

20/06/2017

## Gestió dels residus urbans generats a les llars



Un estudi presentat per investigadors del Departament d'Enginyeria Química, Biològica i Ambiental de la UAB, ha fet servir índexs respiromètrics -tècniques que ens permeten conèixer el nivell d'estabilització d'un material mitjançant la seva activitat biològica, de manera que comparant els materials d'entrada i sortida d'un Ecoparc es pot saber l'eficiència del mateix- per demostrar que els Ecoparcs analitzats tenien, en general, bones eficiències en el tractament de la matèria orgànica.

Actualment, la gestió dels residus urbans generats a les llars i els comerços es porta a terme a grans instal·lacions denominades Ecoparcs. Aquests Ecoparcs són infraestructures complexes amb moltes unitats involucrades i grans volums de treball.

Els Ecoparcs més moderns estan compostats de diferents unitats però, simplificadament, es pot dir que tenen un primer pretractament mecànic per tal de recuperar la majoria de residus reciclables (plàstics, paper i metalls, essencialment) i obtenir un corrent de matèria orgànica que pot ser tractat per metanització (de cara a obtenir biogàs com a energia renovable) i/o compostatge, que origina un material estabilitat que té diverses aplicacions.



Aquestes tecnologies tenen diferent comportament i resultats quan el material és brossa mixta (fracció resta) o matèria orgànica provinent de sistemes de recollida selectiva (fracció orgànica de residus municipals o FORM).

Un dels problemes d'aquestes instal·lacions és determinar-ne l'eficàcia de forma que es pugui establir, de forma quantitativa, les instal·lacions que funcionen correctament i aquelles que tenen problemes de disseny o capacitat. En el treball presentat s'han utilitzat els índexs respiromètrics com a mesura per determinar aquesta eficàcia en instal·lacions de Catalunya, la resta d'Espanya i França, que recullen materials tant de recollida selectiva com mesclats.

Breument, els índexs respiromètrics són tècniques que permeten conèixer el nivell d'estabilització d'un material per mitjà de la seva activitat biològica, de forma que comparant els materials d'entrada i sortida d'un Ecoparc es pot saber l'eficiència del mateix.

En concret, en l'estudi presentat es va concloure que els Ecoparcs analitzats tenien, en general, bones eficiències en el tractament de la matèria orgànica. Especialment efectives eren aquelles instal·lacions que treballaven amb matèria orgànica de recollida selectiva, amb bones produccions de biogàs i una bona qualitat del compost produït.

Quant a les tecnologies, s'han mostrat molt eficients aquells Ecoparcs que tenen unitats de metanització i compostatge combinades, que permeten una estabilització molt elevada de la matèria orgànica.

En conclusió, els Ecoparcs futurs haurien d'estar basats en tecnologies de metanització i compostatge, sempre amb materials d'entrada procedents de recollida selectiva, especialment la matèria orgànica.

**Antoni Sánchez**

antoni.sanchez@uab.cat

**David Gabriel Buguña**

david.gabriel@uab.cat

Departament d'Enginyeria Química, Biològica i Ambiental

Escola d'Enginyeria

Universitat Autònoma de Barcelona

## **Referències**

[View low-bandwidth version](#)