# สารบัญ


บทนำ ..... 8

**"สบู่ดำหิน" พืชน้ำมันสายพันธุ์ใหม่** ..... **11**

- สายพันธุ์ ..... **13**
- ลักษณะทั่วไป ..... **15**
- การขยายพันธุ์ ..... **17**
- วิธีการปลูก ..... **18**
- การดูแลรักษา ..... **21**
- โรค-แมลงและศัตรูสำคัญ ..... **22**
- การเก็บเกี่ยว ..... **23**
- จุดเด่น ..... **23**
- ผลประโยชน์ทางการค้า ..... **25**
- การส่งออกและการนำเข้า ..... **26**
- โอกาสทองพืชน้ำมันสายพันธุ์ใหม่ ..... **26**

**"สบู่ดำ" พืชพลังงานช่วยชาติแบบยั่งยืน** ..... **31**

- ความเป็นมาของสบู่ดำ ..... **35**
- การเพาะปลูกและผลผลิต ..... **36**
- สภาพพื้นที่เพาะปลูก ..... **36**
- การขยายพันธุ์ ..... **38**
- โรคและแมลง ..... **42**
- วิธีการปลูก ..... **43**
- สภาพพื้นที่ ระยะปลูกและจำนวนต้น ..... **45**
- การปฏิบัติดูแลบำรุงรักษา ..... **46**
- การเก็บเกี่ยวและการเก็บรักษาเมล็ด ..... **48**

นโยบายไบโอดีเซลจากสบู่ดำ ..... **49**

การปรับปรุงพันธุ์สบู่ดำในประเทศไทย ..... **52**

การศึกษาวิเคราะห์สบู่ดำจากพืชพื้นบ้านสู่พืชพลังงานทดแทนน้ำมัน ..... 54
ต้นทุนการผลิตและราคาคุ้มทุนในการปลูกสบู่ดำในประเทศไทย ..... 56
ต้นทุนการผลิตสบู่ดำในต่างประเทศ ..... 58
ความคุ้มทุนทางเศรษฐศาสตร์ ..... 61
ผลการวิเคราะห์น้ำมันสบู่ดำ ..... 62
โอกาสของน้ำมันสบู่ดำ เริ่มต้นที่เครื่องจักรกลการเกษตร ..... 65
การใช้น้ำมันสบู่ดำทดแทนน้ำมันดีเซล ..... 67
การทดสอบกับเครื่องยนต์และอุตสาหกรรมชุมชน ..... 70
เครื่องจักรผลิตน้ำมันจากเมล็ดสบู่ดำ ..... 76
• เครื่องสกัดน้ำมันจากเมล็ดสบู่ดำ ผลงานของวิทยาลัยเทคนิคพิจิตร ..... 78
• แนะนำกรรมวิธีสกัดน้ำมันสบู่ดำ ..... 79
ประโยชน์และเรื่องน่ารู้เกี่ยวกับสบู่ดำ ..... 82
• คุณค่าของสบู่ดำในประเทศต่างๆ ..... 82
• คุณค่าจากสบู่ดำในประเทศไทย ..... 89
• สารพิษจากสบู่ดำ ..... 92
• การช่วยชีวิตผู้ป่วยที่ได้รับพิษสบู่ดำ ..... 92

**ภาคผนวก** ..... 94
มองต่างมุมจากกลุ่มนักวิชาการ – นักธุรกิจ ..... 95
โครงการการพัฒนาและสาธิตการทดลอง ผลิตไบโอดีเซลจากสบู่ดำ ..... 125
โครงการคัดเลือกพันธุ์สบู่ดำเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิง ..... 132
รายงานพิเศษ "B100" ไบโอดีเซลจากสบู่ดำ
ความสำเร็จที่รอขยายผลสู่การใช้ในประเทศไทย ..... 140
รายงานพิเศษ ขุมพลังงาน(ทดแทน)ในระดับครัวเรือน ..... 150
รายงานพิเศษ ขุมพลังงานบนดินเพื่อแนวทางการพึ่งตนเอง ..... 159
บรรณานุกรม ..... 172

สำนักพิมพ์ BOOKS EXPRESS
3 พ.ย. 52

# สุดยอด พืชน้ำมันลายพันธุ์ใหม่

พิมพ์ครั้งที่ I : กรกฎาคม 2552
ISBN : 978-611-7172-06-9
ราคา : 135 บาท
บรรณาธิการ พินิจ จันทร
จัดรูปเล่ม แก้วเก้า แก้วสองเมือง
ออกแบบปก DONYOUNG
ผลิตโดย สำนักพิมพ์ บุ๊คส์เอ็กเพรส
19/612 ซ.จุฬาเกษม
ถนนงามวงศ์วาน ตำบลบางเขน
อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000
โทร 02-8086516 ต่อ I
E-mail pbook2008@hotmail.com
จัดจำหน่าย บริษัท ธนธรรเนปิ่นเกล้า จำกัด
3/19-20 ซ.บรมราชชนนี
ถนนบรมราชชนนี อรุณอมรินทร์
เขตบางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700
โทร : 02-434-8270-1
แฟกซ์ : 02-424-8512
พิมพ์ที่ บริษัท ออฟเซ็ท จำกัด
โทร : 02-943-8373-4

เลขหมู่ 633.89 ส 15 2552
เลขทะเบียน 17039
วันที่ 31 พ.ย. 2552
104567

BSTI DEPT. OF SCIENCE SERVICE
สำนักหอสมุดฯ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
1110008977

*สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชกฤษฎีกา ห้ามลอกเลียนแบบส่วนใดส่วนหนึ่งของหนังสือเล่มนี้ โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์
สงวนลิขสิทธิ์โดย ©สำนักพิมพ์ บุ๊คส์เอ็กเพรส


สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี