

## การทดลองระบบการผลิตถั่วลิสงในสภาพฤดูแล้งเขตสูบน้ำด้วยไฟฟ้าจังหวัดขอนแก่น

1. **แผนงานวิจัย** วิจัยและพัฒนาระบบการผลิตพืชในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน
2. **โครงการวิจัย** วิจัยและพัฒนาระบบการผลิตพืชในเขตที่ราบลุ่มน้ำชีและที่สูงฝั่งตะวันตกของภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน
3. **ชื่อการทดลอง** การพัฒนาระบบการผลิตถั่วลิสงในสภาพนาฤดูแล้งเขตสูบน้ำด้วยไฟฟ้าจังหวัดขอนแก่น และจังหวัดหนองบัวลำภู

### 4. คณะผู้ดำเนินงาน

หัวหน้าการทดลอง	นางสาวพรทิพย์ แพงจันทร์ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 3
ผู้ร่วมงาน	นางสาวราพร วงษ์ศิริวรรณ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 3
	นางสาวญาณิน สุปะมา สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 3
	นายชาญชัย มาสนา สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 3

### บทคัดย่อ

การพัฒนาระบบการปลูกถั่วลิสงหลังการเก็บเกี่ยวข้าวในพื้นที่นาชลประทานสูบน้ำด้วยไฟฟ้าจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดหนองบัวลำภู มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการผลิตพืชทางเลือกใหม่ให้เหมาะสมกับพื้นที่ โดยทดสอบการปลูกถั่วลิสงหลังการเก็บเกี่ยวข้าว ในพื้นที่อำเภอมัญจาคีรี และพื้นที่ อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ดำเนินการระหว่างปี 2559-2563 ขยายผลพื้นที่อำเภอเมือง ศรีบุญเรือง และอำเภอนากลาง จังหวัดหนองบัวลำภู มีเกษตรกรร่วมดำเนินการทั้งหมดในปีที่ 1 จำนวน 11 ราย จนถึงปีที่ 5 ขยายผล จำนวน 29 ราย โดยทดสอบระบบข้าว-ถั่วลิสง เปรียบเทียบกับวิธีเกษตรกรซึ่งปลูกข้าวอย่างเดียว ผลการทดสอบพบว่า ข้าวอย่างเดียวเกษตรกรมีรายได้เฉลี่ย 5,229 บาท/ไร่ ต้นทุนเฉลี่ย 2,497 บาท/ไร่ ได้รับผลตอบแทนเฉลี่ย 2,731 บาท/ไร่ สัดส่วนรายได้ต่อการลงทุน( BCR )เท่ากับ 2.2 ในขณะที่เกษตรกรมีการผลิตถั่วลิสงในสภาพนาหลังเก็บเกี่ยวข้าว(ระบบข้าว-ถั่วลิสง) เกษตรกรผลิตถั่วลิสงได้ผลผลิต 690 กิโลกรัม/ไร่ และเมื่อรวมรายได้ทั้งข้าวและถั่วลิสง ทำให้เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ยทั้งระบบ 21,950 บาท/ไร่ ต้นทุนเฉลี่ย 6,569 บาท/ไร่ เกษตรกรได้รับผลตอบแทนทั้งระบบเฉลี่ย 15,381 บาท/ไร่ สูงกว่าการผลิตข้าวอย่างเดียวร้อยละ 463 สูงกว่าการผลิตข้าวอย่างเดียวร้อยละ 463 สัดส่วนรายได้ต่อการลงทุนที่ BCR 3.3 นั้นแสดงว่า เกษตรกรลงทุนไป 1 บาท จะมีรายได้เกิดขึ้น 2.2 บาท หากปลูกข้าวอย่างเดียว แต่เมื่อเกษตรกรลงทุนในระบบข้าวตามด้วยถั่วลิสงในพื้นที่นาหลังการเก็บเกี่ยวข้าว จะทำให้เกษตรกรมีรายได้ 3.30 บาท ซึ่งมากกว่าที่เกษตรกรปลูกข้าวอย่างเดียวถึง 1.10 บาท นั่นเอง สำหรับพื้นที่จังหวัดหนองบัวลำภู เมื่อมีการเปรียบเทียบข้อมูลเชิงระบบ ก็เป็นไปใน

ทิศทางเดียวกัน แต่รายได้และผลตอบแทนจะต่ำกว่าพื้นที่จังหวัดขอนแก่น คือ ข้าวอย่างเดียวเกษตรกรมีเกษตรกรมีรายได้เฉลี่ย 4,737 บาท/ไร่ ต้นทุนเฉลี่ย 2,271 บาท/ไร่ ได้รับผลตอบแทนเฉลี่ย 2,466 บาท/ไร่ สัดส่วนรายได้ต่อการลงทุน( BCR )เท่ากับ 2.2 ในขณะที่เกษตรกรมีการผลิตถั่วลิสงในสภาพนาหลังเก็บเกี่ยวข้าว(ระบบข้าว-ถั่วลิสง) เกษตรกรผลิตถั่วลิสงได้ผลผลิตเฉลี่ย 431 กิโลกรัม/ไร่ทำให้เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ยทั้งระบบ 17,296 บาท/ไร่ ต้นทุนเฉลี่ย 6,001 บาท/ไร่ เกษตรกรได้รับผลตอบแทนทั้งระบบเฉลี่ย 11,294 บาท/ไร่ สูงกว่าการผลิตข้าวอย่างเดียวร้อยละ 358 มีสัดส่วนรายได้ต่อการลงทุนที่ BCR 2.8 นั้นแสดงว่า เกษตรกรลงทุนไป 1 บาท จะมีรายได้เกิดขึ้น 2.2 บาท หากปลูกข้าวอย่างเดียว แต่เมื่อเกษตรกรลงทุนในระบบข้าวตามด้วยถั่วลิสงในพื้นที่นาหลังการเก็บเกี่ยวข้าว จะทำให้เกษตรกรมีรายได้ 2.80 บาท ซึ่งมากกว่าที่เกษตรกรปลูกข้าวอย่างเดียว 0.60 บาท นั่นเอง ทั้งนี้ในอนาคตหากเกษตรกรได้เรียนรู้เทคนิคการจัดการดิน การดูแลรักษาตามคำแนะนำให้ละเอียดมากขึ้น น่าจะให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มมากขึ้น และส่งผลให้เกษตรกรได้มีการปรับปรุงบำรุงดินให้ดีขึ้นด้วย

### Abstract

Development of peanut plating system after rice harvest on irrigated lowland field that uses electricity to pump water in Khon Kaen and Nong Bua Lum Phu provinces aims to develop alternative plant production that suitable for the area by planting peanut after rice harvest in Mancha Khiri District and Nam Phong District, Khon Kaen province during 2016-2020 and extended to Si Bun Rueang District and Na Klang District, Nong Bua Lum Phu. There were 11 farmers attended the project for 1 year and extended to 5 years with 29 farmers. Rice-peanut system was tested against rice only method. Finding from an examination found it that rice only method generated average income of 5,229 baht/rai with average cost of 2,497 baht/rai and average revenue of 2,731 baht/rai and BCR was equal to 2.2 while farmers who planted peanuts after rice harvest (rice-peanut system) produced 650 kg of peanut per rai. This allowed the farmers to earn an average income from rice and peanut as a whole system of 21,950 baht/rai, with an average cost of 6,569 baht/rai. The farmers gained average revenue from the whole system for 15,381 baht/rai which was higher than producing rice alone for 463 percent, and the BCR was 3.3. This meant that 1 baht investment of the farmers would generate revenue of 2.2 baht if they grew rice alone but once the farmers invested in rice-peanut system, they generated 3.30 baht of revenue which was higher than growing rice alone for 1.10 baht. For Nong Bua Lum Phu, when comparing systematic data, it was found that the data was corresponding with those of Khon Kaen but the revenue was lower. For the rice alone scheme, the farmer generated 4,737 baht/rai with average cost of 2,271 baht/rai, average revenue of 2,466 baht/rai and BCR of 2.2 while the

farmers who planted peanut in rice field after rice harvest (rice-peanut system) produced peanuts in an average of 431 kg/ rai, allowing the farmers to earn 17,296 baht/rai with average cost of 6,001 baht/rai which was higher than producing rice alone for 358 percent with BCR of 2.8. This means that when the farmers invested 1 baht, they would generate an income of 2.2 baht if they grew rice alone but when they invested in rice-peanut system in the rice field after rice harvest, they would earn 2.80 baht. This was higher than growing rice alone 0.60 baht. In the future, if the farmers learn more about soil management, and conservation according to the recommendations, the farmers should be earning higher income and this would allow the farmers to improve soil quality as well.

### คำนำ

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน มีพื้นที่รวมประมาณ 52.7 ล้านไร่ เป็นพื้นที่ถือครองทางการเกษตร ประมาณ 25.6 ล้านไร่ แหล่งน้ำธรรมชาติที่สำคัญ ได้แก่ แม่น้ำชี ซึ่งมีต้นกำเนิดที่อำเภอหนองบัวแดง จังหวัดชัยภูมิ มีลำน้ำสาขา ได้แก่ ลำน้ำพรม ลำน้ำเชิญ ลำน้ำพอง ลำน้ำป่า และลำน้ำยัง เป็นต้น แม่น้ำชีไหลไปบรรจบกับลำน้ำมูลที่จังหวัดศรีสะเกษ และไหลลงสู่แม่น้ำโขงที่จังหวัดอุบลราชธานี นอกจากนั้นยังมีแม่น้ำโขง แม่น้ำเหือง และแม่น้ำสงคราม อีกด้วย ส่วนเขื่อนกักเก็บน้ำที่สำคัญ ได้แก่ เขื่อนอุบลรัตน์ เขื่อนลำปาว เขื่อนน้ำอูน เขื่อนน้ำพรม และเขื่อนห้วยหลวง โดยในปี 2538/39 มีพื้นที่ชลประทานทั้งสิ้น 2,285,334 ไร่ (สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 3, 2540) ปัจจุบันมีพื้นที่ชลประทานมากขึ้นประมาณ 2,831,744 ล้านไร่ มีพื้นที่รับประโยชน์ 1,079,946 ล้านไร่ (กรมชลประทาน, 2553 <http://www.rid.go.th>) มีเกษตรกรจำนวน 1.3 ล้านครัวเรือน มีรายได้เฉลี่ย 25,151 บาท/คน/ปี และปี 2554 เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือน 48,407 บาท / ครัวเรือน / ปี ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ 3.4 เท่า ([www.clinictech.most.go.th/online/filemanage](http://www.clinictech.most.go.th/online/filemanage)) เกษตรกรส่วนใหญ่ยังมีรายได้ไม่พอใช้จ่ายตลอดทั้งปี

จากข้อมูลการวิเคราะห์พื้นที่การผลิตพืช ในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำชี อำเภอเมือง อำเภอัญญาศิริ ในเขตพื้นที่รับน้ำชลประทาน เกษตรกรส่วนใหญ่จะปลูกข้าวนาปรัง โดยเฉพาะปัจจุบันพบปัญหาเรื่องฝนแล้งและการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง จนรัฐบาลปัจจุบันมีนโยบายลดพื้นที่ทำนาปรังและให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนมาปลูกพืชเพื่อใช้น้ำน้อยทั้งในสภาพหลังนาและก่อนนา ดังนั้น นอกจากการเป็นทางเลือกการผลิตพืช ยังเป็นการเพิ่มรายได้มากขึ้น

จังหวัดหนองบัวลำภูมีพื้นที่ 2,411,938 ไร่ สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดเป็นที่ราบสูง บางส่วนเป็นพื้นที่ลูกคลื่น ลอนตื้นถึงลอนลึก มีความสูงเฉลี่ยจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 200 เมตร ทางด้านทิศเหนือและตะวันออกเฉียงเหนือของจังหวัดเป็นภูเขาติดต่อกับอำเภอน้ำโสม จังหวัดอุดรธานี อำเภอนาดูน และ

อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย พื้นที่มีลักษณะ ลาดลงไปทางทิศใต้และตะวันออกของจังหวัด ซึ่งเป็นที่ราบลุ่มน้ำ ลำพะเนียง ดินส่วนใหญ่เป็นดินปนทรายและลูกรังไม่ สามารถเก็บน้ำหรืออุ้มน้ำ ทางด้านตะวันออกของจังหวัด เป็นแนวเทือกเขาภูพานกั้นเขตแดน กับจังหวัดอุดรธานีตลอดแนวจากเหนือลงใต้ และติดต่อกับภูเขาในอำเภอ โนนสัง ส่วนตอนใต้ของจังหวัดติดกับอ่างเก็บน้ำเขื่อนอุบลรัตน์ พืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ได้แก่ ข้าวเหนียว ข้าวเจ้า อ้อยโรงงาน มันสำปะหลัง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ถั่วเหลือง ผลไม้โดยมียางพาราเป็นพืชเศรษฐกิจตัวใหม่ การปลูก ข้าวนาปีในจังหวัดหนองบัวลำภู พบว่า มีการปลูกในทุกๆ พื้นที่ของจังหวัด โดยอำเภอที่นิยมปลูกมากที่สุด ใน จังหวัด คือ อำเภอเมือง และอำเภอศรีบุญเรือง โดยจำนวนพื้นที่เพาะปลูก (ไร่) ในแต่ละปีไม่เท่ากัน ในปี 2560 มีจำนวนพื้นที่ลดลงจากปี 2559 ส่วนปี 2561 มีจำนวนพื้นที่เพาะปลูกมากกว่าทุกปีทั้งนี้อาจเป็นเพราะสภาพ ความอุดมสมบูรณ์ของดิน ปริมาณน้ำผิวดิน หรือปริมาณน้ำฝนในแต่ละปีแตกต่างกัน หรือในปี 2560 เกษตรกร ส่วนหนึ่งหันไปปลูกพืชชนิดอื่นแทน เช่น อ้อย ส่วนผลผลิตรวม (ตัน) ในปี 2559 ปี 2560 และปี 2561 จะมี ผลผลิตเพิ่มขึ้นทุกๆ ปีตามลำดับ เช่นเดียวกับมูลค่าผลผลิตรวม (ล้านบาท) ที่ในปี 2559 ปี 2560 และปี 2561 จะมีมูลค่าผลผลิตรวมเพิ่มขึ้นทุกๆ ปีตามลำดับเช่นเดียวกัน

จากข้อมูลการวิเคราะห์พื้นที่การผลิตพืช เขตลุ่มน้ำชีจังหวัดขอนแก่นและหนองบัวลำภู ส่วนใหญ่พบปัญหาหลัก ๆ ได้แก่ ผลผลิตต่ำ คุณภาพผลผลิตไม่ได้มาตรฐาน ต้นทุนด้านปัจจัยเคมีสูง และ เกษตรกรได้ผลตอบแทนในระบบการผลิตพืช ต่ำ รวมทั้งในบางพื้นที่เกษตรกรปลูกพืชชนิดเดียว โดยเฉพาะการปลูกข้าวอย่างเดียว ทำให้เกษตรกรมีรายได้ต่อพื้นที่ค่อนข้าง ต่ำ ไม่มีความหลากหลายปล่อยพื้นที่ให้ว่างเปล่า รวมทั้งการจัดการระบบการผลิตพืชไม่มีการเกื้อกูลกัน มีการใช้ปัจจัยภายนอก มากเกินไป และที่สำคัญเกษตรกรยังขาดความตระหนักถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้วย

จากประเด็นปัญหาต่าง ๆ ของเกษตรกรในพื้นที่ ทำให้ระบบการผลิตไม่มีความยั่งยืน ทั้งด้านผลผลิต คุณภาพ และ รายได้ เกษตรกรยังคงมีการพึ่งพาปัจจัยภายนอกอยู่มาก โดยเฉพาะปัจจุบันพบปัญหาเรื่องฝนแล้งและการขาดแคลนน้ำในฤดู แล้ง จนรัฐบาลปัจจุบันมีนโยบายลดพื้นที่ทำนาปรังและให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนมาปลูกพืชเพื่อใช้น้ำน้อยทั้งในสภาพหลังนา และก่อนนา ดังนั้น นอกจากการเป็นทางเลือกการผลิตพืช ยังเป็นการเพิ่มรายได้มากขึ้น รวมถึงหากเกษตรกรมีการใช้ปัจจัย การผลิตที่ถูกต้องจะทำให้ลดต้นทุนการผลิตด้านปุ๋ยเคมีและสารเคมีของเกษตรกรด้วย คณะผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการวิจัย พัฒนา และทดสอบเทคโนโลยีต่างๆ ของกรมวิชาการเกษตรปรับใช้ร่วมกับภูมิปัญญาของเกษตรกร รวมทั้งหาพืชและระบบพืช ทางเลือกทางเลือกที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม เศรษฐกิจสังคมของเกษตรกร เพื่อให้ได้แนวทางในการพัฒนาระบบการผลิต พืชของเกษตรกรให้เหมาะสมเฉพาะพื้นที่ สามารถเพิ่มผลผลิต คุณภาพผลผลิต รายได้ให้เกษตรกรในพื้นที่ต่อไป



## วิธีปฏิบัติการทดลอง

วิธีเกษตรกร ข้าว ปฏิบัติตามวิธีเกษตรกร

วิธีทดสอบ ข้าว-ถั่วลิสง

ข้าวปลูกและดูแลรักษาเหมือนกับกรรมวิธีเกษตรกร หลังจากเก็บผลผลิตข้าวนาปีแล้วเตรียมแปลง ไถตากดิน เตรียมดิน หว่านปุ๋ยมูลสัตว์ 100 กิโลกรัม/ไร่ ปลูกถั่วลิสง พันธุ์ ขอนแก่น 6 ในช่วงปลายเดือนธันวาคมถึงต้นเดือนมกราคม ปลูกเป็นแถวมีระยะปลูก 50X20 ซม.หรือตามสภาพแปลงและเครื่องมือของเกษตรกร หยอดหลุมละ 2-3 เมล็ด ถอนแยกเหลือ 2 ต้นต่อหลุม ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 12-24-12 หรือ สูตร 15-15-15 อัตรา 25 กก./ไร่ ระยะถั่วลิสงแทงเข็มโรยยับยั้งอัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่เก็บเกี่ยวเมื่ออายุ 100-120 วัน ไถกลบเศษซากถั่วลิสง เกษตรกรร่วมโครงการ 10 ราย พื้นที่ 20 ไร่

## การบันทึกข้อมูล

1. เก็บข้อมูลทางด้านเกษตรศาสตร์ เช่น การระบาดของโรค แมลงศัตรูพืช ผลผลิต และ คุณภาพผลผลิต

- การเก็บข้อมูลผลผลิตโดยการสุ่ม ทำการสุ่มเก็บผลผลิตทั้งในวิธีทดสอบและวิธีเกษตรกร พื้นที่ขนาด 2x4 ตารางเมตร จำนวน 20 แปลง โดยชั่งน้ำหนัก การคัดแยกคุณภาพ

- การเก็บข้อมูลผลผลิตโดยการเก็บเกี่ยวทั้งแปลง ทั้งในวิธีทดสอบและวิธีเกษตรกร เกษตรกรเก็บเกี่ยวผลผลิตชั่งน้ำหนัก โดยคัดแยกคุณภาพ

2. เก็บข้อมูลทางด้านเศรษฐศาสตร์ ประกอบด้วยต้นทุนการผลิต รายได้ และ ผลตอบแทน

- ต้นทุนด้านปัจจัยการผลิต เช่น ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าเตรียมแปลง ค่าวัสดุคลุมแปลง ค่าปุ๋ย ค่าสารเคมี และค่าสารชีวอินทรีย์

- ต้นทุนด้านแรงงาน เช่น ค่าจ้างกำจัดวัชพืช ค่าจ้างเก็บเกี่ยวผลผลิต

- ต้นทุนอื่นๆ เช่น ค่าสูบน้ำ ค่าขนส่ง

- รายได้ = ผลผลิต x ราคาผลผลิต

- ผลตอบแทน = รายได้-ต้นทุนการผลิต

3. เก็บข้อมูลดิน ก่อนปลูก และหลังปลูก โดยเก็บข้อมูลด้านเนื้อดิน ค่าความเป็นกรด-ด่าง ปริมาณอินทรีย์วัตถุ ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ ปริมาณโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ค่าความต้องการปุ๋ย และปริมาณธาตุอาหารรอง เช่น แคลเซียม เป็นต้น

4. ข้อมูลทางด้านสังคม ประเมินผลการดำเนินงานก่อนสิ้นสุดการทดสอบในแต่ละปี โดยการจัดทำเวทีสรุปบทเรียน และการทดสอบใช้แบบสอบถามเพื่อประเมินระดับความพึงพอใจของเกษตรกร และประโยชน์ที่ได้รับจากการทำการทดสอบแบบมีส่วนร่วม

การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูล

1. ด้านเกษตรศาสตร์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยทำการเปรียบเทียบข้อมูลผลผลิตของวิธีทดสอบเปรียบเทียบกับวิธีของเกษตรกรโดยใช้ ค่าเฉลี่ย หรือ t-test

2. ด้านเศรษฐศาสตร์ โดยใช้ค่าเฉลี่ย และเปรียบเทียบผลตอบแทนระหว่างกรรมวิธีโดยใช้ BCR หรือ MRR อธิบายความต่าง

3. ด้านสังคม วิเคราะห์ความพึงพอใจในระบบการผลิต ความยุ่งยากในการปฏิบัติตามเทคโนโลยี เพื่อ  
คู่มือเกษตรกรและการยอมรับของเกษตรกรที่ร่วมดำเนินการ

#### ผลการทดลองและวิจารณ์

จากการทดสอบพัฒนาระบบการผลิตถั่วลิสงในสภาพนาเขตสูบน้ำด้วยไฟฟ้าพื้นที่จังหวัดขอนแก่น ซึ่ง  
เกษตรกรเดิมเคยปลูกข้าวนาปรังแต่ปัจจุบันได้มีการปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์ภัยแล้ง เกษตรกรลดพื้นที่ปลูก  
ข้าวนาปรังเป็นการปลูกพืชใช้น้ำน้อย ถั่วลิสงเป็นทางเลือกหนึ่งที่เกษตรกรให้ความสนใจและเริ่มดำเนินการไป  
บางราย และได้มีการพัฒนาขยายผลต่อไป โดยได้ดำเนินงานพัฒนาต่อเนื่องในพื้นที่อำเภอมัญจาคีรี ผลการ  
ดำเนินงาน เป็นดังนี้

ปีที่ 1 (ปี 2559) จากการดำเนินงานผลิตถั่วลิสงหลังการเก็บเกี่ยวข้าวและมีการสุ่มเก็บข้อมูลผลผลิต  
ข้าวนาปี ถั่วลิสง และวิเคราะห์ข้อมูลผลผลิต ข้อมูลเศรษฐศาสตร์ ในเกษตรกร จำนวน 11 ราย พบว่า ผลผลิต  
ข้าวนาปีเฉลี่ย 476 กิโลกรัมต่อไร่ รายได้เฉลี่ย 5,633 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ย 2,274 บาทต่อไร่ ผลตอบแทน 3,358 บาท  
ต่อไร่ มีค่าBCR 2.6 (ตารางที่ 1) ผลผลิตฝักสดถั่วลิสงพันธุ์ ขอนแก่น 6 เฉลี่ย 631 กิโลกรัมไร่ รายได้เฉลี่ย  
12,625 บาทต่อไร่ ต้นทุน 4,470 บาทต่อไร่ ผลตอบแทน 8,156 บาทต่อไร่ มีค่าBCR 2.7 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 ผลผลิตและข้อมูลเศรษฐศาสตร์ข้าว ตำบลหนองแปน อำเภอมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น ปี 2559

ชื่อ-สกุล	ผลผลิต (กก./ไร่)	รายได้ (บาท/ไร่)	ต้นทุน (บาท/ไร่)	ผลตอบแทน (บาท/ไร่)	BCR
นางจรรยา ชัยเจริญ	578	6,936	2,838	4,098	2.4
นางสมรส เวชเวียงชัย	405	4,455	2,411	2,044	1.9
นางทองม้วน ประกอบนันท์	300	3,600	2,647	953	1.4
นางธิดารัตน์ แก้วสีหาบุตร	380	4,560	2,890	1,670	1.6
นางวรรณิ วงษ์ษา	650	7,800	3,016	4,784	2.6
นางบุญเต็ม แก้วกล้า	450	5,400	2,070	3,330	2.6
นางบังอร เอนอ่อน	450	5,400	1,260	4,140	4.3
นางพิกุล สอนวงษ์แก้ว	525	5,775	1,801	3,974	3.2
นางแสงเดือน ทุมพร	393	4,716	1,872	2,844	2.5
นางสมใจ ยอดสง่า	510	6,120	1,984	4,136	3.1
นางเพ็ญประภา ศาลาแดง	600	7,200	2,230	4,970	3.2
<b>เฉลี่ย</b>	<b>476</b>	<b>5,633</b>	<b>2,274</b>	<b>3,358</b>	<b>2.6</b>

หมายเหตุ ข้าว ราคาขาย 12 บาทต่อกิโลกรัม



ตารางที่ 2 ผลผลิตและข้อมูลเศรษฐกิจถั่วลิสง ตำบลหนองแปน อำเภอมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น ปี 2559

ชื่อ-สกุล	ผลผลิต (กก./ไร่)	รายได้ (บาท/ไร่)	ต้นทุน (บาท/ไร่)	ผลตอบแทน (บาท/ไร่)	BCR
นางจรรยา ชัยเจริญ	1,280	25,600	6,070	19,530	4.2
นางสมรส เวชเวียชัย	832	16,640	5,370	11,270	3.1
นางทองม้วน ประกอบนันท์	816	16,320	5,095	11,225	3.2
นางธิดารัตน์ แก้วสีหาบุตร	480	9,600	4,420	5,180	2.2
นางวรรณิ วงษ์ษา	1,264	25,280	5,692	19,588	4.4
นางบุญเต็ม แก้วกล้า	384	7,680	4,470	3,210	1.7
นางบังอร เอนอ่อน	576	11,520	3,920	7,600	2.9
นางพิกุล สอนวงษ์แก้ว	288	5,760	3,470	2,290	1.7
นางแสงเดือน ทุมพร	320	6,400	3,520	2,880	1.8
นางสมใจ ยอดสง่า	288	5,760	3,470	2,290	1.7
นางเพ็ญประภา ศาลาแดง	416	8,320	3,670	4,650	2.3
<b>เฉลี่ย</b>	<b>631</b>	<b>12,625</b>	<b>4,470</b>	<b>8,156</b>	<b>2.7</b>

หมายเหตุ ถั่วลิสง ราคาขาย 20 บาทต่อกิโลกรัม

ปีที่ 2 (ปี 2560) ผลการดำเนินงานพบว่าผลผลิตข้าวนาปีของเกษตรกร 10 ราย สามารถเก็บผลผลิตได้ 9 ราย มี 1 ราย ไม่สามารถเก็บผลผลิตได้เนื่องจากน้ำท่วม มีผลผลิตเฉลี่ย 492 กิโลกรัมต่อไร่ รายได้เฉลี่ย 5,410 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ย 2,271 ผลตอบแทน 3,139 บาทต่อไร่ มีค่า BCR 2.4 (ตารางที่ 9) ข้อมูลผลการวิเคราะห์ดินเพื่อหาธาตุอาหารพืชแปลงก่อนปลูกถั่วลิสงหลังการเก็บเกี่ยวข้าว พบว่า ความเป็นกรดต่างเฉลี่ย 6.56 มีอินทรีย์วัตถุเฉลี่ยร้อยละ 1.94 ฟอสฟอรัสเป็นประโยชน์เฉลี่ย 20.78 มก./กก โพแทสเซียมที่สามารถแลกเปลี่ยนได้เฉลี่ย 147.00 มก./กก แคลเซียมที่สามารถแลกเปลี่ยนได้เฉลี่ย 2216.78 มก./กก และแมกนีเซียมที่สามารถแลกเปลี่ยน 652.22 มก./กก (ตารางที่ 10)

ผลการดำเนินงาน พบว่าผลผลิตเฉลี่ยถั่วลิสง 964 กก./ไร่ รายได้เฉลี่ย 19,280 บาท/ไร่ ต้นทุน 3,597 บาท/ไร่ ผลตอบแทน 15,686 บาท/ไร่ BCR เท่ากับ 4.33 (ตารางที่ 14) โดยในปี 2560 เกษตรกรสามารถลดต้นทุนที่เป็นเงินสดปกติต้องจ่ายค่าเมล็ดพันธุ์อัตราไร่ละ 30 กิโลกรัมๆ 40 บาท เป็นเงิน 1,200 บาท โดยเกษตรกรมีการปลูกถั่วลิสงฤดูฝนในที่ดอนเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์สำหรับปลูกในฤดูแล้ง



**ตารางที่ 3** ผลผลิตและข้อมูลเศรษฐศาสตร์ข้าว ตำบลหนองแปน อำเภอมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น ปี 2560

ชื่อ-สกุล	ผลผลิต (กก./ไร่)	รายได้ (บาท/ไร่)	ต้นทุน (บาท/ไร่)	ผลตอบแทน (บาท/ไร่)	BCR
นางจรรยา ชัยเจริญ	522	5,742	2,930	2,812	2.0
นางสมรส เวชเวียงชัย	440	4,840	2,784	2,056	1.7
นางทองม้วน ประกอบนันท์	612	6,732	2,510	4,222	2.7
นางบุญเต็ม แก้วกล้า	380	4,180	1,978	2,202	2.1
นางบังอร เอนอ่อน	468	5,148	1,788	3,360	2.9
นางพิกุล สอนวงษ์แก้ว	420	4,620	1,896	2,724	2.4
นางแสงเดือน ทุมพร	540	5,940	2,516	3,424	2.4
นางมนัสนันท์ จันทร์นามอม	420	4,620	2,100	2,520	1.2
นางสมใจ ยอดสง่า	594	6,534	2,057	4,477	3.2
นางเพ็ญประภา ศาลาแดง	450	4,950	1,984	2,966	2.5
<b>เฉลี่ย</b>	<b>485</b>	<b>5,331</b>	<b>2,254</b>	<b>3,076</b>	<b>2.3</b>

**หมายเหตุ** ราคาข้าว 11 บาทต่อกิโลกรัม

**ตารางที่ 4** ผลผลิตและข้อมูลเศรษฐศาสตร์ถั่วลิสง ตำบลหนองแปน อำเภอมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น ปี 2560

ชื่อ-สกุล	ผลผลิต (กก./ไร่)	รายได้ (บาท/ไร่)	ต้นทุน (บาท/ไร่)	ผลตอบแทน (บาท/ไร่)	BCR
นางจรรยา ชัยเจริญ	1,300	26,000	3,900	22,100	6.7
นางสมรส เวชเวียงชัย	1,200	24,000	3,900	20,100	6.2
นางทองม้วน ประกอบนันท์	960	19,200	3,120	16,080	6.2
นางบุญเต็ม แก้วกล้า	1,300	26,000	3,520	22,480	7.4
นางบังอร เอนอ่อน	1,060	21,200	3,520	17,680	6.0
นางพิกุล สอนวงษ์แก้ว	520	10,400	3,520	6,880	3.0
นางแสงเดือน ทุมพร	800	16,000	3,520	12,480	4.5
นางมนัสนันท์ จันทร์นามอม	500	10,000	3,520	6,480	2.8
นางสมใจ ยอดสง่า	700	14,000	3,520	10,480	4.0
นางเพ็ญประภา ศาลาแดง	1,300	26,000	3,900	22,100	6.7
<b>เฉลี่ย</b>	<b>964</b>	<b>19,280</b>	<b>3,594</b>	<b>15,686</b>	<b>5.3</b>

**หมายเหตุ** ราคาถั่วลิสง 20 บาทต่อกิโลกรัม

ปีที่ 3 (ปี2561) ประชุมกลุ่มเกษตรกรเพื่อวิเคราะห์สภาพการผลิตพืชประเด็นปัญหา การตลาดและอื่น ๆ จากนั้นคัดเลือกพื้นที่ทดสอบต่อเนื่อง โดยคัดเลือกพื้นที่ ตำบลหนองแปน อำเภอัญญาคีรี จังหวัดขอนแก่น และ ตำบลหนองสวรรค์ อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู พร้อมคัดเลือกเกษตรกรร่วมทดสอบจำนวน 7 ราย สุ่มเก็บตัวอย่างองค์ประกอบผลผลิตข้าวนาปี เก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์คุณสมบัติของดินในพื้นที่ทดลองก่อนการเพาะปลูกเพื่อทราบข้อมูลคุณสมบัติดินเบื้องต้นในพื้นที่ขยายผลแห่งใหม่ และเกษตรกรบางรายได้ดำเนินการปลูกถั่วลิสงช่วงเดือน ธันวาคม 2561 ถึงเดือนมกราคม 2562 ดำเนินการใส่ปุ๋ยถั่วลิสง ปุ๋ยเคมีสูตร 12-24-12 อัตรา 25 กก./ไร่ โรยยับยั้งในช่วงออกดอกอัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ เก็บเกี่ยวผลผลิตช่วงเดือน เมษายน ถึง พฤษภาคม โดยเกษตรกรบางส่วนดำเนินการต่อเนื่องแต่ไม่เข้าร่วมโครงการเป็นการพัฒนาโดยให้เหตุผลเรื่องการมีกิจกรรมในครัวเรือนมาก มีเกษตรกรคนเก่ง 3 รายที่ดำเนินต่อในโครงการตำบลหนองแปน อำเภอัญญาคีรี จังหวัดขอนแก่น พบว่า ข้อมูลผลผลิตข้าวนาปี เฉลี่ย 448 กิโลกรัมต่อไร่ รายได้เฉลี่ย 4,483 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ย 2,312 บาทต่อไร่ ผลตอบแทน 2,172 บาทต่อไร่ มีค่า BCR 2.1 (ตารางที่ 5) ข้อมูลผลผลิตถั่วลิสง เฉลี่ย 778 กิโลกรัมต่อไร่ รายได้เฉลี่ย 19,450 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ย 3,257 บาทต่อไร่ ผลตอบแทน 16,193 บาทต่อไร่ มีค่า BCR 6.0 (ตารางที่ 6)

สำหรับพื้นที่ตำบลหนองสวรรค์ อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู พบว่า ผลผลิตข้าวนาปี เฉลี่ย 336 กิโลกรัมต่อไร่ รายได้เฉลี่ย 3,359 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ย 1,628 บาทต่อไร่ ผลตอบแทน 1,873 บาทต่อไร่ มีค่า BCR 2.3 (ตารางที่ 7) ข้อมูลถั่วลิสง ผลผลิตเฉลี่ย 227 กิโลกรัมต่อไร่ รายได้เฉลี่ย 5,679 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ย 2,706 บาทต่อไร่ ผลตอบแทน 2,973 บาทต่อไร่ มีค่า BCR 2.1 (ตารางที่ 8) จากข้อมูลผลผลิตถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 6 ที่ได้ ถือว่าต่ำมาก เพราะปกติค่าเฉลี่ยผลผลิตถั่วลิสงน้ำหนักฝักสดที่ดำเนินการมีผลผลิตเฉลี่ยตั้งแต่ 631 กิโลกรัมต่อไร่ ถึงประมาณ 800 กิโลกรัมต่อไร่ จากการประชุมสรุปบทเรียนร่วมกับเกษตรกรพื้นที่ขยายผลจังหวัดหนองบัวลำภูเป็นเกษตรกรรายใหม่ทั้งหมดที่ไม่เคยปลูกถั่วลิสงพันธุ์นี้ และเกษตรกรมีการเตรียมดินไม่ละเอียด และพบว่ามีปัญหาวัชพืชขึ้นมากเกษตรกรยังไม่คุ้นเคย แลช่วงปลายฤดูจะเก็บเกี่ยวมีฝนตกน้ำท่วมแปลงทำให้ผลผลิตเสียหายค่อนข้างมาก ผลผลิตจึงค่อนข้างต่ำกว่าปกติ

**ตารางที่ 5** ผลผลิต และข้อมูลเศรษฐศาสตร์ข้าว ตำบลหนองแปน อำเภอัญญาคีรี จังหวัดขอนแก่น ปี 2561

ชื่อ-สกุล	ผลผลิต	รายได้	ต้นทุน	ผลตอบแทน	BCR
	(กก./ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	
นางสมรส เวชเวียงชัย	450	4,500	2,840	1,660	1.6
นางจรรยา ชัยเจริญ	460	4,600	2,565	2,035	1.8
นายคำสิงห์ ทารหนองบัว	435	4,350	1,530	2,820	2.8
<b>เฉลี่ย</b>	<b>448</b>	<b>4,483</b>	<b>2,312</b>	<b>2,172</b>	<b>2.1</b>

**หมายเหตุ** ราคาข้าว 10 บาทต่อกิโลกรัม

ตารางที่ 6 ผลผลิต และข้อมูลเศรษฐศาสตร์ถั่วลิสง ตำบลหนองแปน อำเภอมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น ปี 2561

ชื่อ-สกุล	ผลผลิต	รายได้	ต้นทุน	ผลตอบแทน	BCR
	(กก./ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	
นางสมรส เวชเวียงชัย	850	21,250	3,400	17,850	6.3
นางจรรยา ชัยเจริญ	884	22,100	3,400	18,700	6.5
นายคำสิงห์ ทารหนองบัว	600	15,000	2,970	12,030	5.1
<b>เฉลี่ย</b>	778	19,450	3,257	16,193	6.0

หมายเหตุ ราคาถั่วลิสง 25 บาทต่อกิโลกรัม

ตารางที่ 7 ผลผลิต และข้อมูลเศรษฐศาสตร์ข้าว ตำบลหนองสวรรค์ อำเภอมือเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู ปี 2561

ชื่อ-สกุล	ผลผลิต	รายได้	ต้นทุน	ผลตอบแทน	BCR
	(กก./ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	
นางเตือนใจ วันเพ็ญ	300	3,000	1,918	1,082	1.6
นายสมพงษ์ วันเพ็ญ	455	4,550	1,026	3,524	4.4
นางหนูลัด ชูบุญ	300	3,000	1,918	1,082	1.6
นางสำเนียง คูหา	200	2,000	1,420	580	1.4
นางหนูทิพย์ จุลไทสง	356	3,560	2,130	1,430	1.7
นางหนูแดง โพธิ์หล้า	460	4,600	2,130	2,470	2.2
นายอุดม บุญอุ้ม	280	2,800	856	1,944	3.3
<b>เฉลี่ย</b>	336	3,359	1,628	1,730	2.3

หมายเหตุ ราคาข้าว 10 บาทต่อกิโลกรัม

ตารางที่ 8 ผลผลิต และข้อมูลเศรษฐศาสตร์ถั่วลิสงตำบลหนองสวรรค์ อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู ปี

2561

ชื่อ-สกุล	ผลผลิต (กก./ไร่)	รายได้ (บาท/ไร่)	ต้นทุน (บาท/ไร่)	ผลตอบแทน (บาท/ไร่)	BCR
นางเตือนใจ วันเพ็ญ	180	4,500	2,720	1,780	1.7
นายสมพงศ์ วันเพ็ญ	210	5,250	2,820	2,430	1.9
นางหนูลัด ชูบุญ	250	6,250	2,620	3,630	2.4
นางสำเนียง คูหา	180	4,500	2,720	1,780	1.7
นางหนูทิพย์ จุลไทสง	310	7,750	2,820	4,930	2.7
นางหนูแดง โพธิ์หล้า	260	6,500	2,520	3,980	2.6
นายอุดม บุญอ้อม	200	5,000	2,720	2,280	1.8
<b>เฉลี่ย</b>	<b>227</b>	<b>5,679</b>	<b>2,706</b>	<b>2,973</b>	<b>2.1</b>

หมายเหตุ ราคาถั่วลิสง 25 บาทต่อกิโลกรัม

ปีที่ 4 (ปี 2562)

มีการพัฒนาการผลิตถั่วลิสงในสภาพนาต่อเนื่องทั้งในพื้นที่ตำบลหนองแปน อำเภอมัธยาศีร์ และขยายผลจากความสนใจของเกษตรกรที่ต้องการผลิตถั่วลิสงพันธุ์ใหม่ที่มีเมล็ดโต จึงขยายผลไปพื้นที่ตำบลวังชัย อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น สำหรับพื้นที่ขยายผล จังหวัดหนองบัวลำภู ได้ขยายพื้นที่ไปที่ตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง ผลการทดสอบในพื้นที่จังหวัดขอนแก่นปี 2562 เกษตรกร 9 ราย พบว่า เกษตรกรผลิตข้าว ได้ผลผลิตเฉลี่ย 562 กิโลกรัมต่อไร่ รายได้เฉลี่ย 6,067 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ย 2,641 บาทต่อไร่ ผลตอบแทน 3,426บาทต่อไร่ และ BCR เท่ากับ 2.4 (ตารางที่ 9) ข้อมูลถั่วลิสง ผลผลิตเฉลี่ย 629 กิโลกรัมต่อไร่ รายได้เฉลี่ย 18,867 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ย 4,407 บาทต่อไร่ ผลตอบแทน 14,459 บาทต่อไร่ มีค่า BCR 4.4 (ตารางที่ 10) สำหรับพื้นที่ขยายผล จังหวัดหนองบัวลำภู เกษตรกร 19 ราย พบว่า เกษตรกรผลิตข้าว ได้ผลผลิตเฉลี่ย 369 กิโลกรัมต่อไร่ รายได้เฉลี่ย 3,974 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ย 2,144 บาทต่อไร่ ผลตอบแทน 1,829บาทต่อไร่ และ BCR เท่ากับ 1.9 (ตารางที่ 11) ข้อมูลถั่วลิสง ผลผลิตเฉลี่ย 513 กิโลกรัมต่อไร่ รายได้เฉลี่ย 15,383 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ย 4,187 บาทต่อไร่ ผลตอบแทน 11,197 บาทต่อไร่ มีค่า BCR 3.6 (ตารางที่ 12)

**ตารางที่ 9** ผลผลิตและข้อมูลเศรษฐกิจศาสตร์ข้าว ตำบลหนองแปน อำเภอมัญจาคีรี และ ตำบลวังชัย อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ปี 2562

ชื่อ-สกุล	ผลผลิต (กก./ไร่)	รายได้ (บาท/ไร่)	ต้นทุน (บาท/ไร่)	ผลตอบแทน (บาท/ไร่)	BCR
นางจรรยา ชัยเจริญ	740	7,992	2,739	5,253	2.9
นางสมรส เวชเวียงชัย	820	8,856	2,406	6,450	3.7
นางวินนี วงษ์ษา	541	5,843	2,732	3,111	2.1
นางสุปราณี พรหมฤกษ์	435	4,698	2,581	2,117	1.8
นางบุญเคียร สุดาทิพย์	320	3,456	3,325	131	1.0
นางราตรี รัตนปัญญา	340	3,672	2,855	817	1.3
นางโพธิ์ศรี ชุมแวงวาปี	750	8,100	2,578	5,522	3.1
นางนิตยา อามาศย์สมบัติ	450	4,860	2,456	2,404	2.0
นางบุญทัน ไชยภักดี	660	7,128	2,100	5,028	3.4
<b>เฉลี่ย</b>	<b>562</b>	<b>6,067</b>	<b>2,641</b>	<b>3,426</b>	<b>2.4</b>

หมายเหตุ ราคาข้าว 10.8 บาทต่อกิโลกรัม

**ตารางที่ 10** ผลผลิตและข้อมูลเศรษฐกิจศาสตร์ถั่วลิสง ตำบลหนองแปน อำเภอมัญจาคีรี และ ตำบลวังชัย อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ปี 2562

ชื่อ-สกุล	ผลผลิต (กก./ไร่)	รายได้ (บาท/ไร่)	ต้นทุน (บาท/ไร่)	ผลตอบแทน (บาท/ไร่)	BCR
นางจรรยา ชัยเจริญ	1,100	33,000	4,195	28,805	7.9
นางสมรส เวชเวียงชัย	980	29,400	4,195	25,205	7.0
นางวินนี วงษ์ษา	840	25,200	4,275	20,925	5.9
นางสุปราณี พรหมฤกษ์	480	14,400	4,575	9,825	3.1
นางบุญเคียร สุดาทิพย์	300	9,000	4,775	4,225	1.9
นางราตรี รัตนปัญญา	480	14,400	4,975	9,425	2.9
นางโพธิ์ศรี ชุมแวงวาปี	560	16,800	4,175	12,625	4.0
นางนิตยา อามาศย์สมบัติ	480	14,400	4,175	10,225	3.4
นางบุญทัน ไชยภักดี	440	13,200	4,325	8,875	3.1
<b>เฉลี่ย</b>	<b>629</b>	<b>18,867</b>	<b>4,407</b>	<b>14,459</b>	<b>4.4</b>

หมายเหตุ ราคาถั่วลิสง 30 บาทต่อกิโลกรัม

ตารางที่ 11 ผลผลิตและข้อมูลเศรษฐกิจศาสตร์ข้าว ตำบลหนองสวรรค์ อำเภอเมือง และตำบลโนนสะอาด  
อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู ปี 2562

ชื่อ-สกุล	ผลผลิต (กก./ไร่)	รายได้ (บาท/ไร่)	ต้นทุน (บาท/ไร่)	ผลตอบแทน (บาท/ไร่)	BCR
นางหนูแดง โพธิ์หล้า	200	2,160	2,025	135	1.1
นางหนูลัด ชูบุญ	450	4,860	1,563	3,297	3.1
นางหนูทิพย์ จุลไทสง	420	4,536	2,069	2,467	2.2
นางสาย กรแก้ว	348	3,758	1,519	2,239	2.5
นางลำดวน ศรีโพนทอง	340	3,672	1,862	1,810	2.0
นายปาง กรแก้ว	420	4,536	1,900	2,636	2.4
นางสงวน ไชยโสดา	450	4,860	1,712	3,148	2.8
นายสมร เจริญกาย	380	4,104	1,650	2,454	2.5
นางเตือนใจ วันเพ็ญ	430	4,644	1,920	2,724	2.4
นายสะอาด วงษ์เลิศ	400	4,320	2,410	1,910	1.8
นางสายทอง แดนศรีแก้ว	380	4,104	2,320	1,784	1.8
นางหนูจี จันทร์ศรี	260	2,808	2,540	268	1.1
นายหนู สิงห์ทุย	320	3,456	2,580	876	1.3
นางสำลี วิชัยคำจง	300	3,240	2,340	900	1.4
นายจัน มหาหงษ์	260	2,808	2,560	248	1.1
นายสายันท์ แก้วลอด	550	5,940	2,125	3,815	2.8
นายอำนวย มีสอน	280	3,024	2,100	924	1.4
นายสอน สิงห์ทุย	390	4,212	2,700	1,512	1.6
นางนิรภัย มหาหงษ์	413	4,460	2,850	1,610	1.6
<b>เฉลี่ย</b>	<b>368</b>	<b>3,974</b>	<b>2,144</b>	<b>1,829</b>	<b>1.9</b>

