

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตถั่วเหลืองฤดูแล้งในนาข้าวของเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่น

Cost and revenue analysis of soybean production in the dry season of famers in Khon Kaen province

ยุวรัตน์ บุญเกษม¹ และปริชาติ แสงคำเฉลียง^{2*}

Yuwarut Boonkasem¹ and Parichard Sangkumchaliang^{2*}

¹ หลักสูตรธุรกิจการเกษตร สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

² Agribusiness program, Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Khon Kaen university

² สาขาเศรษฐศาสตร์การเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

² Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Khon Kaen university

บทคัดย่อ: ถั่วเหลืองเป็นพืชที่มีการปลูกอย่างแพร่หลายซึ่งมีประโยชน์มากมาย การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลืองฤดูแล้งในนาข้าว และวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนเบื้องต้นของผลผลิตถั่วเหลืองฤดูแล้งในนาข้าวของเกษตรกร โดยได้ดำเนินการเลือกพื้นที่ที่เกษตรกรปลูกถั่วเหลืองฤดูแล้ง ในอำเภอุมแพ จังหวัดขอนแก่น การเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นการเลือกแบบสุ่มตัวอย่างเกษตรกรจำนวน 122 ราย ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 59 ปี ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสและจบการศึกษาสูงสุดระดับประถมศึกษา เกษตรกรมีต้นทุนรวมเฉลี่ยต่อไร่ในการปลูกถั่วเหลืองเท่ากับ 2,483.49 บาท ผลผลิตถั่วเหลืองเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 206.42 กิโลกรัม รายได้จากการขายถั่วเหลืองของเกษตรกรเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 3,319.23 บาท กำไรสุทธิเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 835.76 บาท และจุดคุ้มทุนเท่ากับ 116.21 กิโลกรัม/ไร่ จากผลการศึกษาพบว่าต้นทุนส่วนใหญ่ที่เกิดขึ้นเป็นต้นทุนค่าแรงงานเก็บเกี่ยวและค่าเมล็ดพันธุ์ เกษตรกรอาจจะพิจารณาการลดต้นทุนโดยการส่งเสริมการรวมกลุ่มของเกษตรกร เพื่อลดต้นทุนค่าจ้างแรงงาน และควรส่งเสริมให้เกษตรกรมีการคัดเลือกพันธุ์ไว้เพื่อปลูกในปีต่อไปด้วย เพื่อลดการซื้อเมล็ดพันธุ์เมื่อต้องการปลูกถั่วเหลืองฤดูแล้งหลังนาข้าว

คำสำคัญ: ถั่วเหลืองฤดูแล้ง; ต้นทุนและผลตอบแทน; การผลิตถั่วเหลือง

ABSTRACT: Soybean is widely grown for its edible bean, which has numerous uses. This study aimed to study socio-demographic of soybean production in the dry season of famers in Khon Kaen province and analyze the cost and revenue of soybean production. The sample were selected by random sampling of 122 farmers in Chum Phae District, Khon Kaen Province. Most of the farmers were male. The average age of farmers were 59 years old and they had married status, and the highest education were primary school. The total cost average per rai for planting soybeans was 2,483.49 baht, which has the average yield about 206.42 kilogram/rai. The average revenue was 3,319.23 baht/rai, and the net profit was 835.76 baht/rai. The results show that the most of expenditure were labor cost and soy bean seed. From the results of the study, it was found that most of the costs incurred were the cost of labor and soybean seed. To reduce labor costs, farmers should encourage to harvest by cooperated together as well as to reduce the purchase of seeds when planting soybeans in the dry season after paddy fields in the following year.

Keywords: soybean in dry season; cost and revenue; soybean production

* Corresponding author: parisan@kku.ac.th

Received: date; October 16, 2020 Accepted: date; August 10, 2021 Published: date; March 7, 2022

บทนำ

ถั่วเหลือง (Soybean) มีชื่อวิทยาศาสตร์คือ *Glycine max* เป็นพืชที่มีความสำคัญทางด้านเศรษฐกิจเนื่องจากถั่วเหลืองสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้หลายทางและเป็นพืชที่มีความสำคัญของโลกทั้งด้านอาหารของมนุษย์และสัตว์ และเป็นพืชเศรษฐกิจที่เหมาะสมสำหรับการปลูกสลับกับข้าว เนื่องจากถั่วเหลืองเป็นพืชที่มีความต้องการในประเทศสูง และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้หลายรูปแบบ เช่น น้ำมันถั่วเหลือง เต้าหู้ เต้าเจี้ยว แต่พื้นที่การปลูกถั่วเหลืองกลับลดลง เนื่องจากพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือประสบปัญหาภัยแล้ง ซึ่งถั่วเหลืองเป็นพืชอายุสั้นและเป็นพืชที่ใช้น้ำน้อยจึงเหมาะสมในการนำมาปลูกหลังนา หรือปลูกทดแทนการทำนาปรังได้ นอกจากนี้ถั่วเหลืองยังสามารถช่วยตัดการระบาดของศัตรูในระบบการปลูกข้าว รวมถึงช่วยปรับปรุงโครงสร้างดิน และทำให้ดินในพื้นที่อุดมสมบูรณ์มากขึ้นด้วย (ทรงสมร และคณะ, 2560) ซึ่งถั่วเหลืองได้นำมาใช้ในอุตสาหกรรมน้ำมันรวมทั้งการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ทางด้านอาหาร กากของเมล็ดถั่วเหลืองที่สกัดน้ำมันแล้วสามารถนำไปใช้เป็นอาหารสัตว์เพื่อเพิ่มโปรตีน อีกทั้งยังเป็นพืชที่ช่วยบำรุงดินและตรึงธาตุไนโตรเจนได้อีกด้วย ประเทศไทยนำเข้าเมล็ดถั่วเหลืองในช่วงปี 2557-2560 มีมูลค่าเฉลี่ย 39,054.52 ล้านบาท แต่มีปริมาณการส่งออกเฉลี่ยที่ 152.27 ล้านบาท (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2561) ประเทศไทยมีพื้นที่ในการเพาะปลูกถั่วเหลืองทั้งประเทศในช่วง 5 ปี ในปีเพาะปลูก 2558/59-2562/63 และมีพื้นที่ปลูกเฉลี่ย 142,346 ไร่ และผลผลิตเฉลี่ยจำนวน 38,087.44 ตันต่อปี ในปีเพาะปลูก 2562/63 ถั่วเหลืองในประเทศไทยมีพื้นที่เพาะปลูกลดลงในอัตราร้อยละ 37.56 และผลผลิตถั่วเหลืองมีอัตราที่ลดลงร้อยละ 44.91 ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา จังหวัดที่มีพื้นที่ปลูกและมีผลผลิตถั่วเหลืองมากที่สุดได้แก่ แม่ฮ่องสอน ขอนแก่น และเชียงราย ซึ่งมีพื้นที่ปลูกเฉลี่ย 58,542.85 15,117.40 และ 12,410.60 ไร่ ตามลำดับ และผลผลิตเฉลี่ยอยู่ที่ 16,285.80 4,110.20 และ 2,994.60 ตันตามลำดับ

อย่างไรก็ตามอันดับการเพาะปลูกถั่วเหลืองมีการเปลี่ยนแปลง ในระยะ 5 ปีที่ผ่านมา พื้นที่ที่มีการปลูกถั่วเหลืองมากที่สุด ได้แก่ แม่ฮ่องสอน ขอนแก่น และเชียงราย แต่ในปีเพาะปลูก 2558/59-2561/62 มีการเปลี่ยนแปลงอันดับสองและสามในปีเพาะปลูก 2562/63 เป็นจังหวัดชัยภูมิและตาก ในปีเพาะปลูก 2560/61-2562/63 จังหวัดน่านให้มีผลผลิตมากที่สุดเป็นอันดับสามมาทดแทนเชียงรายในปีเพาะปลูก 2560/61-2562/63 และขึ้นมาเป็นอันดับสองในปีเพาะปลูก 2562/63 แทนขอนแก่นและในปีเดียวกันอันดับที่มีผลผลิตมากที่สุด ได้แก่ จังหวัดตาก (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2561) จากสถิติการเพาะปลูกถั่วเหลืองจะเห็นได้ว่าจังหวัดขอนแก่นได้มีพื้นที่และจำนวนผลผลิตที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง แต่ยังคงมีความต้องการใช้ถั่วเหลืองภายในประเทศอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ถั่วเหลืองเป็นพืชที่ต้องการใช้น้ำน้อยกว่าการทำนาปรัง และเป็นพืชอายุสั้นใช้เวลาในการปลูกประมาณ 60-110 วันขึ้นอยู่กับสายพันธุ์จึงสามารถเก็บเกี่ยวได้ เกษตรกรสามารถปลูกถั่วเหลืองหลังนาข้าวหรือปลูกทดแทนนาปรังได้ ซึ่งการปลูกถั่วเหลืองฤดูแล้งในนาข้าวสามารถสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรหลังฤดูการทำนาได้ นอกจากนี้การปลูกถั่วเหลืองยังสามารถช่วยตัดวงจรการระบาดของแมลงศัตรูในระบบการปลูกข้าว และช่วยปรับปรุงโครงสร้างดินและยังทำให้ดินได้รับธาตุอาหารจากถั่วเหลืองอีกด้วย (บังอร และคณะ, 2559; กรมส่งเสริมการเกษตร, 2560)

