

โครงการการพัฒนาและสาธิตการทดลองผลิตไบโอดีเซลจากสบู่ดำ

บทสรุปผู้บริหาร

รัฐบาลได้กำหนดให้มีการพัฒนาและส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนเป็นวาระแห่งชาติ โดยกำหนดให้มีการใช้น้ำมันไบโอดีเซลทดแทนน้ำมันดีเซล 10 % ในปี 2555 เป็นต้นไปซึ่งจะมีความต้องการใช้น้ำมันไบโอดีเซลวันละ 8.5 ล้านลิตร วัตถุประสงค์ที่สามารถนำมาผลิตเป็นน้ำมันไบโอดีเซลได้นั้นได้แก่ พืชน้ำมันทั่วไป สบู่ดำจัดเป็นพืชปลูกชนิดหนึ่งที่มีศักยภาพและอยู่ในความสนใจของเกษตรกรและประชาชน จนทำให้เกิดการปลูกกันอย่างกว้างขวางในภาคต่างๆของประเทศไทย การปลูกและผลิตสบู่ดำที่เริ่มขยายพื้นที่ปลูกเป็นวงกว้างนี้ ยังไม่มีข้อมูลทางวิชาการสนับสนุน หรือส่งเสริม โดยเฉพาะเรื่องของการปลูก การเขตกรรม รวมทั้งกระบวนการทำน้ำมันสบู่ดำและน้ำมันไบโอดีเซลจากสบู่ดำ การปลูกโดยเกษตรกรในภูมิภาคต่างๆนี้จะเป็นสิ่งที่อาจเกิดความล้มเหลวได้ ถ้าหากยังไม่มีการใช้หลักวิชาการเข้าไปจัดการ ซึ่งจะทำให้การทำการเกษตรเสียหายอันจะเกิดผลเสียหายแก่ตัวเกษตรกรเอง ความต้องการเรื่องของการพัฒนาสบู่ดำสำหรับชุมชนจึงเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นเร่งด่วนที่ต้องทำ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่เป็นสถาบันการศึกษาที่มีประสบการณ์ด้านการวิจัยและส่งเสริมในเรื่องของสบู่ดำ จึงประสงค์จะเป็นที่ปรึกษาในโครงการพัฒนาและสาธิตการทดลองผลิตไบโอดีเซลจากสบู่ดำขึ้น โดยจะทำในชุมชนตัวอย่าง 8 ชุมชนกระจาย ในภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อศึกษา รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสบู่ดำ ในการผลิต การเขตกรรม การเก็บเกี่ยว เพื่อให้ได้ผลผลิตและมีประสิทธิภาพสูงสุด การจัดระบบการรวมกลุ่มเกษตรกรเพื่อปลูกและผลิตน้ำมันจากสบู่ดำในชุมชน การจัดการอบรมเกษตรกร การจัดทำคู่มือการปลูก และผลิตสบู่ดำเพื่อเผยแพร่ในรูปแบบหนังสือและ CD-ROM การจัดประชุมสัมมนาทางวิชาการ การวิเคราะห์ประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ของชุมชนต้นแบบ เมื่อเสร็จสิ้นโครงการจากศูนย์เรียนรู้ชุมชน(Model farm) ที่บริหารโดยชุมชนอย่างน้อย 4 ชุมชน

หลักการและเหตุผล

สบู่ดำ เป็นพืชที่มีศักยภาพที่จะนำมาเป็นวัตถุดิบในการผลิตไบโอดีเซลได้ เพราะนอกจากน้ำมันที่ได้จากเมล็ดแล้วยังพบว่าต้นสบู่ดำยังสามารถใช้ประโยชน์ได้เกือบทั้งต้น แต่ประเทศไทยมีการปลูกต้นสบู่ดำมานานแล้ว แต่ไม่มีการปลูกในเชิงพาณิชย์ อีกทั้งยังไม่มีการศึกษาการใช้ประโยชน์จากต้นสบู่ดำอย่างจริงจัง โดยในปี 2525 กรมวิชาการเกษตรได้เคยทดลองใช้น้ำมันสบู่ดำเดินเครื่องยนต์ดีเซลแล้ว พบว่า ผลการทดลองเป็นที่น่าพอใจ น้ำมันสบู่ดำที่สกัดได้มีคุณสมบัติคล้ายกับน้ำมันปาล์ม ดังนั้นหากมีการส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกต้นสบู่ดำ ซึ่งเป็นต้นไม้ที่เจริญเติบโตง่าย ไม่ต้องการการเอาใจใส่มาก เป็นพืชเสริมตาม หัวไร่ปลายนาจะทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มมากขึ้น ขณะเดียวกันน้ำมันสบู่ดำที่ได้อาจใช้เป็นวัตถุดิบอีกตัวหนึ่งสำหรับอุตสาหกรรมไบโอดีเซลของไทย

การเตรียมความพร้อมเรื่องการผลิตไบโอดีเซล เครื่องจักรต้นแบบสำหรับผลิตไบโอดีเซลสำหรับใช้กับชุมชน ควรมีการเลือกใช้เทคโนโลยีและขนาดที่เหมาะสม โดยดำเนินการออกแบบ สร้าง และทดสอบโดยมีชุมชนเป็นศูนย์กลางในการดำเนินการอย่างมีส่วนร่วม มีการสรุปรวบรวมปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น รวมไปถึงเรื่องการจัดการการผลิต มีการเผยแพร่ให้ชุมชนอื่นๆ ได้รับทราบและดำเนินการถ่ายทอดประสบการณ์ ถ้าหากชุมชนนั้นๆ ต้องการ

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จึงประสงค์จะทำการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาแนวทางการปลูกสับดูดำในพื้นที่ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อศึกษารวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ สับดูดำ ในการผลิต การเกษตรกรรม การเก็บเกี่ยวเพื่อให้ได้ผลผลิตและมีประสิทธิภาพสูงสุด การจัดระบบการรวมกลุ่มเกษตรกรเพื่อปลูกและผลิตน้ำมันจากสับดูดำในชุมชน การจัดการอบรมเกษตรกร การจัดทำคู่มือการปลูก และผลิตสับดูดำเพื่อเผยแพร่ในรูปแบบหนังสือและ CD-ROM การจัดประชุมสัมมนาทางวิชาการ การวิเคราะห์ประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ของชุมชนต้นแบบ เมื่อเสร็จสิ้นโครงการจะศูนย์เรียนรู้ชุมชน (Model farm) ที่บริหารโดยชุมชนอย่างน้อย 4 ชุมชน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาพัฒนาการปลูก การเกษตรกรรมสับดูดำเพื่อให้ได้ผลผลิตและมีประสิทธิภาพสูงสุด
2. เพื่อจัดทำโครงการต้นแบบ การผลิต การใช้ การบริหารจัดการ การทำบัญชีฟาร์มสับดูดำ น้ำมันสับดูดำและน้ำมันไบโอดีเซลในชุมชนครบวงจร
3. เพื่อจัดทำ ศูนย์เรียนรู้ชุมชนต้นแบบ (Model Farm) ในการปลูก การทำน้ำมันสับดูดำและผลิตไบโอดีเซลชุมชน
4. เพื่อส่งเสริมเผยแพร่ความรู้สู่เกษตรกร

เป้าหมาย

1. ทราบโอกาสและศักยภาพปลูก สับดูดำจากผลการทดสอบการปลูกในชุมชน ทั้ง 8 แห่งในพื้นที่ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2. ได้ชุมชนเข้าร่วมโครงการ 8 แห่งในพื้นที่ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
3. ได้ต้นแบบเครื่องจักรหีบน้ำมันจากสับดูดำ และแปรรูปน้ำมันไบโอดีเซลระดับชุมชน
4. ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดระบบการผลิตสับดูดำ และน้ำมันสับดูดำเชิงพาณิชย์
5. ชุมชนเกิดความรู้ความเข้าใจเชิงลึกเรื่องไบโอดีเซลเห็นโอกาสในการเพิ่มรายได้จากปลูกสับดูดำ
6. มีคู่มือการปลูก สับดูดำสำหรับเกษตรกร ในรูปแบบ สิ่งพิมพ์ และ CD-ROM