หมายเหตุ ราคาข้าว 10.8 บาทต่อกิโลกรัม

ตารางที่ 12 ผลผลิตและข้อมูลเศรษฐศาสตร์ถั่วลิสง ตำบลหนองสวรรค์ อำเภอเมือง และตำบลโนนสะอาด อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู ปี 2562

ชื่อ-สกุล	ผลผลิต (กก./ไร่)	รายได้ (บาท/ไร่)	ต้นทุน (บาท/ไร่)	ผลตอบแทน (บาท/ไร่)	BCR
นางหนูแดง โพธิ์หล้า	620	18,600	4,375	14,225	4.3
นางหนูลัด ชูบุญ	840	25,200	4,375	20,825	5.8
นางหนูทิพย์ จุลไทสง	680	20,400	4,375	16,025	4.7
นางสาย กรแก้ว	600	18,000	4,375	13,625	4.1
นางลำดวน ศรีโพนทอง	540	16,200	3,525	12,675	4.6
นายปาง กรแก้ว	1,000	30,000	4,925	25,075	6.1
นางสงวน ไชยโสดา	840	25,200	4,375	20,825	5.8
นายสมร เจริญกาย	400	12,000	4,535	7,465	2.6
นางเตือนใจ วันเพ็ญ	500	15,000	4,375	10,625	3.4
นายสะอาด วงษ์เลิศ	250	7,500	4,025	3,475	1.9
นางสายทอง แดนศรีแก้ว	200	6,000	3,925	2,075	1.5
นางหนูจี จันทร์ศรี	600	18,000	3,725	14,275	4.8
นายหนู สิงห์ทุย	380	11,400	3,925	7,475	2.9
นายจัน มหาหงษ์	180	5,400	4,025	1,375	1.3
นายสายันท์ แก้วลอด	250	7,500	4,225	3,275	1.8
นายอำนาจ มีสอน	560	16,800	4,025	12,775	4.2
นายสอน สิงห์ทุย	390	11,700	4,225	7,475	2.8
นางนิรภัย มหาหงษ์	400	12,000	4,025	7,975	3.0
<b>เฉลี่ย</b>	<b>513</b>	<b>15,383</b>	<b>4,187</b>	<b>11,197</b>	<b>3.6</b>

หมายเหตุ ราคาถั่วลิสง 30 บาทต่อกิโลกรัม

### ปีที่ 5 (ปี 2563) การขยายผล

ทดสอบพัฒนา และขยายผลกับเกษตรกรรายใหม่และพื้นที่ใหม่ คือพื้นที่ตำบลเก่ากลอย อำเภอนากลาง จังหวัดหนองบัวลำภู จากการที่เกษตรกรอบรมผ่านโครงการบูรณาการของศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพสินค้าเกษตร(ศพก.) ผลการขยายผลสู่เกษตรกรรายอื่นๆจำนวน 13 รายในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น อำเภอมัญจาคีรี และอำเภอน้ำพอง พบว่า เกษตรกรผลิตข้าว ได้ผลผลิตเฉลี่ย 356 กิโลกรัมต่อไร่ รายได้เฉลี่ย 4,630 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ย 3,005 บาทต่อไร่ ผลตอบแทน 1,625บาทต่อไร่ และ BCR เท่ากับ 1.5 (ตารางที่



13) ข้อมูลถั่วลิสง ผลผลิตเฉลี่ย 446 กิโลกรัมต่อไร่ รายได้เฉลี่ย 13,385 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ย 4,631 บาทต่อไร่ ผลตอบแทน 8,754 บาทต่อไร่ มีค่า BCR 2.9 (ตารางที่ 14) สำหรับพื้นที่ขยายผล จังหวัดหนองบัวลำภู อำเภอเมือง และอำเภอนากลาง เกษตรกร 16 ราย พบว่า เกษตรกรผลิตข้าว ได้ผลผลิตเฉลี่ย 368 กิโลกรัมต่อไร่ รายได้เฉลี่ย 4,786 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ย 2,543 บาทต่อไร่ ผลตอบแทน 2,243 บาทต่อไร่ และ BCR เท่ากับ 1.9 (ตารางที่ 15) ข้อมูลถั่วลิสง ผลผลิตเฉลี่ย 554 กิโลกรัมต่อไร่ รายได้เฉลี่ย 16,613 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ย 4,298 บาทต่อไร่ ผลตอบแทน 12,314 บาทต่อไร่ มีค่า BCR 3.9 (ตารางที่ 16)

**ตารางที่ 13** ผลผลิตและข้อมูลเศรษฐศาสตร์ข้าว ตำบลหนองแปน อำเภอัญญาคีรี และ ตำบลวังชัย อำเภอ น้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ปี 2563

ชื่อ-สกุล	ผลผลิต (กก./ไร่)	รายได้ (บาท/ไร่)	ต้นทุน (บาท/ไร่)	ผลตอบแทน (บาท/ไร่)	BCR
นางจรรยา ชัยเจริญ	550	7,150	3,075	4,075	2.3
นางสมรส เวชเวียงชัย	520	6,760	3,325	3,435	2.0
นางวันนี วงษ์ษา	600	7,800	3,075	4,725	2.5
นางสุปราณี พรหมฤกษ์	320	4,160	3,375	785	1.2
นางบุญเคียร สุดาทิพย์	240	3,120	2,660	460	1.2
นางราตรี รัตนปัญญา	290	3,770	3,635	135	1.0
นางนิตยา อำนวยสมบัติ	420	5,460	3,275	2,185	1.7
นางบุญทัน ไชยภักดี	230	2,990	2,975	15	1.0
นายสุพรรณ ศรีสุรณ	300	3,900	2,475	1,425	1.6
นายคำตัน จันทรัง	320	4,160	3,320	840	1.3
นางวิไลรัตน์ สุกฤษณาสร	250	3,250	2,800	450	1.2
นางเยาวเรศ สำราญใจ	350	4,550	2,575	1,975	1.8
นายบุญหงอย พลรักษา	240	3,120	2,500	620	1.2
<b>เฉลี่ย</b>	<b>356</b>	<b>4,630</b>	<b>3,005</b>	<b>1,625</b>	<b>1.5</b>

**หมายเหตุ** ราคาข้าว 13 บาทต่อกิโลกรัม

ตารางที่ 14 ผลผลิตและข้อมูลเศรษฐกิจศาสตร์ถั่วลิสง ตำบลหนองแปน อำเภอมัญจาคีรี และ ตำบลวังชัย อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ปี 2563

ชื่อ-สกุล	ผลผลิต (กก./ไร่)	รายได้ (บาท/ไร่)	ต้นทุน (บาท/ไร่)	ผลตอบแทน (บาท/ไร่)	BCR
นางจรรยา ชัยเจริญ	1,240	37,200	4,950	32,250	7.5
นางสมรส เวชเวียงชัย	740	22,200	4,650	17,550	4.8
นางวันนี วงษ์ษา	1,060	31,800	4,400	27,400	7.2
นางสุปราณี พรหมฤกษ์	240	7,200	4,450	2,750	1.6
นางบุญเคียร สุดาทิพย์	220	6,600	4,750	1,850	1.4
นางราตรี รัตนปัญญา	240	7,200	4,500	2,700	1.6
นางนิตยา อำนวยสมบัติ	320	9,600	4,400	5,200	2.2
นางบุญทัน ไชยภักดี	220	6,600	5,050	1,550	1.3
นายสุพรรณ ศรีสุวรรณ	280	8,400	4,650	3,750	1.8
นายคำตัน จันทรง	280	8,400	4,650	3,750	1.8
นางวิไลรัตน์ สกลธนาคร	480	14,400	4,600	9,800	3.1
นางเยาวเรศ สำราญใจ	240	7,200	4,550	2,650	1.6
นายบุญหงอย พลรักษา	240	7,200	4,600	2,600	1.6
<b>ค่าเฉลี่ย</b>	<b>446</b>	<b>13,385</b>	<b>4,631</b>	<b>8,754</b>	<b>2.9</b>

หมายเหตุ ราคาถั่วลิสง 30 บาทต่อกิโลกรัม

ตารางที่ 15 ผลผลิตและข้อมูลเศรษฐศาสตร์ข้าว ตำบลหนองสวรรค์ อำเภอเมือง และตำบลเก่ากลอย อำเภอนากลาง จังหวัดหนองบัวลำภู ปี 2563

ชื่อ-สกุล	ผลผลิต (กก./ไร่)	รายได้ (บาท/ไร่)	ต้นทุน (บาท/ไร่)	ผลตอบแทน (บาท/ไร่)	BCR
นางลำดวน ศรีโพนทอง	343	4,459	2,174	2,285	2.1
นางสงวน ไชยโสภา	360	4,680	2,360	2,320	2.0
นายปาง กรแก้ว	270	3,510	2,733	777	1.3
นางหนูทิพย์ จุลไทสง	340	4,420	2,275	2,145	1.9
นางหนูลัด ชูบุญ	250	3,250	2,683	567	1.2
นางหนูแดง โพธิ์หล้า	352	4,576	2,650	1,926	1.7
นางสาย กรแก้ว	280	3,640	2,160	1,480	1.7
นางสมร เจริญกาย	320	4,160	2,500	1,660	1.7
นางเตือนใจ วันเพ็ญ	348	4,524	1,985	2,539	2.3
นางลำดวน บุตรชั้น	300	3,900	2,064	1,836	1.9
นางลัดดา เครือศรี	428	5,564	2,459	3,105	2.3
นางพุดทา ศิริวิ	440	5,720	2,950	2,770	1.94
นายสาคร ศิริวิ	500	6,500	2,950	3,550	2.2
นางรัชฎา อุทัยบาย	450	5,850	2,900	2,950	2.02
นางบัวภา ศิริวิ	400	5,200	2,850	2,350	1.82
นายพิสิฐ ผาบจันดา	510	6,630	3,000	3,630	2.21
<b>เฉลี่ย</b>	<b>368</b>	<b>4,786</b>	<b>2,543</b>	<b>2,243</b>	<b>1.9</b>

หมายเหตุ ราคาข้าว 13 บาทต่อกิโลกรัม

ตารางที่ 16 ผลผลิตและข้อมูลเศรษฐศาสตร์ถั่วลิสง ตำบลหนองสวรรค์ อำเภอเมือง และตำบลเก่ากลอย  
อำเภอนากลาง จังหวัดหนองบัวลำภู ปี 2563

