

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนข้าวธัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์และข้าวเปลือก ตำบลทุ่งโป่ง อำเภอบุรบดี จังหวัดขอนแก่น

Analysis of costs and returns for thunyasirin rice seed and paddy production in Thung Pong sub-district, Ubolratana district, Khon Kaen province

พิชญา พักตรหาญ¹ และ พัชรี สุริยะ^{2,3*}

Pitchaya Pakharn¹ and Patcharee Suriya^{2,3*}

บทคัดย่อ: วัตถุประสงค์การวิจัยครั้งนี้ คือเพื่อศึกษาข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวธัญสิริน วิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูก และหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาตลอดจนลดอุปสรรคของการปลูกทั้งในรูปแบบเมล็ดพันธุ์และข้าวเปลือก จากการศึกษาแบบการผลิตข้าวธัญสิรินของเกษตรกร พบว่า มีการผลิตเพื่อใช้เป็นเมล็ดพันธุ์ จำนวน 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 52.38 และมีการผลิตเพื่อใช้เป็นข้าวเปลือก จำนวน 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 47.62 ผลการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนพบว่า ผู้ปลูกข้าวธัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์ มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 4,034.93 บาท/ไร่ มีรายได้เฉลี่ยเท่ากับ 8,848.00 บาท/ไร่ และมีกำไรสุทธิเฉลี่ยเท่ากับ 4,813.07 บาท/ไร่ และผู้ปลูกข้าวธัญสิรินในรูปแบบข้าวเปลือก มีต้นทุนเฉลี่ยเท่ากับ 3,962.26 บาท/ไร่ มีรายได้เฉลี่ยเท่ากับ 5,186.64 บาท/ไร่ และมีกำไรสุทธิเฉลี่ยเท่ากับ 1,224.38 บาท/ไร่ การผลิตข้าวธัญสิรินทั้ง 2 รูปแบบ เผชิญกับปัญหาการผลิต ได้แก่ ด้านวัชพืช ด้านภัยธรรมชาติ และด้านผลผลิตต่ำ ผู้ปลูกข้าวธัญสิรินเพื่อใช้เป็นเมล็ดพันธุ์พบปัญหาการตลาด คือมีช่องทางในการจำหน่ายน้อย ส่วนการผลิตเพื่อใช้เป็นข้าวเปลือก มีปัญหาด้านช่องทางการจำหน่ายน้อยและด้านราคาต่ำ

คำสำคัญ: ข้าวธัญสิริน, ต้นทุน, ผลตอบแทน

ABSTRACT: The purpose of this research was to study the overview situation of farmers that grow Thunyasirin rice; specifically, to analyze production costs and returns, and to resolve problems and reduce obstacles for both seed and paddy production. This research was based on eleven farmers (52.38 percent) that produced rice seed, and ten farmers (47.62 percent) that produced rice paddy. In the analysis of production costs and returns, the farmers that produced Thunyasirin rice seed had an average production cost of 4,034.93 baht/rai, an average return of 8,848.00 baht/rai, and an average net profit of 4,813.07 baht/rai; whereas the farmers that produced Thunyasirin paddy had an average production cost of 3,962.26 baht/rai, an average return of 5,186.64 baht/rai, and an average net profit of 1,224.38 baht/rai. The production of Thunyasirin rice in both groups encountered

Received July 22, 2019

Accepted February 12, 2020

¹ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาธุรกิจการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
Master of Science Program in Agribusiness, Faculty of Agriculture, Khon Kaen University

² สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Khon Kaen University

³ ศูนย์วิจัยอ้อยและน้ำตาลภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
Northeast Thailand Cane and Sugar Research Center, Khon Kaen University

* Corresponding author: supatch@kku.ac.th

problems, such as weeds, natural disasters, and low yield. Thunyasirin rice seed farmers also faced marketing problems, especially a lack of effective distribution channels, while Thunyasirin rice paddy farmers were lacking distribution channels, and hindered by the low price of paddy.

Keywords: Thunyasirin rice, costs, returns

บทนำ

ข้าวเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย ในปี 2561 ประเทศไทยส่งออกข้าวปริมาณ 11.23 ล้านตันข้าวสาร คิดเป็นมูลค่าเท่ากับ 182,082 ล้านบาท เมื่อเทียบกับปี 2560 ส่งออกข้าวได้ 11.67 ล้านตันข้าวสาร คิดเป็นมูลค่าเท่ากับ 175,161 ล้านบาท โดยมีการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการส่งออกลดลงร้อยละ 3.77 ขณะที่การเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการส่งออกเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.95 อันเนื่องมาจากราคาส่งออกข้าวไทยเพิ่มขึ้น ตลาดส่งออกที่สำคัญของประเทศไทย ได้แก่ จีน บังกลาเทศ ฟิลิปปินส์ อิหร่าน เบนิน เป็นต้น โดยข้าวที่ส่งออกส่วนใหญ่อยู่ในรูปข้าวสาร มีทั้งข้าวหอมมะลิ ข้าวขาว และข้าวเหนียว นอกจากนี้ยังมีการส่งออกในรูปแบบข้าวเปลือกด้วย (สำนักงานวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร, 2562) ด้านการผลิตข้าว ปีเพาะปลูก 2560/61 ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกข้าวนาปีและนาปรังรวม 71.29 ล้านไร่ และมีผลผลิตข้าวรวม 32.90 ล้านตันข้าวเปลือก โดยภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีพื้นที่การปลูกข้าวมากที่สุด 38.41 ล้านไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 53.88 ของพื้นที่ปลูกข้าวรวมทั้งประเทศ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2562)

สำหรับข้าวเหนียวปลูกมากที่สุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยพันธุ์ข้าวเหนียวที่นิยมปลูก คือ พันธุ์ กข 6 พันธุ์ กข 10 และพันธุ์พื้นบ้านอื่น ๆ เช่น พันธุ์ข้าวเหนียวเขาวง และพันธุ์ข้าวเหนียวภูพาน (หอมสกล) เป็นต้น (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 4, 2562) เกษตรกรผู้ปลูกข้าวเหนียวส่วนใหญ่ประสบปัญหาการผลิตที่สำคัญ คือ โรคใบไหม้ทำให้ผลผลิตเสียหาย จึงได้มีการพัฒนาข้าวเหนียวสายพันธุ์ใหม่ที่สามารถป้องกันโรคใบไหม้ โดยสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้พระราชทานนามข้าวว่า "ธัญสิริน" ซึ่งพัฒนาโดยหน่วยปฏิบัติการค้นหาและใช้ประโยชน์ยีนข้าว ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ร่วมกับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา และกรมการข้าว พัฒนา

สายพันธุ์ข้าวเหนียวต้านทานโรคไหม้ โดยใช้เครื่องหมายโมเลกุลในการคัดเลือกพร้อมกับการปรับปรุงพันธุ์แบบวิธียาตรฐาน จนได้ข้าวเหนียวที่มีคุณภาพใกล้เคียงกับพันธุ์ กข 6 เป็นข้าวนาปีที่มีความไวต่อแสงมีลักษณะเด่น คือสามารถต้านทานต่อโรคไหม้และโรคขอบใบแห้ง มีลำต้นแข็งแรง สูงเฉลี่ย 130 เซนติเมตร ทำให้เก็บเกี่ยวได้ง่าย เมล็ดเรียวยาว ผลผลิตเฉลี่ย 700 - 800 กิโลกรัมต่อไร่ และมีความเหมาะสมปรับตัวได้ดีในพื้นที่นาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ไบโอเทค, 2553)

โครงการพัฒนาพื้นที่แบบบูรณาการทางด้านการเกษตร อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น โดยคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ร่วมกับมูลนิธิปิดทองหลังพระ ดำเนินงานโครงการแก้ไขปัญหาคความยากจนตามแนวคิดเศรษฐกิจแบบพอเพียง โดยเนื่องจากพบปัญหาขาดแคลนน้ำในการทำเกษตร ด้วยสภาพพื้นที่ที่เป็นดินทราย บางปีที่ประสบปัญหาภัยแล้ง ถึงแม้จะมีการขุดบ่อน้ำแต่น้ำก็ยังไม่เพียงพอใช้ การทำการเกษตรส่วนใหญ่เป็นแบบพึ่งพาพืชเชิงเดี่ยว โดยเกษตรกรในพื้นที่นิยมปลูกข้าวเหนียวเป็นหลัก และใช้ปุ๋ยเคมี ทำให้มีต้นทุนสูง ผลผลิตและราคาที่ได้รับไม่ดีเท่าที่ควร และในปี พ.ศ. 2560 ได้มีการนำข้าวธัญสิรินเข้ามาส่งเสริมให้เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการในพื้นที่ เพื่อแก้ปัญหาโรคใบไหม้ ที่ทำให้ผลผลิตข้าวของเกษตรกรตกต่ำ โดยมีเกษตรกรที่สนใจและเข้าร่วมโครงการตามความสมัครใจทั้งสิ้น 23 ราย โดยเป็นเกษตรกรนำร่องในการปลูกข้าวธัญสิรินในแบบเมล็ดพันธุ์ จำนวน 12 ราย และแบบข้าวเปลือกจำนวน 11 ราย (คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2562)

เนื่องจากข้าวธัญสิรินเป็นข้าวเหนียวพันธุ์ใหม่ที่มีความน่าสนใจเพราะมีข้อมูลในด้านการผลิตรกรศึกษาด้านต้นทุนค่อนข้างน้อยและยังเป็นการปลูกข้าวธัญสิรินครั้งแรกของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตข้าวพันธุ์ธัญสิรินทั้งในรูปแบบเมล็ดพันธุ์และข้าวเปลือก ในพื้นที่ตำบลทุ่งโป่ง อำเภอ

อุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น เพื่อเป็นข้อมูลหรือแนวทาง ให้เกษตรกรและผู้สนใจปลูกข้าวธัญสิริน ได้รับองค์ความรู้ในด้านต้นทุนและผลตอบแทน เพื่อนำไปสู่แนวทางการแก้ไขปัญหาและลดอุปสรรคของการปลูกข้าวธัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์และข้าวเปลือก โดยวัตถุประสงค์ของการศึกษาในครั้งนี้ เพื่อศึกษาข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวธัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์และข้าวเปลือก วิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกข้าวธัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์และข้าวเปลือก และหาแนวทางแก้ไขปัญหาและลดอุปสรรคของการปลูกข้าวธัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์และข้าวเปลือก

วิธีการศึกษา

วิธีการเก็บข้อมูล

ในการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตข้าวธัญสิริน ในรูปแบบเมล็ดพันธุ์และข้าวเปลือก ในตำบลทุ่งโป่ง อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น มีการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 ประเภท ดังนี้

1) ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) คือ ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ผลิตข้าวธัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์และข้าวเปลือก ปีการผลิต 2560/61 ด้วยแบบสอบถาม โดยการสัมภาษณ์เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการในพื้นที่ตำบลทุ่งโป่ง อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น โดยข้อมูลที่ได้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน ภายใต้โครงการพัฒนาพื้นที่แบบบูรณาการทางการเกษตร ในพื้นที่ตำบลทุ่งโป่ง อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น โดยประชากรในการศึกษา คือ เกษตรกรในพื้นที่ตำบลทุ่งโป่ง อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น ที่สมัครเข้าร่วมโครงการฯ มีจำนวนทั้งหมด 23 ราย ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มเกษตรกรที่ปลูกข้าวธัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์ จำนวน 12 ราย และกลุ่มเกษตรกรที่ปลูกข้าวธัญสิรินในรูปแบบข้าวเปลือก จำนวน 11 ราย สุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) โดยเลือกสัมภาษณ์เกษตรกรในโครงการฯ ที่ไม่ประสบปัญหาน้ำท่วม ซึ่งมีจำนวนขนาดตัวอย่างทั้งหมด 21 ราย เท่านั้น แบ่งออกเป็นกลุ่มเกษตรกรที่ปลูกข้าวธัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์ จำนวน 11 ราย และกลุ่มเกษตรกรที่ปลูกข้าวธัญสิรินในรูปแบบข้าวเปลือก จำนวน 10 ราย

2) ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมจากเอกสารต่างๆและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนข้อมูลทางสถิติ จากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานเกษตรจังหวัดขอนแก่น และกรมการข้าว เป็นต้น

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม ข้อมูลเกี่ยวกับการปลูกข้าวธัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์และข้าวเปลือก แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวพันธุ์ธัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์และข้าวเปลือก

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับต้นทุนและผลตอบแทนของการปลูกข้าวธัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์และข้าวเปลือก

ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไขปัญหาและลดอุปสรรคของการปลูกข้าวธัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์และข้าวเปลือก

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive analysis) จะใช้วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรและปัญหาอุปสรรค ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวธัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์และข้าวเปลือก โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ในการอธิบาย เช่น ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด

การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative analysis) จะใช้วิเคราะห์ในส่วนของต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกข้าวธัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์และข้าวเปลือก โดยใช้ความหมายและสูตรในการคำนวณ ต้นทุนและผลตอบแทนของอนุรักษ์ (2559) ดังนี้

ต้นทุนรวม (Total cost: TC) คือ ต้นทุนและค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการปลูกข้าวธัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์และข้าวเปลือก ซึ่งได้จากการรวมต้นทุนคงที่ทั้งหมด (Total fixed cost: TFC) และต้นทุนผันแปรทั้งหมด (Total variable cost: TVC)

ต้นทุนรวม (TC) = ต้นทุนคงที่ทั้งหมด (TFC) + ต้นทุนผันแปรทั้งหมด (TVC)

ต้นทุนคงที่ (TFC) คือ ต้นทุนที่เกษตรกรผู้ผลิตข้าวจะต้องจ่ายไม่ว่าจะทำการปลูกข้าวหรือไม่ ก็ตาม

เช่น ค่าเสื่อมสินทรัพย์ ค่าเช่าหรือค่าเสียโอกาสที่ดิน ค่าภาษีที่ดิน และค่าดอกเบี้ยระยะยาวหรือค่าเสียโอกาสเงินลงทุน เป็นต้น

ต้นทุนคงที่ (TFC) = ต้นทุนคงที่ที่เป็นเงินสด + ต้นทุนคงที่ที่ไม่เป็นเงินสด

สำหรับต้นทุนคงที่ที่ไม่เป็นเงินสดที่สำคัญ คือ ค่าเสื่อมสินทรัพย์ ซึ่งมีวิธีการคำนวณ ดังนี้

ค่าเสื่อมสินทรัพย์ต่อปี = ((ราคาต้นทุน - มูลค่าซาก)/อายุการใช้งาน) x (ร้อยละการใช้งาน/ 100)

ค่าเสื่อมสินทรัพย์ต่อรุ่นการผลิต = (ค่าเสื่อมต่อปี/ 12) x จำนวนเดือนที่ทำการผลิต

ต้นทุนผันแปร (TVC) คือ ต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงตามปริมาณการใช้ปัจจัยผันแปรในการผลิต ในช่วงเวลาการผลิตหนึ่งๆ เช่น ค่าวัสดุทางการเกษตร ค่าแรงงานจ้าง ค่าจ้างเครื่องจักร เป็นต้น

ต้นทุนผันแปร (TVC) = ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด + ต้นทุนผันแปรที่ไม่เป็นเงินสด

รายได้รวม (Total Revenue: TR) คือ จำนวนเงินที่เกษตรกรได้รับจากการขายในรูปแบบเมล็ดข้าว ัญสิรินและข้าวเปลือกเท่ากับราคาผลผลิต (Price: P) คูณจำนวนผลผลิต (Quantity: Q)

รายได้รวม (TR) = ราคาผลผลิต (P) x จำนวน

ผลผลิต (Q)

กำไรสุทธิ (Net profit: NP) คือ ส่วนต่างระหว่างรายได้รวมกับต้นทุนรวมซึ่งผลกำไรจะเป็นผลตอบแทนจริงๆ ของการผลิตข้าวพันธุ์ ัญสิรินและจะใช้เป็นสิ่งที่ใช้วัดผลการตอบแทนจากการผลิต

กำไรสุทธิ (NP) = รายได้รวม (TR) - ต้นทุนรวม (TC)

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์และข้าวเปลือก

พบว่า เกษตรกรที่ปลูกข้าว ัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์ มีจำนวน 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 52.38 และเกษตรกรที่ปลูกข้าว ัญสิรินในรูปแบบข้าวเปลือก มีจำนวน 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 47.62 เกษตรกรผู้ปลูกข้าว ัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์และข้าวเปลือกส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 81.82 และ 60.00 ตามลำดับ มีอาชีพหลัก คือ ทำนา คิดเป็นร้อยละ 90.91 และ 100.00 ตามลำดับ อาชีพรองของเกษตรกรทั้งสองกลุ่ม ส่วนใหญ่ คือ การทำการเกษตรอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 72.73 และ 80.00 ตามลำดับ และประสบการณ์ในการปลูกข้าวของเกษตรกรในทั้งสองกลุ่ม ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ปลูกข้าวมาแล้ว มากกว่า 20 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 72.73 และ 90.00 ตามลำดับ ดังแสดงรายละเอียดใน Table 1

Table 1 General information of farmers who produced for the Thunyarin rice seed and paddy

General information	Rice seed production		Paddy production	
	Respondents (people)	%	Respondents (people)	%
Sex				
Male	2	18.18	4	40.00
Female	9	81.82	6	60.00
Total	11	100.00	10	100.00
Main occupation				
Rice farming	10	90.91	10	100.00
Other agricultures	1	9.09	0	0.00
Total	11	100.00	10	100.00
Secondary occupation				
Other agricultures	8	72.73	8	80.00
Freelance	2	18.18	2	20.00
Rice farming	1	9.09	0	0.00
Total	11	100.00	10	100.00
Experience of growing rice				
0 – 5 years	1	9.09	0	0.00
6 – 10 years	0	0.00	0	0.00
11 – 15 years	0	0.00	0	0.00
16 – 20 years	2	18.18		10.00
More than 20 years	8	72.73	9	90.00
Total	11	100.00	10	100.00

การเตรียมแปลงปลูกและขั้นตอนการผลิตข้าว ธัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์และข้าวเปลือก

จากการสัมภาษณ์เกษตรกร พบว่า ขั้นตอนการผลิตข้าวธัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์ จะมีการเตรียมแปลงปลูกโดยการไถตะ ไถแปรและไถบด จากนั้นนำเมล็ดพันธุ์ข้าวธัญสิรินที่เพาะแล้วมีอายุประมาณ 30

วัน มาปักดำโดยมีระยะห่างประมาณ 10 – 15 ซม. หลังจากปลูกประมาณ 30 วัน ต้นข้าวเริ่มขึ้นกอจะมีการถอนพันธุ์ปนหรือพันธุ์ข้าวชนิดอื่นที่ไม่ต้องการออกจากนาข้าว พร้อมทั้งทำการกำจัดวัชพืช เดินสำรวจนาข้าวและมีการใส่ปุ๋ยตามระยะที่เหมาะสม โดยส่วนมากเกษตรกรจะใส่ปุ๋ยสองครั้ง การใส่ปุ๋ย

ครั้งที่ 1 เกษตรกรจะใส่ปุ๋ยก่อนวันปักดำ 1 วัน การใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2 เกษตรกรจะใส่ปุ๋ย 30 วันก่อนข้าวออกดอก เพื่อช่วยเพิ่มผลผลิตข้าว เมื่อต้นข้าวพร้อมเก็บเกี่ยว (มีอายุประมาณ 120 วัน) จะทำการเก็บเกี่ยวข้าวในที่ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวธัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์ ส่วนใหญ่จะใช้แรงงานตนเองในการผลิตทุกขั้นตอนรวมทั้งขั้นตอนการเก็บเกี่ยวด้วย ถ้าหากใช้รถเกี่ยวข้าวจะต้องใช้รถเกี่ยวข้าวที่ไม่ผ่านการเกี่ยวข้าวชนิดอื่นมาก่อน เนื่องจากอาจเกิดการปนของพันธุ์ข้าวได้ เมื่อทำการเก็บเกี่ยวเรียบร้อยแล้ว เกษตรกรจะทำการการนวดข้าวและนำผลผลิตข้าวไป คัดแยกเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ไม่ได้นำหนักและคุณภาพออก จากนั้นจะทำการบรรจุถุงที่มีตราหือของโครงการเพื่อนำไปจำหน่าย

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรที่ปลูกข้าวธัญสิรินในรูปแบบข้าวเปลือก ส่วนมากเกษตรกรนิยมทำนาหว่านเนื่องจากสะดวกและประหยัดเวลาในการดูแลรักษา โดยเริ่มจากการเตรียมดินโดยการไถตะไถแปรและไถป่น แล้วจึงเริ่มหว่านเมล็ดพันธุ์ข้าวธัญสิรินในแปลงนา เมื่อข้าวเริ่มงอกในระดับหนึ่งโดยมีอายุประมาณ 20 – 25 วัน เกษตรกรจะใส่ปุ๋ยครั้งที่ 1 และจะใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2 ในช่วงที่ข้าวแตกกอ การกำจัดวัชพืชจะทำเมื่อมีวัชพืชขึ้นจำนวนมาก หลังจากต้นข้าวอายุประมาณ 120 วัน เกษตรกรจะทำการเก็บเกี่ยวข้าว จากนั้นจะนำผลผลิตข้าวที่ได้มาทำการนวดข้าวและบรรจุถุงพร้อมขาย เกษตรกรส่วนใหญ่จะใช้แรงงานตนเองในการผลิตในทุก ๆ ขั้นตอน เพราะมีพื้นที่ปลูกไม่มากนัก รายละเอียดใน Table 2

Table 2 Process of Thunyasirin rice seed and paddy production

Production Process	Rice seed production	Paddy production
1. Land preparation	Plowing 3 times	Plowing 3 times
2. Planting	Transplanting	Broadcasting
3. Eliminating mixed rice	After transplanting 30 days	-
4. Applying fertilizer	2 times	2 times
5. Eliminating weed	After the second applying fertilizer	After the second applying fertilizer
6. Harvesting and threshing	After planting 120 days	After planting 120 days
7. Selecting rice seed	Selecting good quality seed	-
8. Packaging	Packaging in sack with project logo	Packaging in fertilizer sack

ที่ดิน แหล่งน้ำ และเงินทุนที่ใช้ในการผลิตข้าวธัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์และข้าวเปลือก

สำหรับเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการทั้งหมดจะได้รับเมล็ดพันธุ์ข้าวธัญสิรินฟรีจากโครงการ เป็นจำนวน 8 กิโลกรัม/ไร่ โดยเกษตรกรผู้ผลิตข้าวธัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์ จะได้รับเมล็ดพันธุ์คิดเป็นปริมาณเฉลี่ย 8.42 กิโลกรัม ส่วนเกษตรกรผู้ผลิตข้าวธัญสิรินในรูปแบบข้าวเปลือก จะได้รับเมล็ดพันธุ์คิดเป็นปริมาณเฉลี่ย 8.00 กิโลกรัม เนื่องจากเกษตรกรผู้ผลิตข้าวธัญสิรินในรูปแบบข้าวเปลือกทุกรายปลูกข้าวธัญสิรินรายละเอียด 1 ไร่ เท่านั้น

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวธัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์ ส่วนใหญ่จะมีพื้นที่ปลูกข้าว ระหว่าง 1.01 –

2.00 ไร่/ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 63.64 ขณะที่เกษตรกรผู้ปลูกข้าวธัญสิรินในรูปแบบข้าวเปลือกส่วนใหญ่มีพื้นที่ปลูกข้าวระหว่าง 0.01 – 1.00 ไร่/ครัวเรือน เนื่องจากข้อกำหนดของโครงการระบุให้เกษตรกรต้องมีพื้นที่ปลูกขั้นต่ำ คือ 1 ไร่/ครัวเรือน เพราะเกษตรกรต้องการทดลองปลูกในพื้นที่ขนาดเล็กก่อน ดังแสดงใน Table 3

แหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิตข้าวของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวธัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์ส่วนใหญ่ ใช้น้ำจากลำคลองหรือห้วย และใช้น้ำจากชลประทาน คิดเป็นร้อยละ 36.37 และ 27.27 ตามลำดับ ส่วนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวธัญสิรินในรูปแบบข้าวเปลือกส่วนใหญ่ ใช้น้ำจากลำคลองหรือห้วย และใช้น้ำจากชลประทาน เช่นกัน

คิดเป็นร้อยละ 30.00 และ 30.00 ตามลำดับ เนื่องจากในพื้นที่ตำบลทุ่งโป่ง อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น เป็นพื้นที่ภายใต้โครงการพัฒนาและจัดหาน้ำจากรัฐบาล ซึ่งเกษตรกรจะใช้น้ำจากคลองส่งน้ำสถานีสูบน้ำบ้านหนองผือ และบ้านจระเข้

แหล่งที่มาของเงินทุน พบว่า ผู้ปลูกข้าวธัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์ ใช้เงินทุนตนเองในการผลิตจำนวน 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 90.91 และใช้เงินกู้ใน

การผลิต จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.09 โดยกู้เงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สำหรับผู้ปลูกข้าวธัญสิรินในรูปแบบข้าวเปลือกทั้งหมดใช้เงินทุนตนเองในการผลิต ไม่มีการกู้เงินจากแหล่งใด เนื่องจากทำการผลิตข้าวธัญสิรินในพื้นที่ขนาดเล็กนาร่อง และได้รับการสนับสนุนเมล็ดพันธุ์จากโครงการฯ จึงไม่จำเป็นต้องกู้เงินเพื่อการผลิต

Table 3 Land areas, water sources and funding sources for growing the Thunyasirin rice seed and paddy

Items	Rice seed production		Paddy production	
	Respondents (people)	%	Respondents (people)	%
Land areas				
0.01 – 1.00 rai	2	18.18	10	100.00
1.01 – 2.00 rai	7	63.64	0	0.00
2.01 – 3.00 rai	1	9.09	0	0.00
3.01 – 4.00 rai	1	9.09	0	0.00
Total	11	100.00	10	100.00
Water sources				
Pond	2	18.18	2	20.00
Canal	4	36.37	3	30.00
Irrigation	3	27.27	3	30.00
Others	2	18.18	2	20.00
Total	11	100.00	10	100.00
Funding sources				
Own capital	10	90.91	10	100.00
Loan	1	9.09	0	0.00
Total	11	100.00	10	100.00

การจัดการการตลาดของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ธัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์และข้าวเปลือก

การจัดการการตลาดของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว
ธัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์และข้าวเปลือก
ประกอบด้วย การกระจายของผลผลิตข้าวธัญสิริน
แหล่งจำหน่ายข้าว และวิธีการขนส่งข้าว