พื้นที่ศึกษา

ศูนย์สาธิต ทั้ง 8 แห่ง ตั้งอยู่ในระยอง, นครราชสีมา, กาฬสินธุ์, สกลนคร, อุบลราชธานี
อุดรธานี และอุทัยธานี 2 แห่ง

ขอบเขตงานและแนวทางการดำเนินการ

ศึกษาวิจัย ส่งเสริมและถ่ายทอดองค์ความรู้ในเรื่องของการปลูก การผลิตสบูดำ รวมทั้ง
กระบวนการหีบน้ำมัน และทำน้ำมันไบโอดีเซลในชุมชนต้นแบบ 8 แห่งกระจายตามภาคเหนือ
ภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีการดำเนินการและร่วมประชุม
วิเคราะห์กับเกษตรกรโดยตรงในชุมชนที่ให้เกษตรกรเป็นผู้คิดในลักษณะพึ่งพาตนเอง เพื่อ
จัดระบบการผลิตสบูดำโดยใช้ชุมชนให้เป็นศูนย์กลาง เช่น กลุ่มเกษตรกร หรือการจัดตั้งเป็น
วิสาหกิจชุมชน ที่ปรึกษาจะทำหน้าที่ในการให้คำแนะนำ เสนอแนะ ในลักษณะพี่เลี้ยง และการ
อำนวยความสะดวกต่างๆแก่ชุมชนครบวงจร

วิธีการดำเนินการจะจัดให้มีการบริหารแบบวิสาหกิจชุมชนในรูปแบบที่เกษตรกรเป็น
เจ้าของโครงการ โดยทางโครงการจัดทำบับร่างเพื่อเป็นแนวทางให้ชุมชนได้ใช้เป็นต้นแบบใน
การบริหารจัดการ

บทสรุป

1. การจัดตั้งศูนย์สาธิตทั้ง 8 ศูนย์นี้ ถือว่าเป็นสิ่งที่ถูกต้องแล้ว เนื่องจากทั้ง 8 ศูนย์สามารถ
พัฒนาเป็นศูนย์ต้นแบบ หรือนำร่องให้พื้นที่อื่นใกล้เคียงเป็นศูนย์สาธิตต้นแบบชุมชนได้
2. การจัดตั้งศูนย์สาธิตการเรียนรู้ทั้ง 8 ศูนย์ เป็นการได้ประโยชน์ทั้ง 2 ฝ่าย นั่นคือ ผู้ทำวิจัย
ได้เรียนรู้ และเข้าใจถึงสภาพชุมชน ความเป็นอยู่ ตลอดจนวิถีการดำเนินชีวิตของคนใน
ชุมชน และชุมชนก็ได้เรียนรู้จากผู้วิจัยด้วยเช่นกัน
3. ความสำเร็จของการทำวิจัยโครงการนี้ ส่วนหนึ่งมาจากความรู้ ความสามารถ ความชำนาญ
ของผู้วิจัย เกี่ยวกับการจัดตั้งองค์กร รวมถึงการจัดรูปแบบชุมชนจนเป็นที่ยอมรับนับถือจาก
สมาชิกในชุมชนเป็นพื้นฐานอยู่แล้วด้วย
4. การจัดตั้งศูนย์สาธิตทั้ง 8 ชุมชนนี้เป็นวิธีการที่ถูกต้อง เพราะการจัดตั้งศูนย์สาธิตจะต้องทำ
การสาธิตที่เน้นด้านการเกษตรเป็นหลัก โดยเฉพาะในเรื่องของการผลิตวัตถุดิบ รองลงมา ก็
คือ การจัดตั้งองค์กร และการทำเครื่องมือ เนื่องจากต้องมีการรวมกลุ่ม และจัดประชุมเพื่อ
สร้างความเข้าใจอันดีกับเกษตรกรนับร้อยนับพันคนซึ่งไม่ใช่เรื่องง่าย ทั้งนี้ทางผู้วิจัย
ต้องการให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันระหว่างการทำงานของทางภาครัฐ และตัวเกษตรกร
เพราะฉะนั้นการเรียนรู้ทั้งหมดจึงควรเน้นหนักไปที่งานด้านการเกษตรมากกว่า
5. ความต้องการของชุมชนเป็นส่วนใหญ่ คือ ต้องการเรียนรู้เรื่องกระบวนการผลิตวัตถุดิบ เช่น
การจัดการฟาร์ม การเกษตรกรรม การปลูก การเก็บเกี่ยวผลผลิต และสิ่งที่ชุมชนต้องการ คือ

- การฝึกอบรมในรูปแบบต่างๆ เช่น การอบรมกลุ่ม การจัดทำเอกสารเผยแพร่ การจัดประชุมสัมมนา ซึ่งลักษณะจะคล้ายกับโรงเรียนเกษตรกร ตามแนวพระราชดำริของในหลวง
6. วิทยาการที่เข้าไปทำการฝึกอบรม ถือได้ว่าเป็นวิทยาการที่มีความรู้พื้นฐานเนกากรเกษตรเป็น อย่างดี ตลอดจนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสบู่ดำอย่างลึกซึ้ง ทำให้เกษตรกรหรือคนใน ชุมชนเข้าใจง่าย และมีการเรียนรู้อย่างรวดเร็ว
 7. โครงการพัฒนา และสาธิตการทดลองผลิตไบโอดีเซลจากสบู่ดำนี้ประสบความสำเร็จได้ เนื่องจากการสร้างแรงจูงใจให้เกษตรกร นั่นคือ เกษตรกรได้เห็นเครื่องหีบน้ำมัน ก็ทำให้คิด อยากรปลูกสบู่ดำ และเมื่อได้เห็นเครื่องผลิตไบโอดีเซล ผู้ใช้น้ำมันก็เกิดความมั่นใจที่จะใช้ไบ โอดีเซล ทั้งนี้ก็ด้วยการสนับสนุนเครื่องหีบน้ำมัน และเครื่องผลิตไบโอดีเซลจากกรมพัฒนา พลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน
 8. รูปแบบชุมชนที่ได้รับการจัดตั้งเป็นศูนย์สาธิตฯ ทั้ง 8 ชุมชนนี้ ได้มีวิสัยทัศน์ที่ตรงกันคือ **“ปลูกไป ใช้ไป กำไรสู่ชุมชน”**

สรุปผลการประเมิน

1. ชุมชนมีความมั่นใจที่จะปลูก และผลิตวัตถุดิบ คือสบู่ดำมากขึ้น
2. ชุมชนมีความมั่นใจในการใช้น้ำมันไบโอดีเซลมากขึ้น
3. ผลประโยชน์ทางอ้อม คือ เป็นการประชาสัมพันธ์การใช้ไบโอดีเซลแก่ชุมชน
4. ชุมชนมีความตระหนักในการประหยัดการใช้น้ำมัน เนื่องจากชุมชนเป็นผู้ผลิต ตั้งแต่วัตถุดิบ ไปจนกระทั่งถึงการผลิตไบโอดีเซลใช้เอง
5. ระบบเศรษฐกิจในชุมชนเป็นไปในทางที่ดีขึ้น เป็นเศรษฐกิจแบบพอเพียง ช่วยเหลือ เศรษฐกิจในท้องถิ่น เนื่องจากคนในชุมชนใช้น้ำมันในราคาที่ถูกลง
6. เป็นการใช้พื้นที่ในชุมชนให้เกิดประโยชน์ ไม่สูญเปล่า
7. คนในชุมชนมีรายได้เลี้ยงตัวเองได้ และสามารถเลี้ยงดูจนเจือสมาชิกในครอบครัวได้
8. เป็นการแก้ปัญหาชุมชน โดยคิดจากต้นน้ำ สู่ ปลายน้ำ
9. เป็นการรักษาสภาพแวดล้อมภายในท้องถิ่น ไม่ก่อให้เกิดมลภาวะเป็นพิษ ชุมชนมีความ ปลอดภัย
10. ตอบสนองต่อนโยบายของรัฐบาล ในการช่วยเหลือเศรษฐกิจของประเทศชาติ เป็นการลด ภาระค่าใช้จ่ายของประเทศไทย

