

# Gener fra Islands varme kilder brygger grøn benzin

Danske forskere vil gensplejse et enzym, der gør halm lettere at nedbryde og lave til bioethanol. Enzymet er kun aktivt, når halmen bliver opvarmet. Den egenskab stammer fra islandske bakterier.

Af Mette Holt | torsdag 18.01.2007 kl. 08:00



Bakterier fra varme kilde på Island er hentet til Danmark, hvor de skal gøre produktionen af bioethanol både billigere og mere effektiv.

Bakterierne indeholder temperaturfølsomme gener. Af særlig interesse er gener, der koder for enzymet xylanase, som kan gøre halm lettere at nedbryde.

Fremtidens produktion af bioethanol skal udnytte halm og andre typer af restbiomasse. I dag er nedbrydningen af halm relativt energikrævende. Processen kan effektiviseres ved at tilsætte enzymet xylanase, som delvist nedbryder cellevæggene i halmen, hvorefter den videre forarbejdning gøres lettere.

Forskere fra Danmarks Jordbrugsforskning ved Aarhus Universitet (DJF) og DTU vil splejse det islandsk xylanase-gen ind i korn-afgrøder. Det skriver Aarhus Universitet i en pressemeddelelse.

Fordelen ved det islandske enzym er, at det først aktiveres ved 80 grader. Var det ikke tilfældet, ville enzymet nedbryde cellevæggen, endnu inden kornet var vokset op.

Professor Birgitte K. Ahring fra DTU skal stå for at isolere enzymet fra bakterierne, mens seniorforsker Bernhardt Borkhardt fra DJF står for selve gensplejsningen og udviklingen af afgrøderne.

Projektet skal løbe over tre år og bliver støttet af en bevilling fra Forskningsrådet for Teknologi og Produktion.

## FAKTABOKS

### Fakta

Når halm bruges til produktion af bioethanol, nedbrydes den, og i den proces er cellevæggene i planterne særlig genstridige. Cellevæggene indeholder lignin og arabinoxylan, som er tæt forbundet. Enzymet xylanase nedbryder netop bindingen mellem disse to. Cellevæggen, der danner planternes skelet, skal dog først nedbrydes, når planten er færdig med at vokse. Xylanase-gener fra de islandske, termofile bakterier er ikke aktive ved planternes normale væksttemperatur, men først ved omkring 80 grader.

Forside/Biotek/Biologi/Sundhed - Artikeldebat - **Gener fra Islands varme**

**kilder brygger grøn benzin**

[Log ind](#) for at tilføje en kommentar.

**SÆT DIN  
KARRIERE I GEAR**

**jobfinder.dk**  
HEBET FØDEN FOR TEKNOLOGI!

---

[ [Til Toppen](#) ] [ [Kontakt os](#) ] [ [Jobfinder](#) ] [ [Messer](#) ] [ [KraTeknik](#) ] [ [Om Ingeniøren](#) ] [ [Annonceinfo/ads](#) ]  
[ [Privacy Policy](#) ] [ [Ophavsret](#) ]

---

Copyright © 2004 - Ingeniøren A/S - Postbox 373 - Skelbækgade 4 - DK 1503 København V