

## บทที่ 5

### สรุป

#### 5.1 สรุปผลการดำเนินงาน

##### 5.1.1 เครื่องสกัดน้ำมันจากเมล็ดสบู่ดำ

- ขนาดของเครื่องบดเมล็ดสบู่ดำ 40x50x74 cm
- ติดตั้งมอเตอร์ขนาด 1 แรงม้า
- ขนาดของเครื่องอัดน้ำมันจากเมล็ดสบู่ดำ 30x30x150 cm
- ติดตั้งไฮดรอลิกขนาด 20 ตัน

##### 5.1.2 ผลการทดลอง

5.1.2.1 จากผลการทดลองค่าความจุของเครื่องสกัดน้ำมันจากเมล็ดสบู่ดำมีค่าเท่ากับ 2.32 กิโลกรัม นั่นคือสามารถใส่เมล็ดสบู่ดำได้มากที่สุดเท่ากับ 2.32 กิโลกรัมต่อการอัดหนึ่งครั้ง

5.1.2.2 ปริมาณน้ำมันที่ได้เฉลี่ยออกมา 46 มิลลิลิตร โดยใส่ปริมาณเมล็ดสบู่ดำจำนวน 0.23 กิโลกรัมต่อครั้ง คิดเป็น 10% ของปริมาณที่จุเมล็ดสบู่ดำได้สูงสุด จากผลการทดลองดังตารางที่ 4.1- 4.5 ดังนั้นจะได้ปริมาณน้ำมันเฉลี่ย 0.2 มิลลิลิตรต่อกรัม

5.1.2.3 ขนาดของกากที่ได้ผ่านกระบวนการอัดออกมาแล้วนั้น จะมีลักษณะเป็นแท่งทรงกระบอก มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเท่ากับ 8.89 เซนติเมตร และมีความสูงเท่ากับ 2.94 เซนติเมตร ของน้ำหนักเมล็ดสบู่ดำ 0.23 กิโลกรัม



รูปที่ 5.1 ลักษณะน้ำมันที่ได้จากการอัด

## 5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 ก่อนใช้งานเครื่องสกัดน้ำมันจากเมล็ดสบู่ดำ ควรตรวจสอบในส่วนการทำงานของกระบอกสูบของแม่แรงไฮดรอลิก มอเตอร์และตรวจสภาพของโครงสร้างของเครื่องสกัดน้ำมันจากเมล็ดสบู่ดำให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์พร้อมจะใช้งานก่อนทุกครั้ง

5.2.2 ควรนำเมล็ดสบู่ดำมาผึ่งแดดประมาณ 15-20 นาที ก่อนนำเข้าเครื่องสกัดน้ำมันจากเมล็ดสบู่ดำ (เมล็ดสบู่ดำยิ่งได้รับความร้อนจะทำให้สกัดน้ำมันออกม่ง่ายขึ้น)

5.2.3 ถ้าพบตะกอนในน้ำมันที่สกัดออกมาแล้ว ควรนำน้ำมันที่ได้มากรองโดยใช้ผ้าขาวบางบรรจุน้ำมันลงในภาชนะที่เตรียมไว้ทั้งน้ำมันทิ้งไว้ให้ตกตะกอนประมาณ 2 วัน

5.2.4 เนื่องจากเมล็ดสบู่ดำ มีความชื้นสูง การเก็บรักษาจึงควรนำเมล็ดสบู่ดำมาผึ่งแดดจนแห้งสนิท แล้วนำเมล็ดสบู่ดำไว้ในถุงตาข่าย วางบนชั้นที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก

