

L'Agròpolis de Viladecans, escenari d'una prova pilot per produir bioproductes i bioenergia

27/06/2018 - 11:49

El Grup de recerca d'Enginyeria i Microbiologia del Medi Ambient (GEMMA) de la UPC ha construït una planta pilot de 30 m³ per a la producció de bioproductes i bioenergia a partir de microalgues cultivades en aigües residuals. La planta s'ha instal·lat a l'Agròpolis, un terreny experimental situat a Viladecans que forma part de la UPC.

La planta pilot consta de tres fotobioreactors tubulars, que consisteixen en sistemes de producció transparents i tancats de 10 m³ cadascun, estan alimentats amb aigües residuals agrícoles i domèstiques que serveixen per al creixement de microalgues i tenen una capacitat per tractar un volum de 2.000 a 8.000 litres diaris d'aigua residual contaminada. A més, inclou un decantador lamel·lar que permet separar posteriorment la biomassa de l'aigua tractada. Una part de la biomassa és digerida mitjançant un digester anaeròbic d'1 m³ a partir del qual s'obté biometà i una altra part es destina a l'acumulació de bioplàstics. El residu sòlid d'aquesta digestió és estabilitzat en un aiguamoll artificial de 6 m², construït també a l'Agròpolis, on es produeixen biofertilizants. Per últim, l'aigua tractada en aquests fotobioreactors és sotmesa a una ultrafiltració i desinfecció solar, seguida de columnes d'adsorció de fòsfor. Finalment, l'aigua tractada serveix, mitjançant un sistema de reg intel·ligent, per reutilitzar en cultius de fins a 250 m² de camp.

Categories:

[Agricultura](#)[Aigua](#)[Energia](#)[Reciclatge/Residus](#)