

## บทที่ 5

### สรุปและข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาวิจัยการผลิตน้ำส้มควันไม้จากเปลือกมังคุด และดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของน้ำส้มควันไม้ดิบเปลือกมังคุด สามารถสรุปผลได้ดังนี้

#### 5.1 การสำรวจสวนที่เหลือทิ้งภายในสวนมังคุด

สวนมังคุดของเกษตรกรที่ทำการเก็บข้อมูลมีระยะการปลูก 12 X 12 เมตร พื้นที่เพาะปลูกมังคุด 1 ไร่ จะปลูกมังคุดได้ 11 ต้น ซึ่งในแต่ละต้นปริมาณมังคุดที่ร่วงหล่นใต้ทรงพุ่มเฉลี่ย 2.44 กิโลกรัม/ต้น หรือประมาณ 23-25 ผล/ต้น ดังนั้นปริมาณมังคุดที่ร่วงหล่นใต้ทรงพุ่ม เฉลี่ย 26.84 กิโลกรัม/ไร่ หรือประมาณ 253-275 ผล/ไร่ โดยเขตภาคตะวันออกมีพื้นที่ปลูกมังคุด 1.8 แสนไร่ ปริมาณมังคุดที่ร่วงหล่นใต้ทรงพุ่มจะมีสูงถึง 4,830 ตัน ซึ่งเป็นส่วนที่ร่วงหล่นเหลือทิ้งไม่ได้ใช้ประโยชน์

#### 5.2 การผลิตน้ำส้มควันไม้จากเปลือกมังคุด

เมื่อพิจารณาวิธีการผลิตน้ำส้มควันไม้จากมังคุด ด้วยเตาเผาถ่าน 200 ลิตร โดยบรรจุมังคุดในถัง 50 ลิตร ที่วางไว้บนหลังเตา บรรจุมังคุดปริมาณ 5 กิโลกรัม เพื่อการผลิตน้ำส้มควันไม้ และใช้ไม้พืชมบรรจุในเตา 200 ลิตร ปริมาณ 50 กิโลกรัม เพื่อให้ความร้อนที่เกิดจากการเผาถ่าน ทำการเผามังคุดภายในถัง สำหรับผลิตน้ำส้มควันไม้มังคุด พบว่า สามารถผลิตน้ำส้มควันไม้พื้ได้ 1.47 ลิตร และน้ำส้มควันไม้มังคุดได้ 1.00 ลิตร โดยได้ถ่านไม้พื้ 12.50 กิโลกรัม และ ถ่านมังคุด 0.89 กิโลกรัม แต่ ยังมีทั้งไม้พื้และมังคุดบางส่วนที่ไม่ถูกเผาให้กลายเป็นถ่าน ส่งผลให้ประสิทธิภาพการผลิตไม้พื้และถ่านมังคุดได้เพียง 86.55 และ 22.69 เปอร์เซ็นต์ โดยเฉพาะถ่านมังคุดค่อนข้างต่ำมาก ถ้าเพิ่มประสิทธิภาพการเผาถ่านมังคุดให้สูงขึ้น คาดว่าอาจจะได้น้ำส้มควันไม้มังคุดที่เพิ่มขึ้นตามไปด้วย

#### 5.3 คุณภาพของน้ำส้มควันไม้มังคุด

สำหรับคุณภาพของน้ำส้มควันไม้มังคุดภายหลังจากทิ้งไว้ในที่ร่มไม่ถูกแสงนาน 60 วัน แล้วนำมาตรวจสอบตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนน้ำส้มควันไม้ดิบ พบว่า ลักษณะของน้ำส้มควันไม้มังคุดที่ผลิตได้จะมีกลิ่นเหมือนควันไฟ มีลักษณะเป็นของเหลวสีม่วงเขียว มีค่าความเป็นกรด-ด่างเฉลี่ย 4.56 มีค่าความถ่วงจำเพาะเฉลี่ย 1.020 แต่เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานน้ำส้มควันไม้ดิบ มีค่าความเป็นกรด-ด่างไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนน้ำส้มควันไม้ดิบ

#### 5.4 ข้อเสนอแนะ

จากการดำเนินการศึกษาวิจัยการผลิตน้ำส้มควันไม้จากเปลือกมังคุด สามารถผลิตน้ำส้มควันไม้ได้ทั้งไม้พื้และมังคุด แต่ต้องมีการปรับปรุงแก้ไขให้มีประสิทธิภาพในการเผาไหม้ให้สูงขึ้น สำหรับคุณสมบัติของน้ำส้มควันไม้ควรต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมมากขึ้นในลำดับต่อไป ถึงค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำส้มไม้เปลือกมังคุดที่แท้จริง