ชื่อ-สกุล	ผลผลิต (กก./ไร่)	รายได้ (บาท/ไร่)	ต้นทุน (บาท/ไร่)	ผลตอบแทน (บาท/ไร่)	BCR
นางลำดวน ศรีโพหนอง	1,300	39,000	4,350	34,650	9.0
นางสงวน ไชยโสดา	360	10,800	4,100	6,700	2.6
นายปาง กรแก้ว	920	27,600	4,100	23,500	6.7
นางหนูทิพย์ จุลไทสง	230	6,900	4,000	2,900	1.7
นางหนูลัด ชูบุญ	280	8,400	4,500	3,900	1.9
นางหนูแดง โพธิ์หล้า	240	7,200	4,250	2,950	1.7
นางสาย กรแก้ว	420	12,600	4,750	7,850	2.7
นางสมร เจริญกาย	240	7,200	4,750	2,450	1.5
นางเตือนใจ วันเพ็ญ	250	7,500	4,150	3,350	1.8
นางลำดวน บุตรขัน	480	14,400	5,050	9,350	2.9
นางลัดดา เครือศรี	740	22,200	4,950	17,250	4.5
นางพุทธทา ศิริวิ	760	22,800	3,925	18,875	5.81
นายสาคร ศิริวิ	660	19,800	3,875	15,925	5.11
นางรัชฎา อุทัยบาย	680	20,400	4,075	16,325	5.01
นางบัวภา ศิริวิ	740	22,200	4,075	18,125	5.45
นายพิสิฐ ผาบจันดา	560	16,800	3,875	12,925	4.34
<b>ค่าเฉลี่ย</b>	554	16,613	4,298	12,314	3.9

หมายเหตุ ราคาถั่วลิสง 30 บาทต่อกิโลกรัม

## สรุปรวม (ปี 2559-2563)

1. ผลการทดสอบพัฒนาการผลิตถั่วลิสงในสภาพนาพื้นที่จังหวัดขอนแก่น พบว่า ผลผลิตข้าวเฉลี่ย 5 ปี 465 กิโลกรัมต่อไร่ เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ย 5,229 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ย 2,497 บาทต่อไร่ ได้รับผลตอบแทนเฉลี่ย 2,731 บาทต่อไร่ สัดส่วนรายได้ต่อการลงทุน( BCR )เท่ากับ 2.2 (ตารางที่ 17) ซึ่งหมายความว่าเกษตรกรลงทุนปลูกข้าวไป 1 บาท จะมีรายได้เกิดขึ้น 2.2 บาท ในขณะที่การผลิตถั่วลิสงในสภาพนาหลังเก็บเกี่ยวข้าว ผลผลิตค่อนข้างแตกต่างกันในเกษตรกรคนเก่ง และเกษตรกรรายใหม่ เพราะเป็นเรื่องเทคนิคการจัดการตั้งแต่เรื่องการเตรียมดินและการดูแลรักษาจนถึงการเก็บเกี่ยว ทำให้ค่าเฉลี่ยผลผลิตถั่วลิสงเป็น 690 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาขายเฉลี่ยตั้งแต่ 20-30 บาทต่อกิโลกรัม ทำให้เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ย 16,721 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ย 4,072 บาทต่อไร่ ผลตอบแทน 12,650 บาทต่อไร่ สัดส่วนรายได้ต่อการลงทุนที่ BCR 4.1 (ตารางที่ 18) นั้นแสดงว่า หากเกษตรกรลงทุนปลูกถั่วลิสงในพื้นที่นาหลังการเก็บเกี่ยวข้าว 1 บาท จะทำให้เกษตรกรมีรายได้ 4.4 บาท นั้นเอง

2. จากความต้องการดำเนินงานในการผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดหนองบัวลำภู ทั้งผ่านกระบวนการบูรณาการกับหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และการบูรณาการโครงการผ่านศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร(ศพก.) ทำให้มีการขยายผลไปในพื้นที่อำเภอเมือง อำเภอศรีบุญเรือง และอำเภอนากลาง ผลการทดสอบพัฒนา พบว่า ผลผลิตข้าวเฉลี่ย 3 ปี 422 กิโลกรัมต่อไร่ เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ย 4,737 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ย 2,271 บาทต่อไร่ ได้รับผลตอบแทนเฉลี่ย 2,466 บาทต่อไร่ สัดส่วนรายได้ต่อการลงทุน( BCR )เท่ากับ 2.2 (ตารางที่ 19) ซึ่งเท่ากับพื้นที่จังหวัดขอนแก่น หมายความว่าเกษตรกรลงทุนปลูกข้าวไป 1 บาท จะมีรายได้เกิดขึ้น 2.2 บาท ในขณะที่การผลิตถั่วลิสงในสภาพนาหลังเก็บเกี่ยวข้าว ผลผลิตค่อนข้างแตกต่างกับพื้นที่จังหวัดขอนแก่น เพราะส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายใหม่ในพื้นที่ขยายผล ซึ่งอาจต้องใช้เวลาในการปรับใช้ เรื่องเทคนิคต่างๆ ตั้งแต่การเตรียมดินและการดูแลรักษาจนถึงการเก็บเกี่ยว ทำให้ค่าเฉลี่ยผลผลิตถั่วลิสง เป็น 431 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาขายเฉลี่ยตั้งแต่ 20-30 บาทต่อกิโลกรัม ทำให้เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ย 12,558 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ย 3,730 บาทต่อไร่ ผลตอบแทน 8,828 บาทต่อไร่ สัดส่วนรายได้ต่อการลงทุนที่ BCR 3.2 (ตารางที่ 20) นั้นแสดงว่า หากเกษตรกรลงทุนปลูกถั่วลิสงในพื้นที่นาหลังการเก็บเกี่ยวข้าว 1 บาท จะทำให้เกษตรกรมีรายได้ 3.2 บาท แม้ว่าจะมีรายได้จากการผลิตถั่วลิสงต่ำกว่าพื้นที่จังหวัดขอนแก่น แต่ก็ยังสูงกว่าการที่เกษตรกรมีการปลูกข้าวอย่างเดียว

3. การเปรียบเทียบเชิงระบบ เพื่อเป็นข้อมูลการตัดสินใจและเป็นทางเลือกให้กับเกษตรกรที่ปลูกข้าว หากต้องการเพิ่มรายได้ และผลิตพืชหมุนเวียนในพื้นที่นา ที่นอกเหนือจากการทำนาปรังที่มีการใช้น้ำมากถึงไร่ละ 2 พันลิตร ในสถานการณ์ปัจจุบันที่ในแต่ละพื้นที่มักจะประสบภัยแล้งโดยเฉพาะในช่วง 4-5 ปีที่ผ่านมาจะเห็นได้ชัด ดังนั้น ข้อมูลนี้จะช่วยให้เกษตรกรได้เรียนรู้และตัดสินใจที่จะผลิตในระบบไหนที่จะได้ความคุ้มค่า พื้นที่

จังหวัดขอนแก่นเปรียบเทียบข้อมูลด้านเศรษฐศาสตร์ของระบบการปลูกข้าวอย่างเดียว กับการปลูกข้าวแล้วตามด้วยถั่วลิสง (ข้าว-ถั่วลิสง) พบว่า ข้าวอย่างเดียวเกษตรกรมีรายได้เฉลี่ย 5,229 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ย 2,497 บาทต่อไร่ ได้รับผลตอบแทนเฉลี่ย 2,731 บาทต่อไร่ สัดส่วนรายได้ต่อการลงทุน( BCR )เท่ากับ 2.2 ในขณะที่เกษตรกรมีการผลิตถั่วลิสงในสภาพนาหลังเก็บเกี่ยวข้าว(ระบบข้าว-ถั่วลิสง) ทำให้เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ยทั้งระบบ 21,950 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ย 6,569 บาทต่อไร่ เกษตรกรได้รับผลตอบแทนทั้งระบบเฉลี่ย 15,381 บาทต่อไร่ สัดส่วนรายได้ต่อการลงทุนที่ BCR 3.3 (ตารางที่ 18) นั้นแสดงว่า เกษตรกรลงทุนไป 1 บาท จะมีรายได้เกิดขึ้น 2.2 บาท หากปลูกข้าวอย่างเดียว แต่เมื่อเกษตรกรลงทุนในระบบข้าวตามด้วยถั่วลิสงในพื้นที่นาหลังการเก็บเกี่ยวข้าว จะทำให้เกษตรกรมีรายได้ 3.30 บาท ซึ่งมากกว่าที่เกษตรกรปลูกข้าวอย่างเดียวถึง 1.10 บาท นั่นเอง สำหรับพื้นที่จังหวัดหนองบัวลำภู เมื่อมีการเปรียบเทียบข้อมูลเชิงระบบ ก็เป็นไปในทิศทางเดียวกัน แต่รายได้และผลตอบแทนจะต่ำกว่าพื้นที่จังหวัดขอนแก่น คือ ข้าวอย่างเดียวเกษตรกรมีเกษตรกรมีรายได้เฉลี่ย 4,737 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ย 2,271 บาทต่อไร่ ได้รับผลตอบแทนเฉลี่ย 2,466 บาทต่อไร่ สัดส่วนรายได้ต่อการลงทุน( BCR )เท่ากับ 2.2 ในขณะที่เกษตรกรมีการผลิตถั่วลิสงในสภาพนาหลังเก็บเกี่ยวข้าว(ระบบข้าว-ถั่วลิสง) ทำให้เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ยทั้งระบบ 17,296 บาทต่อไร่ ต้นทุนเฉลี่ย 6,001 บาทต่อไร่ เกษตรกรได้รับผลตอบแทนทั้งระบบเฉลี่ย 11,294 บาทต่อไร่ สัดส่วนรายได้ต่อการลงทุนที่ BCR 2.8 (ตารางที่ 22) นั้นแสดงว่า หากเกษตรกรลงทุนไป 1 บาท จะมีรายได้เกิดขึ้น 2.2 บาท หากปลูกข้าวอย่างเดียว แต่เมื่อเกษตรกรลงทุนในระบบข้าวตามด้วยถั่วลิสงในพื้นที่นาหลังการเก็บเกี่ยวข้าว จะทำให้เกษตรกรมีรายได้ 2.80 บาท ซึ่งมากกว่าที่เกษตรกรปลูกข้าวอย่างเดียว 0.60 บาท นั่นเอง ทั้งนี้ในอนาคตหากเกษตรกรได้เรียนรู้เทคนิคการจัดการดิน การดูแลรักษา ตามคำแนะนำให้ละเอียดมากขึ้น น่าจะให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มมากขึ้น และส่งผลให้เกษตรกรได้มีการปรับปรุงบำรุงดินให้ดีขึ้นด้วย

ตารางที่ 17 ผลผลิตและข้อมูลเศรษฐศาสตร์ข้าว จังหวัดขอนแก่น ปี2559-2563

ปี	ผลผลิต	รายได้	ต้นทุน	ผลตอบแทน	BCR
2559	476	5,633	2,274	3,358	2.6
2560	485	5,331	2,254	3,076	2.3
2561	448	4,483	2,312	2,172	2.1
2562	562	6,067	2,641	3,426	2.4
2563	356	4,630	3,005	1,625	1.5
<b>เฉลี่ย</b>	<b>465</b>	<b>5,229</b>	<b>2,497</b>	<b>2,731</b>	<b>2.2</b>

ตารางที่ 18 ผลผลิตและข้อมูลเศรษฐกิจสัตว์ลิสง จังหวัดขอนแก่น ปี2559-2563

ปี	ผลผลิต	รายได้	ต้นทุน	ผลตอบแทน	BCR
2559	631	12,625	4,470	8,156	2.7
2560	964	19,280	3,594	15,686	4.3
2561	778	19,450	3,257	16,193	6.0
2562	629	18,867	4,407	14,459	4.4
2563	446	13,385	4,631	8,754	2.9
<b>เฉลี่ย</b>	<b>690</b>	<b>16,721</b>	<b>4,072</b>	<b>12,650</b>	<b>4.1</b>

