

เชิญมา ทำทดลอง ห้องธรรมชาติชั้นที่



จากห้องปฏิบัติการไบโอดีเซลห้องเล็ก ๆ ในชั่วโมงชมรมทุกวันพุธ เด็กๆจะนำมันปิ้งที่ใช้แล้วจากบ้าน มาทดลองทำเป็นมันปิ้งไบโอดีเซล ลองผลิตลองดู จนกระทั่งประสบความสำเร็จใช้ได้กับรถของโรงเรียน

คุณครูทศพล สหายสุวรรณ หัวหน้าหมวดวิทยาศาสตร์เล่าให้ฟังว่า “ตอนแรกไม่ได้คิดว่าจะทำโครงการนี้จริงจัง คิดแค่จะให้เด็กได้เรียนรู้เรื่องกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางเคมี เว้นรู้เรื่องการทำน้ำมันทอดซ้ำซึ่งเป็นอันตรายมาใช้ให้เกิดประโยชน์ พอเห็นว่าเด็กเข้าใจกระบวนการทำไบโอดีเซลอย่างง่ายสามารถทำได้ จึงเริ่มทำโครงการไบโอดีเซลในปี พ.ศ. 2560 ซึ่งเป็นช่วงที่เกิดวิกฤตพลังงาน เว้นจากทุนเพียงสองสิบล้าน ปัจจุบันไปเข้าค่ายที่วังจันทน์ อ.กาญจนาบุรี เป็นค่ายพลังงานทดแทน แล้วเด็กก็กลับมามีแรงบันดาลใจทำไบโอดีเซลกันตลอดทั้งปี ต่อมาจึงได้ริเริ่มทำโครงการไบโอดีเซลอเนกการออกมาจำหน่ายเพื่อสิ่งแวดล้อม ในปี 2564 นี้เพราะต้องการกระตุ้นจิตสำนึกเด็ก อยากให้เด็กเอาน้ำมันที่บ้านซึ่งใช้แล้วมาทำให้เกิดประโยชน์อีกครั้ง อยากให้เด็ก ๆ มีคอนเซ็ปต์ one earth one memory”



“ทนายก็ทำได้นะ” ไบโอดีเซลจากอนุบาลนครปฐม

ขั้นตอนการทำไบโอดีเซล

กรองน้ำมันดิบด้วยตะแกรงตาถี่
ให้ได้ปริมาณ 60 ลิตร



1

ตุลน้ำมันดิบ
เข้าถังผสม

2



3 ผสมเมทานอล 10 ลิตร กับ
โซดาไฟ 300 กรัม คนให้เข้ากัน
แล้วใส่ลงในถังเคมี

4

เปิดสวิตช์ฮีตเตอร์ ตั้งอุณหภูมิ
60 องศาเซลเซียส ตุลสารในถัง
เคมีเข้าผสมกับน้ำมันดิบ แล้วเปิด
สวิตช์ให้ใบกวนทำงาน เพื่อผสมสารเคมี
กับน้ำมันดิบ เป็นเวลา 20-30 นาที

5

ปิดสวิตช์
แล้วทิ้งไว้
1 คืน



6

ใส่น้ำลงในถังล้างประมาณ
10 ลิตร แล้วเปิดสวิตช์ฮีตเตอร์
อุ่นน้ำที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียส

7

ตุลน้ำมันดิบ
จากถังผสม
เข้าถังล้าง

8

ล้างน้ำมันดิบโดยการลวกด้วยน้ำ
16 นาที (เปิดไฟฟ้าจะตุลน้ำมันผสม
กับน้ำมันดิบแล้วฉีดเป็นฟอง)



9

ทิ้งระยะเวลาประมาณ 20 นาที ให้น้ำมันแยกจากน้ำ
แล้วเปิดวาล์วที่ถังเพื่อตรวจสอบคุณภาพและทิ้ง
ก๊อสน้ำมันบางส่วน



10

เติมน้ำในถังเพื่อเติมน้ำแล้วทำตาม
ขั้นตอนที่ 8 และ 9 ทำซ้ำ 3 ครั้ง
เพื่อล้างเบสออกให้หมด

11

เปิดวาล์วที่ถังอีกครึ่ง
เพื่อทิ้งเบสจนหมด

12

เปิดสวิตช์ฮีตเตอร์ ตั้งอุณหภูมิ
100 องศาเซลเซียส
เพื่อแยกน้ำออก
จากน้ำมัน

13

ทิ้งไว้ให้เป็น แล้ว
เปิดวาล์วที่ถัง เพื่อ
นำไบโอดีเซลไปใช้



สมการอนุบาลเพื่อสิ่งแวดล้อม

เด็กแต่ละคนจะมีผลผูกน้ำมัน แต่เวลาตอนจะ
ตอนเป็นเงิน โดยคิดราคาตามน้ำมันที่นำมาฝากให้ลิตรละ
8 บาทเป็นการตอบแทน ตอนที่นำมาฝากจะยังไม่
ได้เงิน จะได้เงินตอนเรียนจบ ป.6 ตอนนั้นวัน
สมาชิกแค่ 2 ที่ก่อน ซึ่งปรากฏว่าเด็ก ๆ พาเงิน
น้ำมันมาฝากจนทำแทบไม่ทัน แต่ไม่ได้เงินเรื่อง
การฝาก เด็กสามารถอนุบาลไบโอดีเซลไปใช้กับ
เครื่องยนต์ดีเซลที่บ้านได้ แต่ในอนาคต
อาจนำระบบสหกรณ์มาใช้เพื่อจัดการใน
ด้านเชื้อเพลิง