

17/05/2023

## FertiLab: tancament de cicles cap a la sostenibilitat local en l'agricultura



El projecte FertiLab es proposa convertir els subproductes de la producció de biogàs en biofertilitzants enriquits, biopesticides i bioestimulants, de gran interès per a l'agricultura sostenible. FertiLab està liderat pel Grup de Recerca en Compostatge (GICOM) de la UAB i hi participen tres universitats, dos grups de recerca i un soci industrial.

IMG: Marga López

L'ús d'energies renovables és de vital importància per enfrontar reptes crítics mundials com el canvi climàtic i l'escalfament global, en un marc d'escassetat energètica i d'encariment dels combustibles fòssils. Una d'aquestes energies renovables és el biogàs, un gas que prové de la biodegradació d'una gran varietat de residus orgànics entre els quals es troben llots d'aigües residuals, fracció orgànica de residus municipals o fems, entre d'altres. La producció de biogàs mitjançant la digestió anaeròbia està experimentant un creixement exponencial a Europa en els darrers anys, ja que pot ser produït localment, permet tractar residus orgànics, generar energia neta i afavoreix el desenvolupament sostenible o l'acció pel clima.

En aquest context es desenvolupa el projecte FertiLab (PLEC2022-009252), el principal objectiu del qual és donar una segona vida al subproducte resultant de la digestió anaeròbia, el llot digerit (o digestat) de diferents orígens mitjançant la seva conversió en tres tipus de productes de valor afegit i de gran interès per a l'agricultura sostenible, aquests són:

- Fertilitzants minerals enriquits amb nutrients presents en els llots, principalment l'estruvita i, en segon terme, la vivianita.
- Biopesticides, mitjançant una fermentació en estat sòlid del llot, en què són inoculats amb ceps específics per produir una esmena orgànica amb propietats pesticides.
- Bioestimulants, també mitjançant fermentació en estat sòlid del llot, en aquest cas utilitzant ceps que produeixen un gran número de bioproductes específics que milloren les propietats de l'esmena orgànica. Entre els avantatges s'inclouen un millor creixement de les plantes, més producció i una millora de la qualitat del cultiu, entre d'altres.

### **Resultats i impacte esperat**

El projecte pretén aconseguir una millora de la sostenibilitat en l'agricultura a escala territorial basant-se en els principis d'agroecologia, ja que proposa canviar l'escenari actual d'agricultura intensiva per estratègies més locals, en les que es tanquin cicles de nutrients i utilitzen esmenes orgàniques en substitució de productes químics d'alt impacte ambiental, com els fertilitzants minerals i pesticides químics.

D'altra banda, FertiLab inclou l'avaluació del possible ús i aplicació dels bioproductes obtinguts, fomentant la comercialització i l'acceptació en el mercat de nous ingredients agrícoles de base biològica. A més, s'aplicarà el concepte de *Living Lab* per abordar la fertilització sostenible d'una plataforma oberta en què es puguin abordar noves propostes agrícoles des del punt de vista tècnic, mediambiental i econòmic.

### **Consorti, pressupost i finançament**

FertiLab té una durada de tres anys (desembre 2022 – novembre 2025) i és finançat pels fons Next Generation de la Unió Europea, dins del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia del Gobierno de España (Ministerio de Ciencia e Innovación). El consorci està format per tres universitats, dos centres de recerca i un soci industrial: la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) amb el grup de compostatge (GICOM) liderant el projecte, la Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech (UPC), la Universidad Miguel Hernández (UMH) d'Elx, l'Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries (IRTA), el Basque Centre for Climate Change (BC3) - Klima Aldaketa Ikergai i l'empresa FACSA (Fomento Agrícola Castellonense, S.A.). El pressupost finançable del projecte és de 643.662 €.

#### **Antoni Sanchez**

Departament d'Enginyeria Química, Biològica i Ambiental, Escola d'Enginyeria, Universitat Autònoma de Barcelona

[antoni.sanchez@uab.cat](mailto:antoni.sanchez@uab.cat)



[View low-bandwidth version](#)