ในปีการเพาะปลูก 2558/59 อำเภอยางชุมน้อย มีพื้นที่เพาะปลูก 5,804 ไร่ ผลผลิต 1,475.50 ตัน จะเห็นได้ว่า อำเภอยางชุมน้อย มีพื้นที่เพาะปลูกเป็นหนึ่งในสี่ของจังหวัดขอนแก่น เกษตรกรส่วนใหญ่จะปลูกถั่วเหลืองในฤดูแล้งหลังการทำนา และเมื่อพิจารณาด้านศักยภาพในการผลิตจะเห็นได้ว่าอำเภอยางชุมน้อย มีสภาพพื้นที่เหมาะสมต่อการปลูกถั่วเหลืองและมีโอกาสที่จะพัฒนาได้มาก (สำนักงานเกษตรจังหวัดขอนแก่น, 2559) ซึ่งในปีเพาะปลูก 2562/63 ไม่แสดงข้อมูลพื้นที่การปลูกถั่วเหลือง ในปีเพาะปลูก 2561/62 พื้นที่ปลูกถั่วเหลืองในเขตอำเภอยางชุมน้อยทั้งสิ้น 12,350 ไร่ ผลผลิต 3,626 ตัน ผลผลิตเฉลี่ย 293.60 กิโลกรัมต่อไร่ ขายได้ราคาเฉลี่ย 12.72 บาทต่อกิโลกรัม และในปีเพาะปลูก 2560/61 พื้นที่ปลูก 6,884 ไร่ ผลผลิต 1,693 ตัน ผลผลิตเฉลี่ย 246 กิโลกรัมต่อไร่ ขายได้เฉลี่ย 16 บาทต่อกิโลกรัม จะเห็นได้ว่าพืชที่ปลูกและผลผลิตมีอัตราที่ลดลง (สำนักงานเกษตรอำเภอยางชุมน้อย, 2564) ซึ่งสภาพเศรษฐกิจและสังคมในเขตตำบลโนนอุดมประชากรส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 95 ประกอบอาชีพเกษตรกรพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ คือ ข้าว ถั่วเหลือง และอ้อยโรงงาน ซึ่งมีพื้นที่การปลูกคิดเป็น 7,055.50 3,098 และ 1,644 ไร่ ตามลำดับ (องค์การบริหารส่วนตำบลโนนอุดม, 2558) ดังนั้นการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะประชากรและสภาพสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลือง เพื่อศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนจากการจัดการการผลิตถั่วเหลืองฤดูแล้งในนาข้าวของเกษตรกรตำบลโนนอุดม อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดขอนแก่น

วิธีการศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ประชากรที่ศึกษาคือ เกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลืองฤดูแล้งในนาข้าว ปีเพาะปลูก 2559/60 ในเขตตำบลโนนอุดม อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น ซึ่งอำเภอชุมแพมีเนื้อที่เพาะปลูกถั่วเหลืองมากที่สุดในจังหวัดขอนแก่น (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2560) จากการสำรวจพบว่ามีจำนวนเกษตรกร 175 ราย 5 หมู่บ้าน คือ หมู่ 1 บ้านดอน, หมู่ 2 บ้านหอย, หมู่ 6, หมู่ 7 บ้านโนนอุดม และ หมู่ 11 บ้านหอย ทำการปลูกถั่วเหลืองฤดูแล้งในนาข้าว ซึ่งการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง แบบทราบนขนาดประชากร กลุ่มประชากรคือเกษตรกรที่ปลูกถั่วเหลืองในนาข้าวจำนวน 175 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสุ่ม (random sampling) การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรของ Taro Yamane (1967 อ้างถึงในสำเร็จ และสุวรรณ, 2542) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ในการคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งจากการคำนวณแสดงขนาดตัวอย่าง 122 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือ และทำการสัมภาษณ์แบบเผชิญหน้า (face to face survey) ระหว่างผู้สัมภาษณ์กับผู้ให้สัมภาษณ์ ซึ่งในช่วงเดือนธันวาคม 2560 ได้มีการเก็บแบบสอบถามทดสอบนำร่อง (pretest) จำนวน 23 ชุด เพื่อตรวจสอบความถูกต้องแม่นยำของแบบสอบถามโดยนำไปแก้ไขเนื้อหาให้เหมาะสมร่วมกับผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นจึงได้เก็บแบบสอบถามในเดือนมีนาคม 2561 ซึ่งเป็นข้อมูลที่ยังไม่มีการเก็บรวบรวมมาก่อนซึ่งประกอบไปด้วย ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง สอบถามเกี่ยวกับการจัดการในการเพาะปลูกถั่วเหลืองฤดูแล้ง ปัจจัยการผลิต ราคาขายของผลผลิต ปริมาณของผลผลิต ต้นทุนและผลตอบแทน การวิเคราะห์ทางสถิติ ใช้สถิติเชิงพรรณนา หาค่าความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าสูงสุด (maximum) และค่าต่ำสุด (minimum)

การวิเคราะห์ต้นทุนการปลูกถั่วเหลืองในฤดูแล้ง

การวิเคราะห์ต้นทุนมีการจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ ต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่

1) ต้นทุนผันแปร ได้แก่ ค่าแรงงานในการเตรียมแปลง ค่าแรงงานการปลูก ค่าแรงงานการใส่ปุ๋ย ค่าแรงงานการกำจัดวัชพืช และค่าแรงงานการเก็บเกี่ยว คำนวณจากจำนวนชั่วโมงการทำงานคูณกับค่าแรงขั้นต่ำ ค่าวัสดุปัจจัยการผลิต ได้แก่ ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าปุ๋ยคอก ค่าปุ๋ยเคมี ค่าสารกำจัดวัชพืช และค่าสารกำจัดโรคและแมลง ค่าวัสดุอุปกรณ์ทางการเกษตร ได้แก่ จอบ ถัง และเหล็กกระทุ้ง และค่าขนส่งผลผลิต

2) ต้นทุนคงที่ ได้แก่ ค่าเช่าที่ดินต่อพื้นที่ 1 ไร่ และค่าเสื่อมราคาวัสดุอุปกรณ์ทางการเกษตร ใช้วิธีคิดค่าเสื่อมวิธีเส้นตรงโดย ค่าเสื่อมราคา = (ราคาทุน-มูลค่าซาก)/อายุการใช้งาน

การศึกษาจุดคุ้มทุนการปลูกถั่วเหลืองในฤดูแล้ง

โดยการนำผลการวิเคราะห์ต้นทุนการปลูกถั่วเหลืองในฤดูแล้ง และข้อมูลราคาขายต่อหน่วย ผลตอบแทนจากการขายผลผลิตที่ได้จากการสัมภาษณ์ วิเคราะห์โดยใช้ทฤษฎีการวิเคราะห์จุดคุ้มทุน เพื่อวิเคราะห์ว่าเกษตรกรต้องขายถั่วเหลืองกี่กิโลกรัมถึงจะคุ้มทุน ดังนี้

- กำไรส่วนเกินต่อหน่วย = ราคาขายต่อหน่วย - ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย
- จุดคุ้มทุน (หน่วย) = ต้นทุนคงที่/กำไรส่วนเกินต่อหน่วย
- จุดคุ้มทุน (บาท) = จุดคุ้มทุน (หน่วย) x ราคาขายต่อหน่วย

ผลการศึกษาและการอภิปรายผล

ลักษณะเศรษฐกิจและสังคมของผู้ปลูกถั่วเหลืองฤดูแล้ง

จากผลการศึกษาเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลืองฤดูแล้ง จำนวน 122 ราย จากผลการวิเคราะห์พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลืองฤดูแล้งส่วนใหญ่เป็นเพศชายคิดเป็นร้อยละ 62.30 เกษตรกรตัวอย่างมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 59 ปี สถานภาพของเกษตรกรส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส คิดเป็นร้อยละ 89.34 และเกษตรกรส่วนใหญ่จบการศึกษาสูงสุดระดับประถมศึกษาคิดเป็นร้อยละ 71.31 (Table 1) จำนวนสมาชิกในครัวเรือนส่วนใหญ่อยู่ในช่วงจำนวน 5-10 ราย คิดเป็นร้อยละ 59.02 อาชีพหลัก คือ เกษตรกรรม (ทำนา) คิดเป็นร้อยละ 99.18 ของเกษตรกรทั้งหมด และมีอาชีพรองของเกษตรกรเป็นการทำไร่ คิดเป็นร้อยละ 74.59 ของเกษตรกรทั้งหมด จากการศึกษาพบว่า

เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเจ้าของที่ดินคิดเป็นร้อยละ 70.40 และกลุ่มเกษตรกรที่เช่าที่ดินมีสัดส่วนร้อยละ 8.50 นอกจากนี้เกษตรกรทั้งที่เป็นเจ้าของที่ดินของตนเองและเช่าพื้นที่บุคคลอื่นในการปลูกถั่วเหลืองพบร้อยละ 21.10 การถือครองที่ดินเกษตรกรตำบลโนนอุดม หากเกษตรกรเช่าพื้นที่ จะมีการเช่าทั้งจ่ายเป็นเงินสดประมาณไร่ละ 1,000 บาทต่อปี หรือใช้วิธีการแบ่งผลผลิตจากการปลูกข้าวให้กับเจ้าของที่ดินแทนค่าเช่าที่ดิน นอกจากนี้เหตุผลการเลือกและการตัดสินใจปลูกถั่วเหลืองฤดูแล้งในนาข้าวของเกษตรกร จากการศึกษาพบว่า เหตุผลที่เกษตรกรตัดสินใจปลูกเนื่องจากเห็นว่าใช้เงินลงทุนที่ต่ำเมื่อเทียบกับพืชชนิดอื่น คิดเป็นร้อยละ 78.69 ของเกษตรกรทั้งหมด รองลงมาคือการจำหน่ายผลผลิตได้ในราคาที่ดีน่าพอใจและมีตลาดซื้อขายที่แน่นอน คิดเป็นร้อยละ 59.84 และ 59.02 ตามลำดับ (Table 2)

Table 1 Demographic Characteristics of farmers (n=122)

