

ในการศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาด้านทุนและผลตอบแทนของการปลูกปาล์ม น้ำมันและการปลูกสับดำเพื่อผลิตน้ำมันไบโอดีเซลในเขตพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทย โดยใช้ ข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากการสอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งในการศึกษาได้ใช้ค่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ค่าอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) ค่าอัตรารายได้ต่อค่าใช้จ่าย (B/C ratio) และการวิเคราะห์ความไวตัว (sensitivity analysis) ซึ่งกำหนดอัตราคิดลดเท่ากับร้อยละ 7.5

ผลการศึกษาพบว่า การปลูกปาล์มน้ำมันในเขตพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทยมีความคุ้มค่าต่อการลงทุน กล่าวคือ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ 15,192.93 บาท อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) มีค่าเท่ากับร้อยละ 45 อัตรารายได้ต่อค่าใช้จ่าย (B/C ratio) มีค่าเท่ากับ 1.41 และการวิเคราะห์ความไวตัวยังแสดงให้เห็นว่าการปลูกปาล์มน้ำมันคุ้มค่าต่อการลงทุนด้วย กล่าวคือกำหนดให้รายได้คงที่ แต่ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ร้อยละ 10 และร้อยละ 15 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ 13,341.27 11,489.60 และ 9,637.94 บาท อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) มีค่าเท่ากับร้อยละ 39 ร้อยละ 24 และร้อยละ 20 อัตรารายได้ต่อค่าใช้จ่าย (B/C ratio) มีค่าเท่ากับ 1.34 1.28 และ 1.23 ตามลำดับ และกำหนดให้ค่าใช้จ่ายคงที่ แต่รายได้ลดลงร้อยละ 5 ร้อยละ 10 และร้อยละ 15 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ 12,581.62 9,970.31 และ 7,359.01 บาท อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) มีค่าเท่ากับร้อยละ 29 23 และ 17 อัตรารายได้ต่อค่าใช้จ่าย (B/C ratio) มีค่าเท่ากับ 1.34 1.27 และ 1.19 ตามลำดับ

นอกจากนี้ผลการศึกษายังพบว่า การปลูกสับดำเพื่อผลิตน้ำมันไบโอดีเซลในเขตพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทยมีความคุ้มค่าต่อการลงทุน กล่าวคือ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ 12,080.86 บาท อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) มีค่าเท่ากับร้อยละ 15 อัตรารายได้ต่อค่าใช้จ่าย (B/C ratio) มีค่าเท่ากับ 1.21 และการวิเคราะห์ความไวตัวยังแสดงให้เห็นว่าการปลูกสับดำเพื่อผลิตน้ำมันไบโอดีเซลคุ้มค่าต่อการลงทุนด้วย กล่าวคือ กำหนดให้รายได้คงที่ แต่ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ร้อยละ 10 และร้อยละ 15 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ 9,218.63 6,356.41 และ 3,494.18 บาท อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) มีค่าเท่ากับร้อยละ 13 ร้อยละ 11 และร้อยละ 9 อัตรารายได้ต่อค่าใช้จ่าย (B/C ratio) มีค่าเท่ากับ 1.15 1.10 และ 1.05 ตามลำดับ และกำหนดให้ค่าใช้จ่ายคงที่ แต่รายได้ลดลงร้อยละ 5 ร้อยละ 10 และร้อยละ 15 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ 8,614.59 5,148.32 และ 1,682.05 บาท อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) มีค่าเท่ากับร้อยละ 13 ร้อยละ 11 และร้อยละ 9 อัตรารายได้ต่อค่าใช้จ่าย (B/C ratio) มีค่าเท่ากับ 1.15 1.09 และ 1.03 ตามลำดับ

This study aims to examine cost and benefit of oil palm production and jatropha production for bio-diesel oil in Northern Thailand. Information were compiled from interviewing individuals involved. The study was performed using Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), Benefit-Cost ratio (B/C ratio) and sensitivity analysis. The discount rate was given at 7.5%.

The results of this study showed that oil palm production in Northern Thailand was worth investing. Since the net present value (NPV) was 15,192.93 baht; internal rate of return (IRR) was 45%; benefit-cost ratio (B/C ratio) was equal to 1.41; and for the favorable results of sensitivity analysis under various hypothetical scenarios. By holding investment returns constant and then increasing all costs by 5, 10 and 15 percent, will the net present value (NPV) becomes 13,341.27 11,489.60 and 9,637.94 baht; internal rate of return (IRR) be 39%, 24% and 20%; benefit-cost ratio (B/C ratio) equals to 1.34, 1.28 and 1.23, respectively. When holding all costs constant and then decreasing the investment returns by 5, 10 and 15 percent, the net present value (NPV) will be 12,581.62 9,970.31 and 7,359.01 baht; internal rate of return (IRR) becomes 29%, 23% and 17%; benefit cost ratio (B/C ratio) equals to 1.34, 1.27 and 1.19, respectively.

Similarly, this study found that jatropha production for bio-diesel oil in Northern Thailand could be possibly invested, because the net present value (NPV) was 12,080.86 baht; internal rate of return (IRR) was 14%; benefit-cost ratio (B/C ratio) was equal to 1.21. Meanwhile, the sensitivity analysis of jatropha production for bio-diesel oil, in which both costs and benefits were no longer held constant, also showed that under the following scenarios all investment projects are feasible. When holding investment returns constant and then increasing all costs by 5, 10 and 15 percent, the net present value (NPV) will be 9,218.63 6,356.41 and 3,494.18 baht; internal rate of return (IRR) will be 13%, 11% and 9%; benefit-cost ratio (B/C ratio) equals to 1.15, 1.10 and 1.05, respectively. If holding all costs constant and then decreasing the investment returns by 5, 10 and 15 percent, then the net present value (NPV) becomes 8,614.59 5,148.32 and 1,682.05 baht; internal rate of return (IRR) will be 13%, 11% and 9%; benefit-cost ratio (B/C ratio) is equal to 1.15, 1.09 and 1.03, respectively.