จากการศึกษาการกระจายของผลผลิตข้าว
ธัญสิรินของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวธัญสิริน จำแนกตาม
รูปแบบการผลิตข้าวธัญสิริน พบว่า เกษตรกรผู้ปลูก
ข้าวธัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์ มีพื้นที่ปลูกข้าว
เฉลี่ย 2.09 ไร่/ครัวเรือน ได้ผลผลิตข้าวทั้งหมดเฉลี่ย
707.84 กิโลกรัม/ครัวเรือน (Table 4) หรือคิดเป็น 353.92
กิโลกรัม/ไร่ (Table 6) ซึ่งผลผลิตต่อไร่ของเกษตรกรผู้
ปลูกข้าวธัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์จะต่ำกว่า
เกษตรกรผู้ปลูกข้าวธัญสิรินในรูปแบบข้าวเปลือก
เนื่องจากในการผลิตข้าวธัญสิรินในรูปแบบเมล็ด
พันธุ์จะต้องคัดเมล็ดพันธุ์ข้าวปนและเมล็ดพันธุ์ที่ไม่
ได้คุณภาพทิ้ง จึงทำให้ได้รับผลผลิต/ไร่ต่ำกว่า โดยมี
การกระจายผลผลิตข้าวดังนี้ เก็บไว้ทำพันธุ์เฉลี่ย
16.77 กิโลกรัม/ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 2.37 เก็บไว้
บริโภคในครัวเรือนเฉลี่ย 41.74 กิโลกรัม/ครัวเรือน

คิดเป็นร้อยละ 5.90 ให้ญาติเฉลี่ย 10.00 กิโลกรัมต่อ
ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 1.14 และนำไปขายเฉลี่ย
639.33 กิโลกรัม/ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 90.32 โดย
ราคาขายเฉลี่ยต่อกิโลกรัมเท่ากับ 23.92 บาท/กิโลกรัม
สำหรับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวธัญสิรินในรูปแบบข้าว
เปลือก มีพื้นที่ปลูกข้าวเฉลี่ย 1.00 ไร่/ครัวเรือน ได้
ผลผลิตข้าวทั้งหมดเฉลี่ย 432.22 กิโลกรัม/ครัวเรือน
หรือคิดเป็น 432.22 กิโลกรัม/ไร่ (Table 4) โดยมี
การกระจายผลผลิตดังนี้ เก็บไว้ทำพันธุ์เฉลี่ย 12.00
กิโลกรัม/ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 2.78 เก็บไว้บริโภค
ในครัวเรือนเฉลี่ย 23.57 กิโลกรัม/ครัวเรือน คิดเป็น
ร้อยละ 5.45 ให้ญาติเฉลี่ย 9.00 กิโลกรัม/ครัวเรือน
คิดเป็นร้อยละ 2.08 นำไปขายเฉลี่ย 387.65 กิโลกรัม/
ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 89.69 โดยราคาขายเฉลี่ย/
กิโลกรัมเท่ากับ 12.00 บาท/กิโลกรัม ซึ่งแสดงราย
ละเอียดใน Table 4 หากพิจารณาสัดส่วนการกระจาย
ของผลผลิตข้าวธัญสิรินในทั้งสองกลุ่ม จะพบว่า
มีสัดส่วนการกระจายในลักษณะเดียวกันและใกล้เคียง
กัน โดยมีวัตถุประสงค์การผลิตข้าวธัญสิรินเพื่อ
จำหน่ายเป็นหลัก รองลงมา คือ เก็บไว้บริโภคในครัว
เรือน เก็บไว้ทำพันธุ์ และให้ญาติ ตามลำดับ

Table 4 Rice yield and distribution of farmers who produced for the Thunyasirin rice seed and paddy

Rice distribution	Rice seed production		Paddy production	
	Amount (kg)	%	Amount (kg)	%
Seed	16.77	2.37	12.00	2.78
Household consumption	41.74	5.90	23.57	5.45
Giving to relatives	10.00	1.41	9.00	2.08
Selling	639.33	90.32	387.65	89.69
Total	707.84	100.00	432.22	100.00

ในการจำหน่ายข้าวของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวธัญสิรินทั้งสองกลุ่ม ทางโครงการฯ ให้อิสระแก่เกษตรกรในการจำหน่ายข้าว มีเพียงเงื่อนไขขั้นต่ำว่าเกษตรกรจะต้องนำผลผลิตข้าวธัญสิรินมาคืนให้แก่โครงการเท่ากับจำนวนเมล็ดพันธุ์ที่ได้รับสนับสนุนแบบให้เปล่าเมื่อเริ่มโครงการฯ อย่างไรก็ตามสำหรับกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวธัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์ส่วนใหญ่จำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวให้แก่โครงการอย่างเดียว คิดเป็นร้อยละ 78.57 เนื่องจากได้ราคาดีกว่าจำหน่ายให้แหล่งอื่น รองลงมา คือ จำหน่ายให้โครงการและเกษตรกรรายอื่นด้วย คิดเป็นร้อยละ 21.43 สำหรับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวธัญสิรินในรูปแบบข้าวเปลือก พบว่าส่วนใหญ่จำหน่ายข้าวเปลือกให้แก่โรงสีข้าว คิดเป็นร้อยละ 71.43 รองลงมา คือ

จำหน่ายให้เกษตรกรรายอื่น คิดเป็นร้อยละ 28.57 ซึ่งแสดงรายละเอียดใน Table 5

วิธีการขนส่งข้าวธัญสิรินจำแนกตามรูปแบบการผลิตข้าว พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวธัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์ส่วนใหญ่มีผู้รับซื้อมาซื้อที่แหล่งผลิต จำนวน 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 91.67 และมีเกษตรกรที่มีการขนส่งด้วยรถตนเองและมีผู้รับซื้อมาซื้อที่แหล่งผลิต จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.33 สำหรับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวธัญสิรินในรูปแบบข้าวเปลือกส่วนใหญ่ขนส่งด้วยรถตนเอง จำนวน 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 90.00 และจ้างขนส่ง จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.00 ซึ่งแสดงรายละเอียดใน Table 5

Table 5 Marketing management of farmers who produced for the Thunyasirin rice seed and paddy

Marketing management	Rice seed production		Paddy production	
	Responses (answers)	%	Responses (answers)	%
Rice marketing channels*				
Project	11	78.57	0	0.00
Farmers	3	21.43	4	28.57
Rice mills	0	0.00	10	71.43
Total	14	100.00	14	100.00
Rice transportation*				
Picking up by buyers	11	91.67	0	0.00
Own transport	1	8.33	9	90.00
Hired transport	0	0.00	1	10.00
Total	12	100.00	10	100.00

Noted: * one person can answer more than one choice.

ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวธัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์และข้าวเปลือกของเกษตรกร

ผลการศึกษาด้านต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวธัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์และข้าวเปลือกต่อไร่ แสดงไว้ใน Table 6 พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวธัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์ มีต้นทุนในการผลิตทั้งหมดต่อไร่เฉลี่ย 4,034.93 บาท/ไร่ ประกอบด้วยด้วยต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดเฉลี่ย 2,791.95 บาท/ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 69.19 และต้นทุนที่เป็นเงินสดเฉลี่ย 1,242.98 บาท/ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 30.81 มีรายได้ทั้งหมดต่อไร่เฉลี่ย 8,848.00 บาทต่อไร่ มีกำไรสุทธิ/ไร่เฉลี่ย 4,813.07 บาท/ไร่

ต้นทุนการผลิตข้าวธัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์ส่วนใหญ่เป็นต้นทุนการผลิตผันแปรเท่ากับ 3,564.03 บาทต่อไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 88.33 และเป็นต้นทุนการผลิตคงที่เท่ากับ 470.89 บาท/ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 11.67 โดยต้นทุนการผลิตมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ 1) ต้นทุนค่าแรงงาน 2) ต้นทุนค่าวัสดุการเกษตร เช่น พันธุ์ข้าว ปุ๋ยเคมี ยาปราบศัตรูพืช และวัชพืช และน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นต้น และ 3) ต้นทุนค่าเสียโอกาสที่ดิน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 70.63 17.26 และ 8.26 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาต้นทุนการผลิตข้าวธัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์ต่อไร่เกษตรกร พบว่ามีค่าเท่ากับ 11.40

บาท/กิโลกรัม มีราคาขายเท่ากับ 25.00 บาทต่อกิโลกรัม และมีกำไรสุทธิเท่ากับ 13.60 บาท/กิโลกรัม สำหรับผู้ปลูกข้าวธัญสิรินในรูปแบบข้าวเปลือก มีต้นทุนในการผลิตทั้งหมดต่อไร่เฉลี่ย 3,962.26 บาท/ไร่ ประกอบด้วยด้วยต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดเฉลี่ย 2,503.58 บาท/ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 63.19 และต้นทุนที่เป็นเงินสดเฉลี่ย 1,458.68 บาท/ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 36.81 มีรายได้ทั้งหมด/ไร่เฉลี่ย 5,186.64 บาทต่อไร่ มีกำไรสุทธิ/ไร่เฉลี่ย 1,224.38 บาท/ไร่

ต้นทุนการผลิตข้าวธัญสิรินในรูปแบบข้าวเปลือกส่วนใหญ่เป็นต้นทุนการผลิตผันแปรเท่ากับ 3,372.56 บาท/ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 85.12 และเป็นต้นทุนการผลิตคงที่เท่ากับ 589.70 บาท/ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 14.88 โดยต้นทุนการผลิตมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ 1) ต้นทุนค่าแรงงาน 2) ต้นทุนค่าวัสดุการเกษตร เช่น พันธุ์ข้าว ปุ๋ยเคมี ยาปราบศัตรูพืช และวัชพืช และน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นต้น และ 3) ต้นทุนค่าเสียโอกาสที่ดิน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 60.17 21.62 และ 8.41 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาต้นทุนการผลิตข้าวธัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์/กิโลกรัม พบว่ามีค่าเท่ากับ 9.17 บาท/กิโลกรัม มีราคาขายเท่ากับ 12.00 บาท/กิโลกรัม และมีกำไรสุทธิเท่ากับ 2.83 บาท/กิโลกรัม

Table 6 Costs and returns of farmers who produced for the Thunyasirin rice seed and paddy
Unit: Baht per rai

Items	Rice seed production			Paddy production		
	Non-cash	Cash	Total	Non-cash	Cash	Total
1. Variable costs	2,330.22	1,233.81	3,564.03	1,923.05	1,449.51	3,372.56
1.1 Labor costs	2,177.51	672.43	2,849.94	1,644.00	740.00	2,384.00
1.2 Agricultural materials	141.61	554.86	696.47	266.00	590.71	856.71
1.3 Marketing costs	0.00	6.53	6.53	0.00	118.80	118.80
1.4 Short-term interests/ opportunity costs*	11.10	0.00	11.10	13.05	0.00	13.05
2. Fixed costs	461.73	9.17	470.89	580.53	9.17	589.70
2.1 Land rental/ opportunity costs	333.33	0.00	333.33	333.33	0.00	333.33
2.2 Land taxes	0.00	9.17	9.17	0.00	9.17	9.17
2.3 Depreciation costs	128.26	0.00	128.26	247.07	0.00	247.07
2.4 Long-term interests/ opportunity costs**	0.13	0.00	0.13	0.13	0.00	0.13
Total costs per rai (baht/rai)	2,791.95	1,242.98	4,034.93	2,503.58	1,458.68	3,962.26
Total returns per rai (baht/rai)	856.50	7,991.50	8,848.00	534.84	4,651.80	5,186.64
Net profit per rai (baht/rai)	-1,935.45	6,748.52	4,813.07	-1,968.74	3,193.12	1,224.38
Rice yield per rai (kg/rai)		353.92			432.22	
Total costs per kg (baht/kg)		11.40			9.17	
Total returns or price per kg (baht/kg)		25.00			12.00	
Net profit per kg (baht/kg)		13.60			2.83	

