



การใช้มันสำปะหลังในอุตสาหกรรม เอทานอลของประเทศไทย

นายสุนัย สถาพร

ประธานคณะกรรมการเอทานอล
สมาคมการค้ามันสำปะหลังไทย

17 พฤศจิกายน 2553

โรงงานเอทานอลที่เปิดดำเนินการในปี 2553 ใช้มันสำปะหลังเป็นวัตถุดิบ

ที่	โรงงาน	จังหวัด	กำลังการผลิต (ลิตร/วัน)
1.	บจก. ทรัพย์ทิพย์	ลพบุรี	200,000
2.	บมจ. พี เอส ซี สตาร์ช โปรดักส์	ชลบุรี	200,000
3.	บจก. ไท่ผิงเอทานอล	สระแก้ว	150,000
4.	บมจ. ไทยจ๊วน เอทานอล	ขอนแก่น	130,000
5.	บมจ. สยามเอทานอลเอ็กซ์สปอร์ต	ระยอง	100,000
รวม			780,000

โรงงานเอทานอลที่เปิดดำเนินการในปี 2553 ใช้กากน้ำตาลเป็นวัตถุดิบ

ที่-	โรงงาน	จังหวัด	กำลังการผลิต (ลิตร/วัน)
1.	บจก. เพโตรกรีน (กาฬสินธุ์)	กาฬสินธุ์	200,000
2.	บจก. เพโตรกรีน (ชัยภูมิ)	ชัยภูมิ	200,000
3.	บจก. เอกรัฐพัฒนา	นครสวรรค์	200,000
4.	บจก. แม่สอดพลังงานสะอาด	ตาก	200,000
5.	บจก. เพโตรกรีน (ด่านช้าง)	สุพรรณบุรี	200,000
6.	บมจ. ไทยอะโกร เอ็นเนอร์ยี่	สุพรรณบุรี	150,000
7.	บจก. ขอนแก่นแอลกอฮอล์	ขอนแก่น	150,000
8.	บจก. ไทยรุ่งเรืองพลังงาน	สระบุรี	120,000
9.	บจก. น้ำตาลไทยเอทานอล	กาญจนบุรี	100,000
10.	บจก. เคไอ เอทานอล	นครราชสีมา	100,000
11.	บจก. พรวิไลอินเตอร์เนชั่นแนล ฯ	อยุธยา	25,000
รวม			1,645,000

รายชื่อโรงงานเอทานอลที่ดำเนินการในปี 2553 ใช้มันสำปะหลังและกากน้ำตาลเป็นวัตถุดิบ

ที่-	โรงงาน	จังหวัด	กำลังการผลิต (ลิตร/วัน)
1.	บมจ. ไทยแอลกอฮอล์	นครปฐม	200,000
2.	บมจ. ราชบุรีเอทานอล	ราชบุรี	150,000
3.	บจก. อี เอส เพาเวอร์	สระแก้ว	150,000
รวม			500,000

โรงงานเอทานอลที่อยู่ระหว่างดำเนินการในปี 2553 - 2554

ที่	โรงงาน	จังหวัด	กำลังการผลิต (ลิตร/วัน)	วัตถุดิบ	กำหนด การ
1.	บจก. ขอนแก่น แอลกอฮอล์ (บ่อพลอย)	กาฬจนบุรี	200,000	กากน้ำตาล/ มันเส้น	ม.ค. 54
2.	บจก. ทีพีเค เอทานอล เฟส 1	นครราชสีมา	340,000	มันเส้น	ต้นปี 54
	บจก. ทีพีเค เอทานอล เฟส 2,3	นครราชสีมา	680,000	มันเส้น	ต้นปี 54
3.	บจก. สี่มาอินเตอร์โปรดักส์	ฉะเชิงเทรา	150,000	มันสด	ต้นปี 54
4.	บมจ. ไทยอะโกร เอ็นเนอร์ยี่	สุพรรณบุรี	200,000	มันเส้น	ต้นปี 54
5.	บจก. ดับเบิลเอ เอทานอล เฟส 1	ปราจีนบุรี	250,000	แป้ง	ต้นปี 54
	บจก. ดับเบิลเอ เอทานอล เฟส 2	ปราจีนบุรี	250,000	แป้ง	กลางปี 54
6.	บจก. อิมเพรสเทคโนโลยี	ฉะเชิงเทรา	200,000	มันสด	ต.ค. 54
รวม			2,270,000		

ปริมาณการผลิตเอทานอลปี 2549 - 2552

ปี	ปริมาณ (ล้านลิตร)	เฉลี่ย (ล้านลิตร/วัน)
2549	135.35	0.37
2550	191.75	0.52
2551	336.21	0.92
2552	400.66	1.10

ปริมาณการผลิตเอทานอลปี 2553

เดือน	ปริมาณ (ล้านลิตร)	เฉลี่ย (ล้านลิตร/วัน)
ม.ค.	45.10	1.45
ก.พ.	39.65	1.42
มี.ค.	40.60	1.31
เม.ย.	25.20	0.84
พ.ค.	27.28	0.88
มิ.ย.	26.89	0.90
ก.ค.	30.43	0.98
ส.ค.	30.66	0.99
รวม	265.81	1.10

ราคาอ้างอิงเอทานอล (บาท/ลิตร)

เดือน	2550	2551	2552	2553
ม.ค.	19.33	17.28	17.18	24.33
ก.พ.				21.01
มี.ค.				20.16
เม.ย.	18.62	17.54	17.18	21.57
พ.ค.			18.59	22.98
มิ.ย.			20.10	23.24
ก.ค.	16.82	18.01	20.70	21.76
ส.ค.			21.29	22.55
ก.ย.			20.21	22.86
ต.ค.	15.29	22.11	20.07	26.58
พ.ย.			24.97	26.51
ธ.ค.			25.04	

หลักเกณฑ์เพื่อคำนวณต้นทุนราคาเอทานอล เดือนพฤศจิกายน 2553

$$\begin{aligned} \text{ต้นทุนราคาเอทานอล} &= \frac{(P_{\text{Mol}} \times Q_{\text{Mol}}) + (P_{\text{Cas}} \times Q_{\text{Cas}})}{Q_{\text{Total}}} \\ &= \frac{26.51}{\text{บาท/ลิตร}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ต้นทุนราคาเอทานอลที่ผลิตจากกากน้ำตาล (P}_{\text{Mol}}) &= R_{\text{Mol}} + C_{\text{Mol}} \\ 26.433 &= 20.3079 + 6.125 \quad \text{บาท/ลิตร} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ต้นทุนราคาเอทานอลที่ผลิตจากมันสำปะหลัง (P}_{\text{Cas}}) &= R_{\text{Cas}} + C_{\text{Cas}} \\ 26.737 &= 19.6298 + 7.107 \quad \text{บาท/ลิตร} \end{aligned}$$

ปริมาณการผลิตเอทานอลจากกากน้ำตาล	=	845,811	ลิตร/วัน
ปริมาณการผลิตเอทานอลจากมันสำปะหลัง	=	283,426	ลิตร/วัน
ปริมาณการผลิตเอทานอลทั้งหมด	=	1,129,237	ลิตร/วัน
ราคากากน้ำตาล	=	4.87	บาท/กิโลกรัม
ต้นทุนการผลิตเอทานอลจากกากน้ำตาล	=	6.125	บาท/ลิตร
ราคามันสด	=	3.01	บาท/กิโลกรัม
ราคามันเส้น	=	7.46	บาท/กิโลกรัม
ต้นทุนการผลิตเอทานอลจากมันสำปะหลัง	=	7.107	บาท/ลิตร

**เป้าหมายการส่งเสริมการผลิตเอทานอล
ตามแผนพัฒนาพลังงานทดแทน 15 ปี
(พ.ศ. 2551 - 2565)**

ระดับความสำเร็จ	ปี	กำลังการผลิต (ล้านลิตร/วัน)
ระยะสั้น	2551	1.24
	2552	1.34
	2553	2.11
	2554	2.96
ระยะกลาง	2555 - 2559	6.2
ระยะยาว	2560 - 2565	9.0