ตารางที่ 19 ผลผลิตและข้อมูลเศรษฐกิจข้าวขยายผล จังหวัดหนองบัวลำภู ปี2561-2563

ปี	ผลผลิต	รายได้	ต้นทุน	ผลตอบแทน	BCR
2561	336	3,359	1,628	1,730	2.3
2562	562	6,067	2,641	3,426	2.4
2563	368	4,786	2,543	2,243	1.9
<b>เฉลี่ย</b>	<b>422</b>	<b>4,737</b>	<b>2,271</b>	<b>2,466</b>	<b>2.2</b>

ตารางที่ 20 ผลผลิตและข้อมูลเศรษฐกิจสัตว์ลิสงขยายผล จังหวัดหนองบัวลำภู ปี2561-2563

ปี	ผลผลิต	รายได้	ต้นทุน	ผลตอบแทน	BCR
2561	227	5,679	2,706	2,973	2.1
2562	513	15,383	4,187	11,197	3.7
2563	554	16,613	4,298	12,314	3.9
<b>เฉลี่ย</b>	<b>431</b>	<b>12,558</b>	<b>3,730</b>	<b>8,828</b>	<b>3.2</b>



ตารางที่ 21 รายได้ ต้นทุน และผลตอบแทนข้าววิถีเกษตรกร และวิธีทดสอบ(ข้าว-ถั่วลิสง)เขตสูบน้ำด้วยไฟฟ้า  
พื้นที่ อำเภอมัญจาคีรี และอำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น เฉลี่ย 5 ปี (ปี 2559-2563)

ปีที่ ทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร(ข้าว)				กรรมวิธีทดสอบ(ข้าว-ถั่วลิสง)			
	รายได้ (บาท/ไร่)	ต้นทุน (บาท/ ไร่)	ผลตอบแทน (บาท/ไร่)	BCR	รายได้ (บาท/ไร่)	ต้นทุน (บาท/ ไร่)	ผลตอบแทน (บาท/ไร่)	BCR
ปีที่ 1 (ปี2559)	5,633	2,274	3,358	2.6	18,258	6,744	11,514	2.7
ปีที่ 2 (ปี2560)	5,331	2,254	3,076	2.3	24,611	5,848	18,762	4.2
ปีที่ 3 (ปี2561)	4,483	2,312	2,172	2.1	23,933	5,569	18,365	4.3
ปีที่ 3 (ปี2562)	6,067	2,641	3,426	2.4	24,934	7,048	17,885	3.5
ปีที่ 3 (ปี2563)	4,630	3,005	1,625	1.5	18,015	7,636	10,379	2.4
เฉลี่ย 5 ปี	5,229	2,497	2,731	2.2	21,950	6,569	15,381	3.3

ตารางที่ 22 รายได้ ต้นทุน และผลตอบแทนข้าววิถีเกษตรกร และวิธีทดสอบ(ข้าว-ถั่วลิสง) พื้นที่ขยายผล  
อำเภอมือเมือง อำเภอสรีบุญเรือง และอำเภอนากลาง จังหวัดหนองบัวลำภู เฉลี่ย 3 ปี (ปี 2561-2563)

ปีที่ ทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร(ข้าว)				กรรมวิธีทดสอบ(ข้าว-ถั่วลิสง)			
	รายได้ (บาท/ไร่)	ต้นทุน (บาท/ ไร่)	ผลตอบแทน (บาท/ไร่)	BCR	รายได้ (บาท/ไร่)	ต้นทุน (บาท/ ไร่)	ผลตอบแทน (บาท/ไร่)	BCR
ปีที่ 3 (ปี2561)	3,359	1,628	1,730	2.3	9,038	4,334	4,703	2.1
ปีที่ 3 (ปี2562)	6,067	2,641	3,426	2.4	21,450	6,828	14,623	3.1
ปีที่ 3 (ปี2563)	4,786	2,543	2,243	1.9	21,399	6,841	14,557	3.1
เฉลี่ย 3 ปี	4,737	2,271	2,466	2.2	17,296	6,001	11,294	2.8

## สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

1. ระบบการปลูกถั่วลิสงหลังการเก็บเกี่ยวข้าวในพื้นที่นาชลประทานจังหวัดขอนแก่น ทำให้เกษตรกรได้ผลตอบแทนทั้งระบบ 15,381 บาทต่อไร่ เพิ่มขึ้นมากกว่าการปลูกข้าวอย่างเดียว ที่ได้ผลตอบแทนเฉลี่ย 2,731 บาทต่อไร่ เฉลี่ย ทั้ง 5 ปี (ปี 2559-2563) เป็น 12,650 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 463 การปลูกถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 6 ให้ผลผลิตเฉลี่ยทั้ง 5 ปี เป็น 690 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาขาย 20-30 บาทต่อกิโลกรัม ทำให้เกษตรกรได้ผลตอบแทนเฉลี่ย เป็น 12,650 บาทต่อไร่ ซึ่งเป็นพันธุ์ที่เกษตรกรชอบเพราะเป็นพันธุ์เมล็ดโตเป็นที่ต้องการของตลาดในท้องถิ่น

2. ระบบการปลูกถั่วลิสงหลังการเก็บเกี่ยวข้าวในพื้นที่ขยายผลจังหวัดหนองบัวลำภู ทำให้เกษตรกรได้ผลตอบแทนทั้งระบบ 11,294 บาทต่อไร่ เพิ่มขึ้นมากกว่าการปลูกข้าวอย่างเดียว ที่ได้ผลตอบแทนเฉลี่ย 2,466 บาทต่อไร่ เฉลี่ย ทั้ง 3 ปี (ปี 2561-2563) เป็น 8,828 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 358 การปลูกถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 6 ให้ผลผลิตเฉลี่ยทั้ง 3 ปีค่อนข้างต่ำ เป็น 431 กิโลกรัมต่อไร่ ทำให้เกษตรกรได้ผลตอบแทนเฉลี่ย เป็น 8,828 บาทต่อไร่

3. เงื่อนไขของการผลิตพืชหลังเก็บเกี่ยวข้าวในเขตพื้นที่น้ำฝน จำเป็นต้องมีการเตรียมดินให้ดีและปลูกให้เร็วเพื่อลดปัญหาการสูญเสียความชื้นและขาดน้ำในช่วงการเจริญเติบโตในการแทงซัง ถ้าเกษตรกรมีแหล่งน้ำเสริมจะทำให้ลดความเสี่ยงจากการขาดน้ำได้ แต่ทั้งนี้ ถั่วลิสงเป็นพืชที่อาจกล่าวได้ว่าต้องการน้ำไม่มากนัก ดังนั้น หากเกษตรกรควรปลูกเร็วไม่เกินเดือนธันวาคม และเตรียมดินให้ร่วนซุยและเริ่มปลูกขณะที่ดินยังมีความชื้นอยู่

4. ปัญหาเรื่องเมล็ดพันธุ์ เกษตรกรได้เริ่มปลูกในที่ตอนฤดูฝนเพื่อหมุนเวียนเมล็ดพันธุ์ จะลดปัญหาการขาดแคลนเมล็ดที่มีคุณภาพในตลาดด้วย

5. การยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกรต้องอาศัยเวลาและมีข้อจำกัดในเรื่องของสภาพแวดล้อม และสภาพสังคมของแต่ละพื้นที่ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการตัดสินใจลงทุนปลูกถั่วลิสงหลังการเก็บเกี่ยวข้าว น่าจะดีกว่าการปล่อยที่นาให้ทิ้งว่างเปล่า การจัดเวทีสรุปบทเรียนหลังการปลูกถั่วลิสงหลังการเก็บเกี่ยวข้าวในแต่ละปี เพื่อประเมินความพึงพอใจ พบว่าเกษตรกรค่อนข้างชอบถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 6 เพื่อปลูกหลังข้าว เพราะเป็นถั่วลิสงเมล็ดโต ขายในรูปฝักต้ม หรือฝักแห้งได้และทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น การปฏิบัติไม่ยุ่งยาก ทั้งนี้ การยอมรับเทคโนโลยียังขึ้นอยู่กับเงื่อนไขของเวลาที่ต้องสอดคล้องกับกิจกรรมต่างๆของวิถีชีวิตเกษตรกร สภาพสังคม สิ่งแวดล้อมเป็นส่วนสำคัญด้วย

## การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ข้อมูลเบื้องต้นที่ได้จากการทดลองสามารถนำไปแนะนำและเผยแพร่แก่นักวิชาการ เพื่อการพัฒนาในงานวิจัยและใช้เป็นทางเลือกในการผลิตพืช
2. เป็นแปลงต้นแบบสำหรับการศึกษาดูงานของเกษตรกรในพื้นที่ และผู้ที่สนใจในพื้นที่ใกล้เคียง
3. ปัจจุบันเริ่มมีการรวมกลุ่มเพื่อใช้เทคโนโลยีดังกล่าวในพื้นที่ขยายผลในกลุ่มเกษตรกรที่เข้าอบรมศูนย์เรียนรู้เพื่อพัฒนาการเกษตร (ศพก.)

## คำขอบคุณ

ขอขอบคุณเกษตรกรที่ร่วมทดสอบและร่วมเก็บข้อมูลเรียนรู้เพื่อการพัฒนาให้สามารถเป็นทางเลือกการผลิตพืชที่ใช้เวลาไม่นาน และใช้น้ำน้อย รวมทั้งหน่วยงานในพื้นที่ทั้งเทศบาลโนนสะอาด และสำนักงานเกษตรจังหวัดเกษตรอำเภอในพื้นที่ดำเนินการจังหวัดขอนแก่น และจังหวัดหนองบัวลำภู

## เอกสารอ้างอิง

พื้นที่ชลประทาน (กรมชลประทาน,2553 <http://www.rid.go.th> ) สืบค้นเมื่อปี 2563

จำนวนประชากรในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ([www.clinictech.most.go.th/online/filemanage](http://www.clinictech.most.go.th/online/filemanage))  
สืบค้นเมื่อ ปี 2563

ข้อมูลจังหวัดหนองบัวลำภู <http://www.nongbualamphu.go.th/NEXT/attachments/article/135/004%>  
สืบค้นเมื่อ วันที่ 2 ตุลาคม 2563

ภาคผนวก

ตารางผนวกที่ 1 ข้อมูลผลการวิเคราะห์ดินก่อนปลูกถั่วลิสง ตำบลหนองแปน อำเภอมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น ปี 2559

ชื่อ-สกุล	pH	OM (%)	P (mg./kg.)	K (mg./kg.)	Ca (mg./kg.)	Mg (mg./kg.)	Texture
นางจรรยา ชัยเจริญ	5.63	1.53	25.63	65	1,120	244	sandy lolm
นางสมรส เวชเวียชัย	6.14	1.13	22.13	60	1,017	205	sandy lolm
นางทองม้วน ประกอบนันท์	5.15	1.83	18.88	140	1,605	347	sandy clay lolm
นางวรรณิ วงษ์ษา	6.04	1.68	20.98	97	2,020	221	lolm
นางธิดารัตน์ แก้วสีหาบุตร	6.81	1.22	63.48	136	1,531	308	sandy lolm
นางบุญเต็ม แก้วกล้า	5.28	1.23	5.44	133	1282	468	Clay
นางบังอร เอนอ่อน	6.21	2.08	3.70	186	2.48	8.57	sandy lolm
นางพิกุล สอนวงษ์แก้ว	7.07	2.69	24.31	200	3.35	434	sandy lolm
นางแสงเดือน ทุมพร	7.02	2.18	26.68	149	2.76	404	sandy lolm
นางสมใจ ยอดสง่า	6.93	2.00	9.42	87	2,654	398	sandy lolm
นางเพ็ญประภา ศาลาแดง	7.12	2.36	10.91	147	5353	1350	Clay
<b>เฉลี่ย</b>	<b>6.20</b>	<b>1.74</b>	<b>24.03</b>	<b>121</b>	<b>1,578</b>	<b>366</b>	

