

ชัยยารัตน์ ปีทพงศา 2550: การศึกษาความเป็นไปได้ในการผลิตเมล็ดสบู่ดำและน้ำมันสบู่ดำเพื่อใช้ทดแทนน้ำมันดีเซลในเครื่องยนต์ทางการเกษตรของเกษตรกรในบ้านคลองปลาไหล จังหวัดชัยนาท
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการทรัพยากร) สาขาวิชาการจัดการทรัพยากร โครงการ
สหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา ปรชานกรรมการที่ปรึกษา: ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุกษชาติ สุขารมณ, Ph.D. 147 หน้า

กรมส่งเสริมการเกษตรได้จัดทำโครงการนำร่องและตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำมันสบู่ดำขึ้นในพื้นที่จังหวัดต่าง ๆ ในการศึกษาเรียนรู้ศึกษาในกรณีของกลุ่มผู้ใช้น้ำมันสบู่ดำบ้านคลองปลาไหล โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการผลิตเมล็ดและน้ำมันสบู่ดำเพื่อใช้ทดแทนน้ำมันดีเซลในเครื่องยนต์ทางการเกษตรของเกษตรกรบ้านคลองปลาไหล โดยศึกษาการจัดสรรทรัพยากรที่ดินภายในหมู่บ้านที่เหมาะสมกับการปลูกสบู่ดำควบคู่กับการศึกษาความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องต่อไปในอนาคต

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรที่ประกอบอาชีพทำนาจำนวน 30 ราย พบว่าปริมาณความต้องการน้ำมันดีเซลในเครื่องยนต์ทางการเกษตรมีค่าเฉลี่ยประมาณ 43.36 ลิตร/ไร่/ปี ส่งผลให้มีความต้องการรวมทั้งหมู่บ้านประมาณ 58,970 ลิตร/ปี โดยผลผลิตน้ำมันสบู่ดำในปีที่ 2 ของกลุ่มผู้ใช้น้ำมันสบู่ดำบ้านคลองปลาไหลมีเพียง 587.5 ลิตร/ปี สามารถทดแทนความต้องการน้ำมันดีเซลได้เพียงร้อยละ 1 เท่านั้น การจัดสรรที่ดินภายในหมู่บ้านเพื่อปลูกสบู่ดำเพิ่มเติมพบว่าพื้นที่ที่เหมาะสมเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ได้แก่ พื้นที่รกร้างว่างเปล่า พื้นที่ว่างบริเวณบ้าน บริเวณคันนา ริมถนน และริมคลองชลประทาน เป็นต้น และเมื่อสอบถามความคิดเห็นของเกษตรกรพบว่าส่วนใหญ่ไม่สนใจที่จะปลูกสบู่ดำเนื่องจากไม่มีพื้นที่ปลูก สบู่ดำให้ผลผลิตน้อย และขั้นตอนในการผลิตเมล็ดและน้ำมันมีความยุ่งยาก

จากข้อมูลต้นทุนและผลผลิตสบู่ดำของกลุ่มผู้ใช้น้ำมันสบู่ดำบ้านคลองปลาไหล พบว่าหากวิเคราะห์เป็นรายปีโดยผลิตเมล็ดและขายเป็นเมล็ดแห้งที่ราคา 4 บาท/กิโลกรัม จะมีการขาดทุนทุกปี ส่วนเมื่อวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจของทั้งโครงการ โดยกำหนดให้อยู่โครงการ 10 ปี และใช้อัตราคิดลดร้อยละ 6 พบว่าโครงการจะมีความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจก็ต่อเมื่อแรงงานที่ใช้ไม่มีค่าเสียโอกาสคือเป็นแรงงานที่ใช้เวลาว่างหรือไม่สูญเสียรายได้ไปเนื่องจากกิจกรรมของโครงการ นอกจากนั้นจากการวิเคราะห์หาราคาจากต้นทุนส่วนเพิ่มเฉลี่ยพบว่าเมล็ดสบู่ดำในกรณีที่มีและไม่มีค่าเสียโอกาสของแรงงานควรมีราคา 16.58 และ 1.38 บาท/กิโลกรัม ตามลำดับ และน้ำมันสบู่ดำในกรณีที่มีและไม่มีค่าเสียโอกาสของแรงงานควรมีราคา 106.55 และ 8.28 บาท/ลิตร ตามลำดับ

จากผลการศึกษาทั้งหมดสามารถสรุปได้ว่าการผลิตเมล็ดสบู่ดำและสกัดน้ำมันสบู่ดำเพื่อใช้ทดแทนน้ำมันดีเซลในเครื่องยนต์ทางการเกษตรของเกษตรกรบ้านคลองปลาไหลมีความเป็นไปได้น้อยมาก ด้วยปัจจัย 3 ประการ ดังนี้คือ ปัจจัยทางด้านพื้นที่ ปัจจัยทางการยอมรับของเกษตรกร และปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