Variables	Number of farmers	Percentage
Gender		
Male	76	62.30
Female	46	37.70
Age (average age = 59 years old)		
Less than 30 years old	1	0.82
30 – 40 years old	3	2.46
41 – 50 years old	25	20.49
51 – 60 years old	36	29.51
61 -70 years old	43	35.25
Over 70 years old	14	11.48
Highest education level		
Primary school	87	71.31
Elementary school	8	6.56
High school	21	18.03
High Vocational Certificate	2	4.64
Bachelor or above	3	2.46
Marital status		
Single	2	1.64
Married	109	89.34
Others	11	9.02

Table 2 The reasons of farmers who choose soybean production in the dry season (n=122)

The reasons	Farmers response	
	Agree	Percentage
Low-cost production	96	78.69
Good price	73	59.84
There is definitely a market	72	59.02
Provides more income than other crops	61	50.00
Easy to produce and take care	38	31.15

ลักษณะการผลิตของถั่วเหลืองฤดูแล้งในของเกษตรกร

เกษตรกรมีวิธีการเตรียมดินก่อนปลูกถั่วเหลืองฤดูแล้งในนาข้าว 2 แบบ คือ การเผาตอซังข้าวและไม่มีการเผาตอซังข้าว หลังจากการเก็บเกี่ยวข้าว โดยวิธีการเผาตอซังจำนวน 101 รายคิดเป็นร้อยละ 82.80 ไม่เผาตอซังจำนวน 13 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.70 การไถพรวนจำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.30 ซึ่งแตกต่างจากรมิตา (2547) ที่ศึกษาการจัดการการผลิตและการตลาดถั่วเหลือง ใน ตำบลกุดน้ำใส อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ที่มีการเตรียมดินแบบไถพรวนก่อนปลูกถั่วเหลืองสูงถึงร้อยละ 90 และเผาตอซังร้อยละ 10 ซึ่งจากไถกลบตอซังนั้นส่งผลให้มีปริมาณอินทรีย์วัตถุสูงกว่าการเผาตอซังอย่างมีนัยสำคัญ (บังอร และคณะ, 2559) อีกทั้งรัฐบาลยังมีการขับเคลื่อนและสนับสนุนให้เกษตรกรงดเผาตอซังและหันมาไถกลบตอซังเพื่อสร้างดินให้ยั่งยืนและฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม (กรมพัฒนาที่ดิน, 2548) แหล่งน้ำที่ใช้ในการปลูกถั่วเหลืองของเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลืองฤดูแล้งในนาข้าวตำบลโนนอุดม พบว่าร้อยละ 96.70 เกษตรกรใช้น้ำจากคลองส่งน้ำชลประทาน และส่งต่อน้ำมาที่ลำน้ำสาขาในพื้นที่ตำบลโนนอุดม และ คลองส่งน้ำชลประทาน พันธุ์ถั่วเหลืองที่เกษตรกรนิยมปลูกมากที่สุด ได้แก่ พันธุ์สจ.5 คิดเป็นร้อยละ 62.30 รองลงมาคือพันธุ์สจ.4 หรือพันธุ์แม่โจ้ พันธุ์เชียงใหม่ 60 และพันธุ์ มข.35 ซึ่งเป็นถั่วเหลืองพันธุ์อายุปานกลาง มีอายุเก็บเกี่ยว 86-112 วัน (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2560) โดยแหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ที่เกษตรกรนำมาปลูกมาจากกลุ่มเกษตรกรภายในชุมชน คิดเป็นร้อยละ 63.10 รองลงมาร้อยละ 33.60 เกษตรกรปลูกถั่วเหลืองแล้วเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้เอง ซึ่งการปลูกถั่วเหลืองในฤดูแล้งส่วนใหญ่จะใช้เมล็ดพันธุ์ที่ได้จากถั่วฤดูฝน ส่วนการเก็บเมล็ดไว้ทำพันธุ์ไม่ควรเก็บเกินระยะเวลา 1 ปี เพราะถ้ามากกว่านี้อัตราการงอกเมล็ดจะต่ำ และควรเก็บไว้ในที่แห้ง (รัตน, 2540) จากการศึกษาพบว่า อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้เมล็ดพันธุ์อัตรา 26-30 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 58.20 ซึ่งก็สอดคล้องกับทางสถาบันวิจัยพืชไร่ กรมวิชาการเกษตร ที่แนะนำให้เกษตรกรปลูกเมล็ดถั่วเหลืองในอัตรา 20-30 กิโลกรัมต่อไร่ เกษตรกรบางรายมีการหว่านเมล็ดซ้ำลงในแปลง เพราะเมื่อมาตรวจสอบแปลงหลังหว่านเมล็ดพันธุ์แล้วไม่ออก หรือออกแต่อัตราการงอกไม่ถึงร้อยละ 50 ของแปลง จึงเป็นสาเหตุที่เกษตรกรใช้เมล็ดพันธุ์สูงเกินที่ทางราชการแนะนำ วิธีการปลูกถั่วเหลืองฤดูแล้งในนาข้าวเกษตรกรทุกรายปลูกโดยวิธีการหว่าน ซึ่งเกษตรกรร้อยละ 48 มีประสบการณ์ในการปลูกถั่วเหลืองเฉลี่ย 15.50 ปี นอกจากนี้แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการปลูกถั่วเหลืองฤดูแล้งของเกษตรกรร้อยละ 86.07 ใช้ทุนตนเองในการปลูกถั่วเหลือง และเกษตรกรร้อยละ 88.52 ไม่มีแผนในการกู้เงินแต่จะใช้ทุนตนเองในการลงทุน

ต้นทุนและผลตอบแทนการปลูกถั่วเหลืองฤดูแล้งในนาข้าว

จากการศึกษาด้านต้นทุนการผลิตของเกษตรกรปลูกถั่วเหลืองฤดูแล้งในนาข้าวของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรมีต้นทุนการผลิตรวมเฉลี่ย (Total cost average) เท่ากับ 2,483.47 บาทต่อไร่ ซึ่งแบ่งเป็นต้นทุนผันแปรเฉลี่ย 1,406.56 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 56.62 ของต้นทุนรวมเฉลี่ย ซึ่งต้นทุนผันแปรสูงสุดเป็นค่าแรงงานในการจัดการเฉลี่ยเท่ากับ 712.12 บาทต่อไร่คิดเป็นร้อยละ 37.70 รองลงมาคือค่าเมล็ดพันธุ์ 457.67 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 32.54 ของต้นทุนผันแปร ต้นทุนคงที่เฉลี่ย 1,076.91 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 43.38 ของต้นทุนรวมเฉลี่ย ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตร 71.60 บาท คิดที่อุปกรณ์สามารถใช้ได้ 10 ปี โดยคิดอุปกรณ์ที่ใช้ในการปลูกถั่วเหลือง ต้นทุนผันแปรประกอบด้วย ค่าแรงงานร้อยละ 50.66 ค่าต้นทุนปัจจัยการผลิต วัสดุและอุปกรณ์ทางการเกษตรคิดเป็น

ร้อยละ 45.38 และค่าขนส่งคิดเป็นร้อยละ 3.96 ของต้นทุนผันแปรทั้งหมด ส่วนต้นทุนคงที่ประกอบด้วย ค่าเช่าที่ดินมีต้นทุนเฉลี่ย 1,005.31 บาทต่อไร่ และค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์คิดเป็นร้อยละ 2.88 ของต้นทุนทั้งหมด เกษตรกรขายข้าวเปลือกได้ราคาเฉลี่ยกิโลกรัมละ 16.08 บาท เกษตรกรมีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 206.42 กิโลกรัม คิดต้นทุนต่อกิโลกรัมของข้าวเปลือกหนึ่งกิโลกรัมอยู่ที่ 12.03 บาท รายได้เฉลี่ยเท่ากับ 3,319.23 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ 836.74 บาทต่อไร่ (Table 3) และจากการศึกษานี้ยังพบว่าการผลิตข้าวเปลือกในฤดูแล้งหลังนาข้าวมีจุดคุ้มทุนการผลิตที่ 116.21 กิโลกรัมต่อไร่ นอกจากนี้การนำผลผลิตข้าวเปลือกไปจำหน่ายเกษตรกรส่วนใหญ่ (85.20%) จำหน่ายขนส่งไปขายที่ร้านรับซื้อเอง และเกษตรกรบางราย (14.80%) ใช้รถส่วนตัวในการขนส่งไปขายที่ร้านรับซื้อเอง ซึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีจำนวนผลผลิต 254 กิโลกรัมต่อไร่ในปีเพาะปลูก 2559/2560 (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2561) และเมื่อเปรียบเทียบกับ รัศมีและคณะ (2557) ได้ผลผลิตต่อไร่เท่ากับ 272 กิโลกรัม ทั้งที่ปลูกข้าวเหลืองพันธุ์ สจ.5 และเชียงใหม่ 60 เช่นเดียวกัน อาจจะเป็นผลมาจากเกษตรกรปลูกในฤดูแล้ง

จากผลการศึกษาข้างต้นมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของรัศมี และคณะ (2558) ที่ศึกษาสถานการณ์การผลิต การตลาดและเทคโนโลยีการผลิตข้าวเหลืองทั่วประเทศ 11 จังหวัด และจังหวัดขอนแก่นก็เป็นหนึ่งในการศึกษานี้ซึ่งศึกษาเกษตรกรในพื้นที่อำเภอยุเมและอำเภอสีชมพูอีกในปีการเพาะปลูก 2554/55 พบว่าต้นทุนรวมเท่ากับ 1,210 - 2,928 บาทต่อไร่ แต่ค่าต้นทุนคงที่ของรัศมี และคณะ (2558) มีค่าต้นทุนคงที่ 155 บาทซึ่งมีต้นทุนคงที่ต่ำกว่าในงานวิจัยนี้ นอกจากนี้ต้นทุนผันแปรในงานวิจัยนี้มีความสอดคล้องกับผลการศึกษาของรัศมี และคณะ (2558) ที่แสดงค่าเมล็ดพันธุ์เป็นต้นทุนผันแปรที่มีค่าสูงที่สุด ร้อยละ 31.02 และสมชาย (2558) ได้ศึกษาสถานการณ์การผลิต การตลาด และเทคโนโลยีการผลิตข้าวเหลืองฤดูแล้งของเกษตรกรจังหวัดขอนแก่น ในปีเพาะปลูก 2554/55 พบว่าต้นทุนผันแปรสูงสุดคือ ค่าแรงงานเก็บเกี่ยวร้อยละ 30 รองลงมาคือ ค่าเมล็ดพันธุ์ร้อยละ 27 มีต้นทุนรวมต่ำสุด คือ 2,133 บาทต่อไร่ ในขณะที่ได้กำไรสูงสุดเท่ากับ 1,060 บาทต่อไร่ และเกษตรกรจังหวัดเชียงใหม่ ได้ผลผลิตเฉลี่ยสูงที่สุดเท่ากับ 339 กิโลกรัมต่อไร่ และฤดูฝนเกษตรกรจังหวัดสุโขทัย มีต้นทุนรวมต่ำสุด คือ 2,683 บาทต่อไร่ ในขณะที่ได้ผลผลิตเฉลี่ยสูงที่สุดเท่ากับ 306 กิโลกรัมต่อไร่ ทำให้ได้กำไรสูงสุดเท่ากับ 1,839 บาทต่อไร่

Table 3 Analysis of variable cost and fixed cost per rai of soybean production in the dry season, production year 2559/60 (n=122)

Cost items	Total (baht)	Percentage
1. variable cost (average) per rai	1,405.58	100.00
- the tillage (labor)	35.34	2.51
- planting (labor)	41.43	2.95
- fertilizer/manure (labor)	65.62	4.67
- remove weeds (labor)	39.51	2.81
- harvesting (labor)	530.22	37.72
- seed	457.67	32.56
- manure	34.48	2.45
- chemical fertilizer	42.49	3.02
- herbicide	36.04	2.56
- insecticide	21.24	1.51
- fuel	20.65	1.47
- agricultural equipment	25.23	1.79
- transportation cost	55.66	3.96
2. Fixed cost (average) per rai	1,076.91	100.00
- land rent	1,005.31	93.35
- depreciation	71.6	6.65
Total cost average per rai (Baht)	2,482.49	
Total revenue per rai (Baht)	3,319.23	
Net revenue per rai (Baht)	835.76	

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

ถั่วเหลืองเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความต้องการของผู้บริโภคในประเทศ ซึ่งอำเภอชุมแพ มีพื้นที่เพาะปลูกเป็นหนึ่งในสี่ของจังหวัดขอนแก่น เกษตรกรส่วนใหญ่จะปลูกถั่วเหลืองในฤดูแล้งหลังการทำนา และเมื่อพิจารณาด้านศักยภาพในการผลิตจะเห็นว่า อำเภอชุมแพมีสภาพพื้นที่เหมาะสมต่อการปลูกถั่วเหลืองดังนั้นการศึกษารุ่นนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะประชากรและสภาพสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลือง เพื่อศึกษาดัชนีทุนและผลตอบแทนจากการจัดการการผลิตถั่วเหลืองฤดูแล้งในนาข้าวของเกษตรกร ตำบลโนนอุดม อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ยเท่ากับ 59 ปี ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส และส่วนใหญ่จบการศึกษาสูงสุดระดับประถมศึกษา เกษตรกรส่วนใหญ่มีวิธีการเตรียมดินก่อนปลูกถั่วเหลืองฤดูแล้งในนาข้าวแบบการเผาดอง ซึ่งข้าว จากการศึกษาดัชนีทุนการผลิตของเกษตรกรปลูกถั่วเหลืองฤดูแล้งในนาข้าวของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรมีต้นทุนการผลิตรวมเฉลี่ย เท่ากับ 2,483.47 บาทต่อไร่ ซึ่งแบ่งเป็นต้นทุนผันแปรเฉลี่ย 1,406.56 บาทต่อไร่ ซึ่งต้นทุนผันแปรสูงสุดเป็นค่าแรงงานในการจัดการ และค่าเมล็ดพันธุ์ ต้นทุนคงที่เฉลี่ย 1,076.91 บาทต่อไร่ ส่วนต้นทุนคงที่ส่วนใหญ่เป็นค่าเช่าที่ดินมีต้นทุนเฉลี่ย 1,005.31 บาทต่อไร่ เกษตรกรขายถั่วเหลืองได้ราคาเฉลี่ยกิโลกรัมละ 16.08 บาท เกษตรกรมีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 206.42 กิโลกรัม คิดต้นทุนต่อกิโลกรัมของถั่วเหลืองหนึ่งกิโลกรัมอยู่ที่ 12.03 บาท รายได้เฉลี่ยเท่ากับ 3,319.23 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ 836.74 บาทต่อไร่ และ

