

TẠO NHIÊN LIỆU SINH HỌC CHỈ TRONG VÀI CHỤC PHÚT

Phát hiện thú vị của các nhà nghiên cứu Trường đại học Michigan, Mỹ cho thấy, đun nóng vi tảo trong thiết bị đun cao áp có thể đẩy nhanh quá trình tạo dầu thô từ hàng triệu năm (trong tự nhiên) xuống vài chục phút.

Ông Phillip Savage

Phát hiện thú vị của các nhà nghiên cứu Trường đại học Michigan, Mỹ cho thấy, đun nóng vi tảo trong thiết bị đun cao áp có thể đẩy nhanh quá trình tạo dầu thô từ hàng triệu năm (trong tự nhiên) xuống vài chục phút.

Ông Phillip Savage, Giáo sư kỹ thuật sinh hóa Trường đại học Michigan, nhà nghiên cứu chính trong dự án trên, cho biết đây là một tiến trình liên hợp bao gồm cả các phương pháp thủy nhiệt, xúc tác, và sinh học.

Vi tảo là những loại tảo cực nhỏ có cấu tạo đơn giản, nổi trên mặt nước và không có lá, rễ hoặc cuống. Loại tảo này dễ bị phân hủy hơn so với những loại thực vật tiềm năng khác có thể sử dụng làm nhiên liệu sinh học do chúng không có màng tế bào rắn chắc.

Trong khi đó, không giống như nhiên liệu hóa thạch, nhiên liệu chế từ tảo không chứa cacbon. Loại tảo này hấp thụ khí CO₂ từ không khí và giải phóng khí này khi được đốt cháy, không làm tăng thêm lượng CO₂ như nhiên liệu hóa thạch.

Phương pháp chế tạo rất đơn giản, các nhà nghiên cứu nấu "súp tảo" trong thiết bị áp suất cao, đưa nhiệt độ trong thiết bị lên tới 300 độ C trong thời gian từ 30 phút tới 1 giờ.

Kết quả tảo bị phân hủy ở nhiệt độ và áp suất cao và họ thu được một loại dầu sinh học cùng một lượng nhất định đạm (protein) và carbohydrate.

Công việc còn lại là chiết suất từ hỗn hợp trông giống như hắc ín thu được thành loại nhiên liệu có thể đổ vào bình xăng ô tô.

Các nhà nghiên cứu cũng đang xem xét khả năng phát triển các nguồn nhiên liệu mới bằng cách cho vi khuẩn E-coli phân hủy các sản phẩm thải loại từ các sinh khối dầu sinh học được sử dụng trước đó. Nghĩa là mọi thứ thải loại của quá trình này đều được sử dụng lại để sản xuất nhiên liệu sinh học.

Trong tương lai, phát hiện trên của các nhà nghiên cứu Trường đại học Michigan có thể đóng vai trò quan trọng trong việc giải quyết vấn đề thiếu năng lượng và giảm lượng chất thải CO₂ trong khu vực năng lượng, góp phần bảo vệ môi trường./.