ตารางผนวกที่ 2 ข้อมูลผลการวิเคราะห์ดินหลังปลูกถั่วลิสง ตำบลหนองแปน อำเภอมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น ปี 2559

ชื่อ-สกุล	pH	OM (%)	P (mg./kg.)	K (mg./kg.)	Ca (mg./kg.)	Mg (mg./kg.)	Texture
นางจรรยา ชัยเจริญ	6.5	1.09	134	115	971	276	loamy sand
นางสมรส เวชเวียชัย	7.2	1.2	74	121	966	318	loamy sand
นางทองม้วน ประกอบนันท์	6.3	1.3	31	246	2,358	564	Clay
นางวรรณิ วงษ์ษา	5.1	2.7	9	121	2,118	327	Clay
นางธิดารัตน์ แก้วสีหาบุตร	6.9	1.3	99	280	1,574	415	sandy lolm
นางบุญเต็ม แก้วกล้า	6.7	1.6	12	184	1,081	324	sandy lolm
นางบังอร เอนอ่อน	6.5	2.1	18	214	2,692	652	Clay
นางพิกุล สอนวงษ์แก้ว	5.7	2.7	39	346	2,891	794	Clay
นางแสงเดือน ทุมพร	6.8	2.27	32	355	3,072	656	Clay
นางสมใจ ยอดสง่า	6.4	1.85	22	157	2,220	570	Clay
นางเพ็ญประภา ศาลาแดง	7.6	2.18	18	323	5,022	980	Clay
<b>เฉลี่ย</b>	<b>6.52</b>	<b>1.84</b>	<b>44.36</b>	<b>224</b>	<b>2,270</b>	<b>534</b>	

ตารางผนวกที่ 3 ข้อมูลผลการวิเคราะห์ดินก่อนปลูกถั่วลิสง ตำบลหนองแปน อำเภอมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น ปี2560

ชื่อ-สกุล	pH	OM (%)	P (mg./kg.)	K (mg./kg.)	Ca (mg./kg.)	Mg (mg./kg.)	Texture
นางจรรยา ชัยเจริญ	6.53	1.08	134	115	971	276	Loamy sand
นางทองม้วน ประกอบนันท์	6.11	1.76	11	234	1,885	684	Clay
นางธิดารัตน์ แก้วสีหาบุตร	7.39	1.00	87	108	1,427	378	Sany clay
นางวรรณิ วงษ์ษา	6.06	1.84	10	88	1,624	299	Silty Clay
นางบุญเต็ม แก้วกล้า	6.13	1.74	16	161	1,355	478	clay
นางบังอร เอนอ่อน	6.83	2.02	20	130	2,386	722	clay
นางพิกุล สอนวงษ์แก้ว	7.02	1.64	14	120	2,377	704	clay
นางแสงเดือน ทุมพร	6.91	2.46	7	194	2,980	794	clay
นางสมใจ ยอดสง่า	5.18	2.87	6	124	2,231	708	clay
นางเพ็ญประภา ศาลาแดง	7.39	2.12	16	164	3,686	1103	clay
<b>เฉลี่ย</b>	<b>6.56</b>	<b>1.94</b>	<b>21</b>	<b>147</b>	<b>2,217</b>	<b>652</b>	

ตารางผนวกที่ 4 ข้อมูลผลการวิเคราะห์ดินหลังปลูกถั่วลิสง ตำบลหนองแปน อำเภอมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น ปี 2560

ชื่อ-สกุล	pH	OM (%)	P (mg./kg.)	K (mg./kg.)
นางจรรยา ชัยเจริญ	6.97	1.01	45	70
นางสมรส เวชเวียชัย	7.28	1.08	35	119
นางทองม้วน ประกอบนันท์	6.74	1.47	22	84
นางบังอร เอนอ่อน	6.45	1.25	214	142
นางพิกุล สอนวงษ์แก้ว	5.31	1.91	6	118
นางแสงเดือน ทุมพร	5.42	2.22	9	137
นางมนัสนันท์ จันทร์นามอม	5.08	1.97	12	112
นางเพ็ญประภา ศาลาแดง	5.24	2.30	12	120
<b>เฉลี่ย</b>	<b>6.06</b>	<b>1.65</b>	<b>44</b>	<b>113</b>

ตารางผนวกที่ 5 ข้อมูลผลการวิเคราะห์ก่อนปลูกถั่วลิสง ตำบลหนองแปน อำเภอมัญจาคีรี และตำบลวังชัย อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ปี 2562

ชื่อ-สกุล	pH	OM (%)	P (mg./kg.)	K (mg./kg.)
นางจรรยา ไชยเจริญ	5.84	1.01	37	105
นางสมรส เวชเวียงชัย	6.11	1.48	36	164
นางวรรณิ วงษ์ษา	5.94	0.91	24	136
นางสุปราณี พรหมฤกษ์	5.84	0.40	113	102
นางบุญเคียร สุดาทิพย์	5.64	0.58	20	104
นางราตรี รัตนปัญญา	5.91	0.73	38	81
นางโพธิ์ศรี ชุมแวงวาปี	5.71	0.76	68	99
นางนิตยา อำมาตย์สมบัติ	5.58	0.70	15	100
นางบุญทัน ไชยภักดี	5.33	0.61	14	120
เฉลี่ย	5.8	0.8	40.6	112.3

ตารางผนวกที่ 6 ข้อมูลผลการวิเคราะห์ก่อนปลูกถั่วลิสง ตำบลหนองสวรรค์ อำเภอมือเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู ปี 2562

ชื่อ-สกุล	pH	OM (%)	P (mg./kg.)	K (mg./kg.)
นางหนูแดง โพธิ์หล้า	6.13	0.60	7	74
นางหนูลัด ชูบุญ	6.19	1.44	20	111
นางสาย กรแก้ว	5.92	0.48	18	60
นางหนูทิพย์ จุลโธสง	5.61	0.50	5	51
นางลำดวน ศรีโนนทอง	6.28	3.48	58	369
นายปาง กรแก้ว	5.77	0.84	38	65
นางสงวน ไชยโสดา	5.65	1.36	8	164
นางสมร เจริญกาย	5.80	1.03	9	142
นางเตือนใจ วันเพ็ญ	5.55	0.58	8	105
เฉลี่ย	5.9	1.1	19.0	126.8

ตารางผนวกที่ 7 ข้อมูลผลการวิเคราะห์ดินหลังปลูกถั่วลิสง ตำบลหนองแปน อำเภอมัญจาคีรี และ ตำบลวังชัย  
อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ปี 2562

ชื่อ-สกุล	pH	OM (%)	P (mg./kg.)	K (mg./kg.)
นางจรรยา ชัยเจริญ	8.45	1.15	31	147
นางสมรส เวชเวียงชัย	7.7	1.34	92	129
นางวันนี วงษ์ษา	7.92	1.17	44	147
นางสุปราณี พรหมฤกษ์	7.02	0.99	32	113
นางบุญเคียร สุดาทิพย์	6.3	0.57	11	160
นางราตรี รัตนปัญญา	5.11	1.25	35	154
นางโพธิ์ศรี ชุมแหวววาปี	4.97	0.87	32	82
นางนิตยา อำมาตย์สมบัติ	4.94	1.14	21	141
นางบุญทัน ไชยภักดี	5.44	0.97	70	185
<b>เฉลี่ย</b>	<b>6.4</b>	<b>1.10</b>	<b>40</b>	<b>139</b>

ตารางผนวกที่ 8 ข้อมูลผลการวิเคราะห์ดินหลังปลูก ตำบลหนองสวรรค์ อำเภอมือง จังหวัดหนองบัวลำภู ปี  
2562

ชื่อ-สกุล	pH	OM (%)	P (mg./kg.)	K (mg./kg.)
นางหนูแดง โพธิ์หล้า	5.66	0.72	5	55
นางหนูลัด ชูบุญ	6.06	0.76	14	172
นางหนูทิพย์ จุลไทสง	6.19	1.37	4	78
นางสาย กรแก้ว	5.14	0.89	18	100
นางลำดวน ศรีโพนทอง	6.3	0.59	7	97
นางปาง กรแก้ว	5.28	0.93	19	72
นางสงวน ไชยโสดา	4.58	0.58	41	123
นางสมร เจริญกาย	4.15	0.8	33	59
นางเตือนใจ วันเพ็ญ	5.58	0.59	13	54
<b>เฉลี่ย</b>	<b>5.4</b>	<b>0.80</b>	<b>17</b>	<b>90</b>



ตารางผนวกที่ 9 ค่าวิเคราะห์ดินหลังปลูกถั่วลิสง ตำบลหนองแปน อำเภอแม่จาศรี และ ตำบลวังชัย อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ปี 2563

ชื่อ-สกุล	pH	OM (%)	Avail.P (mg/kg)	Exch.K (mg/kg)
นางจรรยา ชัยเจริญ	6.94	1.16	55	126
นางสมรส เวชเวียงชัย	7.00	1.26	64	128
นางวันนี วงษ์ษา	7.53	1.06	54	92
นางสุปราณี พรหมฤกษ์	5.61	1.09	8	115
นางบุญเคียร สุดาทิพย์	5.01	1.69	6	207
นางราตรี รัตนปัญญา	5.03	1.58	5	177
นางนิตยา มาตย์สมบัติ	5.06	1.77	7	230
นางบุญทัน ไชยภักดี	4.94	1.84	5	173
นางสุพรรณ ศรีสุวรรณ	5.00	1.82	6	138
นายคำตัน จันทรัง	4.89	1.51	34	142
นางวิไลรัตน์ สกฤษนาคร	5.88	0.96	43	39
นางเยาวเรศ สำราญใจ	5.01	1.85	7	136
นางบุญหงอย พลรักษา	5.02	1.89	11	234
<b>เฉลี่ย</b>	<b>5.61</b>	<b>1.50</b>	<b>23.5</b>	<b>149</b>

ตารางผนวกที่ 10 ค่าวิเคราะห์ดินก่อนปลูกถั่วลิสง ตำบลหนองสวรรค์ อำเภอเมือง และตำบลเก่ากลอย อำเภอนากลาง จังหวัดหนองบัวลำภู จังหวัดหนองบัวลำภู ปี 2563

ชื่อ-สกุล	pH	OM (%)	Avail.P (mg/kg)	Exch.K (mg/kg)
นางลำดวน ศรีโพหนอง	6.64	3.27	680	169
นายสงวน ไชยโสดา	6.71	1.29	12	117
นายปาง กรแก้ว	4.96	0.93	6	138
นางหนูทิพย์ จุลไธสง	5.11	0.28	13	59
นางหนูลัด ชูบุญ	4.55	0.70	25	112
นางหนูแดง โพธิ์หล้า	4.71	1.01	79	114
นางสาย กรแก้ว	6.68	0.51	24	16
นางสมร เจริญกาย	6.43	1.31	5	32
นางเตือนใจ วันเพ็ญ	6.11	1.11	94	421
นางลำดวน บุญขัน	4.85	1.52	20	66
นางลัดดา เครือศรี	5.81	0.47	56	31
นางพุดทา ศิริวิ	5.88	1.42	5	106

นายสาคร ศิริวิ	6.09	0.39	2	25
นางรัชฎา อุทัยบาย	5.08	0.42	3	83
นางบัวภา ศิริวิ	4.89	0.21	10	17
นายพิสิฐ ผาบจันดา	5.52	0.44	11	30
<b>เฉลี่ย</b>	<b>5.6</b>	<b>1.0</b>	<b>65.3</b>	<b>96.0</b>

กรมวิชาการเกษตร