จุดคุ้มทุนการผลิต 116.21 กิโลกรัมต่อไร่ จากผลการวิจัยพบว่าต้นทุนส่วนใหญ่เป็นต้นทุนค่าแรงงานเก็บเกี่ยวและค่าเมล็ดพันธุ์ เกษตรกรอาจจะพิจารณาการลดต้นทุนโดยการส่งเสริมการรวมกลุ่มของเกษตรกร เพื่อลดต้นทุนค่าจ้างแรงงาน ซึ่งถ้าจ้างบุคคลทั่วไปจะมีราคาค่อนข้างสูง และควรส่งเสริมให้เกษตรกรมีการคัดเมล็ดพันธุ์ไว้เพื่อปลูกในปีต่อไปด้วย เพื่อลดการซื้อเมล็ดพันธุ์เมื่อต้องการปลูกถั่วเหลืองฤดูแล้งหลังนาข้าว

คำขอบคุณ

ขอขอบคุณหลักสูตรธุรกิจการเกษตร สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เจ้าหน้าที่ผู้ที่เกี่ยวข้อง และเกษตรกรในตำบลโนนอุดม อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น

เอกสารอ้างอิง

- กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2548. คู่มือจดเผดตอซัง สร้างดินยั่งยืน พื้นสิ่งแวดลอมสิ่งแวดลอม. แหล่งข้อมูล: https://www.ddd.go.th/manual_stump/stump.pdf. ค้นเมื่อ 24 กันยายน 2560.
- กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2560. การปลูกถั่วเหลืองในฤดูแล้ง. แหล่งข้อมูล: <http://164.115.27.97/digital/files/original/76bf22f37964363bda8535b2dd3a40b8.pdf>. ค้นเมื่อ 21 กันยายน 2561.
- บังอร อุบล, ชัยสิทธิ์ ทองจู, จุฑามาศ ร่มแก้ว, และศุภชัย อำคา. 2559. ผลของการจัดการตอซังข้าวร่วมกับการเตรียมดินและชนิดของปุ๋ยต่อการเจริญเติบโต ผลผลิตข้าว และสมบัติของดินบางประการ. วารสารพืชศาสตร์สงขลานครินทร์. 3(2): 39-49.
- รัตนา เศวตาลัย. 2540. การปลูกถั่วเหลืองในฤดูแล้งหลังการทำนา. แหล่งข้อมูล: <http://eto.ku.ac.th/neweto/e-book/plant/rice/peanut2.pdf>. ค้นเมื่อ 24 กันยายน 2560.
- รมิดา ทองสอดแสง. 2547. การจัดการการผลิตและการตลาดถั่วเหลือง ในตำบลกุดน้ำใส อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- รัศมี สิมมา, ปิยะรัตน์ จังพล, ญาณิ โปชาติ และณัฐธินิชา มีสูงเนิน. 2557. การศึกษาศาณการณ การผลิต การตลาด และเทคโนโลยีการผลิตถั่วเหลือง. วิจัยและพัฒนาถั่วเหลือง. สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน.
- สมชาย ฆะอบเหล็ก. 2558. วิจัยและพัฒนาถั่วเหลือง. รายงานชุดโครงการวิจัย. กรมวิชาการเกษตร.
- ทรงสมร สุวรรณชื่น, ศิรวรรณ สุริยะลังกา, ศิรวณิ ยืนยาว, ละออง ชื่นฉอด และเนาวรัตน์ เพ็งพิน. 2560. ถั่วเหลือง ข้อมูลเพื่อการวางแผนสินค้าเกษตรจังหวัดสุโขทัย. สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสุโขทัย.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2560. ถั่วเหลือง: เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ รายอำเภอ ปีเพาะปลูก 2559/60. แหล่งข้อมูล: http://www.oae.go.th/assets/portals/1/files/soybean_dis.pdf. ค้นเมื่อ 2 กันยายน 2562.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2561. สถิติการส่งออกถั่วเหลือง. แหล่งข้อมูล: http://impexp.oae.go.th/service/export.php?S_YEAR=2557&E_YEAR=2560&PRODUCT_GROUP=5402&wf_search=&WF_SEARCH=Y. ค้นเมื่อ 2 กันยายน 2562.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2561. สถิติการนำเข้าถั่วเหลือง. แหล่งข้อมูล: http://impexp.oae.go.th/service/import.php?S_YEAR=2557&E_YEAR=2560&PRODUCT_GROUP=5402&PRODUCT_ID=&wf_search=&WF_SEARCH=Y. ค้นเมื่อ 2 กันยายน 2562.
- สำนักงานเกษตรอำเภอชุมแพ. 2564. รายงานสรุปข้อมูลการผลิตพืชอายุสั้น กลุ่มพืชไร่ จังหวัดขอนแก่น. แหล่งข้อมูล: <http://chumphae.khonkaen.doe.go.th/>. ค้นเมื่อ 15 มกราคม 2564.
- องค์การบริหารส่วนตำบลโนนอุดม. 2558. แผนพัฒนาสามปี (พ.ศ. 2558-2560). แหล่งข้อมูล: http://www.kkpao.go.th/dep/kkpao_plan/pdf/plan/sao/Chum%20Phae/nud/p_58-60.pdf. ค้นเมื่อ 10 กันยายน 2563.