



Promogut pel Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural
Dijous, 4 de febrer de 2010

Estàs a: [Portada](#) > Notícies

Notícies



I+R

Flors que produiran combustible



Flor de lli. Font: UABDivulga

04/02/2010 UABDivulga Els resultats de dos estudis realitzats per investigadors de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), la Universidad de Santiago de Compostela i la Universitat de Leiden indiquen que la biomassa sobrant a la producció de fibres de lli i la que genera la *Brassica carinata* es poden emprar per a produir bioetanol.

Aquests **estudis** avaluen, des del punt de vista ambiental, la **producció de bioetanol** a partir de **dues fonts de biomassa** que fins ara no s'han explotat:

- Els residus agrícoles del **lli**
- Els cultius de ***Brassica carinata***, planta herbàcia de flors grogues, similar a la qual cobreix els camps a la **primavera**

Els **investigadors**, entre els quals es troben **Joan Rieradevall, Xavier Gabarrell i Carlos Martínez Gasol** de la UAB, han **confirmat** que si es produeix bioetanol amb aquests dos tipus de biomassa s'aconsegueix **reduir les emissions de CO2 i el consum de combustibles fòssils**, dos dels objectius establerts per la Unió Europea per a **promocionar els biocombustibles**.

Metodologia

En aquests **treballs** s'han analitzat les **càrregues ambientals** associades a les **diferents etapes del procés**:

- Cultiu de lli o Brassica
- Producció de etanol (mitjançant hidròlisi enzimàtica seguida de fermentació i destil·lació)
- Barreja en diferents proporcions amb gasolina
- Ús en un cotxe de passatgers

Els resultats d'ambdós estudis, publicats a la revista **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, reflecteixen que l'ús de combustibles amb etanol pot ajudar a **mitigar el canvi climàtic** (reducció de gasos d'efecte hivernacle).

Tanmateix, aquests combustibles també contribueixen a la **acidificació, la eutrofització, la formació d'oxidants fotoquímics i la toxicitat** (en persones o en l'ambient). Segons els experts, aquests **efectes negatius** es podrien pal·liar amb l'**ús de cultius d'alt rendiment**, així com mitjançant l'optimització de les activitats agrícoles i el millor ús de fertilitzants.

Bioetanol de segona generació

Les simulacions desenvolupades pels investigadors **revelen que el lli** (més ric en cel·lulosa) pot arribar a produir **0,30 kg d'etanol** per cada kg de biomassa seca, enfront dels **0,25 kg/kg de la Brassica**.

No obstant, a l'analitzar tot el cicle de producció, la **planta de flors grogues presenta una major producció de biomassa** per hectàrea i té un **menor impacte mediambiental**.

El biocombustible produït amb aquestes dues plantes és **bioetanol de segona generació**, que s'obté de residus forestals o agrícoles, o de cultius d'herbàcies, i que **no entra en competència directa amb els cultius agrícoles** destinats a l'alimentació animal i humana.


La **Unió Europea** i el **Fons Monetari Internacional** estan promovent el desenvolupament d'aquest **tipus de biocarburants**. Recordem que Espanya és el **tercer productor a Europa de bioetanol**, per darrere de França i Alemanya, encara que de moment el **seu ús** tot just representa el **0.40% del total de l'energia**.

Informació relacionada

- I+R [Un nou tractament elimina les flors excedents i augmenta la mida de les fruites](#)
- BIOCARBURANTS [La producció mundial de biodièsel i bioetanol va créixer gairebé un 30 per cent durant el 2007](#)
- CRISIS MUNDIAL [Un informe del Banc Mundial culpa als biocombustibles de l'encariment dels aliments](#)
- CRISI ALIMENTÀRIA [La FAO demana que es revisin els ajuts a biocombustibles](#)
- R+D [Una planta industrial convertirà residus cítrics en biocombustible](#)

Enllaços relacionats

1. [Universitat Autònoma de Barcelona \(UAB\)](#)
2. [Fons Monetari Internacional \(FMI\)](#)
3. [Universitat de Santiago de Compostela](#)
4. [UABDivulga](#)
5. [Universitat de Leiden](#)
6. [Unió Europea \(UE\)](#)

 Copyright © 2002-2009 Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural