

สารบัญ

| | หน้า |
|---|------|
| บทคัดย่อ | ก |
| กิตติกรรมประกาศ | ข |
| บทที่ 1 บทนำ | 1 |
| 1.1 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย | 4 |
| 1.2 ขอบเขตของโครงการวิจัย | 4 |
| 1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ และหน่วยงานที่นำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ | 4 |
| 1.4 คำสำคัญ (Keywords) ของการวิจัย | 5 |
| บทที่ 2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | 6 |
| 2.1 สถานการณ์การผลิตมังคุดของประเทศไทย | 6 |
| 2.2 ลักษณะพฤกษศาสตร์ของมังคุด | 8 |
| 2.3 การเพาะปลูกมังคุด | 8 |
| 2.4 ส่วนประกอบของผลมังคุด | 12 |
| 2.5 สรรพคุณของเปลือกมังคุด | 12 |
| 2.6 การแปรรูปมังคุด | 14 |
| 2.7 การผลิตถ่าน | 14 |
| 2.8 การใช้ประโยชน์จากถ่าน | 15 |
| 2.9 น้ำส้มควันไม้ | 17 |
| 2.10 การเก็บน้ำส้มควันไม้จากเตาเผาถ่าน | 18 |
| 2.11 การทำน้ำส้มควันไม้ให้บริสุทธิ์ | 18 |
| 2.12 มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนน้ำส้มควันไม้ดิบ | 19 |
| 2.13 การใช้ประโยชน์จากน้ำส้มควันไม้ | 20 |
| 2.14 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | 22 |
| บทที่ 3 การดำเนินการวิจัย | 23 |
| 3.1 การสำรวจปริมาณผลมังคุดที่ร่วงหล่นเหลือทิ้งภายในสวนของเกษตรกร | 23 |
| 3.2 การศึกษาทดลองผลิตน้ำส้มควันไม้จากเปลือกมังคุด | 23 |
| 3.3 การศึกษาคุณภาพของน้ำส้มควันไม้เปลือกมังคุด | 26 |

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|---|------|
| บทที่ 4 ผลการศึกษาและอภิปรายผล | 27 |
| 4.1 ผลการสำรวจปริมาณผลมังคุดที่ร่วงหล่นเหลือทิ้งภายในส่วนของเกษตรกร | 27 |
| 4.2 การศึกษาทดลองผลิตน้ำส้มควันไม้จากเปลือกมังคุด | 28 |
| 4.3 ผลการศึกษาคุณภาพของน้ำส้มควันไม้จากมังคุด | 33 |
| บทที่ 5 สรุปและเสนอแนะ | 35 |
| 5.1 การสำรวจสวนที่เหลือทิ้งภายในสวนมังคุด | 35 |
| 5.2 การผลิตน้ำส้มควันไม้จากเปลือกมังคุด | 35 |
| 5.3 คุณภาพของน้ำส้มควันไม้มังคุด | 35 |
| 5.4 ข้อเสนอแนะ | 36 |
| บรรณานุกรม | 37 |
| ภาคผนวก | 39 |