica dels residus domèstics i comercials, restes de poda, jardineria, etc.

Film per a l'agricultura. Transparent, translúcid o opac, està disponible en diverses formulacions per adaptar-se a les necessitats de temporalitat que té cada conreu.

Film retràctil. Transparent, per a envasos i embalatges.

Coberteria. Culleres, forquilles, ganivets i culleretes. Suporten temperatures elevades i es degraden en 120 dies sota condicions de compostatge.

Plats i vasos. Fabricats en paper laminat amb film biodegradable o bé en àcid polilàctic (transparent).

Safates. Qualsevol tipus de safates assimilables a les fabricades avui dia a partir de poliestirè, però produïdes amb pedra calcària i fibra de cel·lulosa reciclada i laminada amb film plàstic biodegradable.

INFORMACIÓ FACILITADA PER FARDIS IBÉRICA, S. L.



QUESTIONS

1. Investiga els problemes ecològics que poden sorgir durant la transformació i l'eliminació dels plàstics convencionals (ha de ser una resposta treballada a partir del llibre de text, altres documents o Internet).
2. Creus que és possible fer servir aquest tipus de plàstics (plàstics biodegradables) per a qualsevol aplicació industrial? Per què?