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

1. ควรมีการติดตาม ประเมินผลการดำเนินงานของชุมชนที่เข้าร่วมโครงการทั้ง 8 ชุมชน อย่าง ต่อเนื่อง หลังจากโครงการนี้แล้วเสร็จ เพื่อให้ชุมชนที่เข้าร่วมโครงการมีการพัฒนาต่อยอด และเป็นการเรียนรู้ชุมชนไปด้วย โดยอย่างน้อยคือ มีเป้าหมายที่จะให้แต่ละชุมชนสามารถ ผลิตให้ได้ผลผลิตไม่น้อยกว่า 800 กิโลกรัมต่อไร่

2. ควรมีการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ศูนย์สาธิตฯ เพื่อเป็นศูนย์ต้นแบบต่อพื้นที่อื่นอย่างมีเอกภาพ จากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน
3. ควรมีการเข้าไปศึกษาชุมชนอยู่เรื่อยๆ เพื่อให้เข้าถึงสภาพการดำเนินชีวิตของคนในชุมชน แต่ละชุมชน เป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน และคนในชุมชนทั้ง 8 ศูนย์สาธิตนี้
4. เนื่องจากในปี 2550 เป็นปีที่ในหลวงทรงเจริญพระชนมายุครบ 80 พรรษา ควรมีการจัดตั้งศูนย์สาธิตผลิตไบโอดีเซลจากสบู่ดำ โดยใช้ต้นแบบจากศูนย์สาธิตฯ ทั้ง 8 แห่งที่เข้าร่วมโครงการนี้อย่างน้อย 80 ศูนย์ทั่วประเทศ ในชุมชนที่มีความพร้อม เพื่อเป็นการเทิดพระเกียรติแต่ในหลวง เนื่องจากเท่าที่ทำการวิจัยตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา มีหลายศูนย์ที่ได้ติดต่อขอรับการสนับสนุน และอยากจะเข้าร่วมโครงการนี้แต่ไม่สามารถตอบสนองได้
5. ชุมชนทั้ง 8 ชุมชนนี้ ควรมีการได้รับการสนับสนุนให้เป็นศูนย์เรียนรู้ต้นแบบในภูมิภาค เพื่อดำเนินการเผยแพร่ต่อชุมชนอื่น และในบางครั้งต้องมีการจัดนิทรรศการเผยแพร่ผลงานของชุมชนดังกล่าว โดยทั้งนี้ต้องได้รับการสนับสนุนจากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
6. การจัดองค์กรท้องถิ่น จะทำให้ประสบความสำเร็จได้ ชั้นแรก ต้องทำเป็นวิสาหกิจชุมชน (วิสาหกิจชุมชน คือ การที่จะให้ประชาชนในชุมชนใดชุมชนหนึ่งนั้นได้มีการรวมตัวเป็นกลุ่มตั้งแต่ 7 คนขึ้นไป แล้วจดทะเบียนเป็นวิสาหกิจชุมชน แล้วรัฐบาลก็จะเข้าไปให้ความรู้ ให้โอกาส ให้เข้าสู่แหล่งทุน เพื่อกลุ่มเหล่านั้นจะได้ผลิตสิ่งใดสิ่งหนึ่งเพื่อจำหน่ายทั้งในชุมชนหรือออกไปนอกชุมชน ก็คล้ายๆกับเหมือนเราจดทะเบียนบริษัท แต่ว่าการจดทะเบียนบริษัทของประชาชน ชาวบ้านดาดำดำนั้นไม่ง่าย แล้วเขาก็ไม่มีเงินมากพอ จึงลดลงมาคล้ายๆเป็นธุรกิจขนาดจิ๋วตัวเอง(พันตำรวจโท ดร.ทักษิณ ชินวัตร : นายกรัฐมนตรี) ชั้นที่สอง เครื่องขายกลุ่มผู้ผลิต โดยผู้ปลูกต้องมีส่วนร่วมตั้งแต่การผลิต การทำไบโอดีเซลตลอดจนการใช้น้ำมันไบโอดีเซลที่ผลิตเองได้ จึงจะทำให้ท้องถิ่นดังกล่าวมีความเข้มแข็งชุมชนสามารถพึ่งพาตนเองได้