Noted: * Short-term interests/ opportunity costs calculating based on the interest on short-term deposit (3 months) at 0.9% by Bank for Agriculture and Agricultural Cooperatives

** Long-term interests/ opportunity costs calculating based on the interest on fixed deposit (12 months) at 1.4% by Bank for Agriculture and Agricultural Cooperatives

ปัญหาและอุปสรรคของการปลูกข้าวธัญสิรินของเกษตรกรในรูปแบบเมล็ดพันธุ์และข้าวเปลือก

ปัญหาและอุปสรรคด้านการผลิตข้าวธัญสิรินของเกษตรกรในรูปแบบเมล็ดพันธุ์และข้าวเปลือก พบว่าผู้ปลูกข้าวธัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์ไม่มีปัญหาอุปสรรค คิดเป็นร้อยละ 66.67 มีปัญหาด้านวัชพืช คิดเป็นร้อยละ 16.67 มีปัญหาน้ำท่วม คิดเป็นร้อยละ 8.33 และมีปัญหาด้านผลผลิตต่ำ คิดเป็นร้อยละ 8.33 สำหรับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวธัญสิรินในรูปแบบข้าวเปลือกไม่มีปัญหาอุปสรรค คิดเป็นร้อยละ 41.66 มีปัญหาด้านวัชพืช คิดเป็นร้อยละ 25.00 มีปัญหาน้ำท่วม คิดเป็นร้อยละ 16.67 และมีปัญหาด้านผลผลิต

ต่ำ คิดเป็นร้อยละ 16.67

ในด้านของปัญหาอุปสรรคด้านการตลาดข้าวพันธุ์ธัญสิริน พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวธัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์ ไม่มีปัญหาอุปสรรคด้านการตลาด คิดเป็นร้อยละ 72.73 และมีปัญหาด้านช่องทางในการจำหน่ายน้อย คิดเป็นร้อยละ 27.27 สำหรับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวธัญสิรินในรูปแบบข้าวเปลือก ไม่มีปัญหาอุปสรรคด้านการตลาด คิดเป็นร้อยละ 50.00 มีปัญหาด้านช่องทางในการจำหน่ายน้อย คิดเป็นร้อยละ 10.00 และมีปัญหาด้านราคาต่ำ คิดเป็นร้อยละ 40.00 ดังรายละเอียดใน Table 7

Table 7 Production and marketing problems of farmers who produced for the Thunyasirin rice seed and paddy

Items	Rice seed production		Paddy production	
	Responses (answers)	%	Responses (answers)	%
Production problems*				
No problem	8	66.67	5	41.66
Weed	2	16.67	3	25.00
Flooding	1	8.33	2	16.67
Low yield	1	8.33	2	16.67
Marketing problems*				
No problem	8	72.73	5	50.00
Lack of distribution channel	3	27.27	1	10.00
Low price	0	0.00	4	40.00

Noted: * is one person can answer more than one choice.

วิจารณ์

จากผลการศึกษาการผลิตข้าวธัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์ มีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 353.92 กิโลกรัม/ไร่ ส่วนการผลิตข้าวธัญสิรินในรูปแบบข้าวเปลือก มีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 432.22 กิโลกรัม/ไร่ โดยจะเห็นได้ว่าผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของการผลิต

ข้าวธัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์จะต่ำกว่าในรูปแบบข้าวเปลือก เนื่องจากในการผลิตข้าวธัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์ต้องมีการคัดแยกเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ไม่ได้นำหนักและคุณภาพออก อย่างไรก็ตามจะพบว่าผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวธัญสิรินทั้งในรูปแบบเมล็ดพันธุ์และข้าวเปลือกที่ผลิตในตำบลทุ่งโป่ง อำเภอบุบผา จังหวัดขอนแก่น มี

ผลผลิตเฉลี่ยต่ำกว่าของเกษตรกรที่ปลูกข้าวธัญสิรินในพื้นที่อื่น ๆ 5 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดน่าน เชียงราย ลำปาง ชัยภูมิ และสกลนคร ซึ่งได้รับผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ระหว่าง 700-800 กิโลกรัม/ไร่ (ไบโอเทค, 2553) เนื่องจากเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ ทำการผลิตข้าวธัญสิรินเป็นครั้งแรก การจัดการการผลิตยังไม่มีประสิทธิภาพทำให้ได้รับผลผลิตต่อไร่ต่ำกว่าการผลิตข้าวธัญสิรินในพื้นที่อื่น และเกษตรกรประสบปัญหาด้านการผลิตที่สำคัญ 2 ประการ คือปัญหาน้ำท่วมและปัญหาวัชพืชจำนวนมาก อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของข้าวธัญสิรินเปรียบเทียบกับผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของข้าวเหนียวนาปี ในจังหวัดขอนแก่น ปีการผลิต 2560/61 พบว่าผลผลิตเฉลี่ยข้าวธัญสิรินที่ได้รับของการปลูกทั้งในรูปแบบเมล็ดพันธุ์และข้าวเปลือก มีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่สูงกว่า โดยที่ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของข้าวเหนียวนาปี ในจังหวัดขอนแก่น เท่ากับ 342 กิโลกรัม/ไร่ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2560)

เมื่อพิจารณาต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวธัญสิรินทั้ง 2 รูปแบบ ทั้งรูปแบบเมล็ดพันธุ์และรูปแบบข้าวเปลือก จะเห็นได้ว่าต้นทุนการผลิตข้าวธัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์จะมีต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่สูงกว่าการผลิตข้าวธัญสิรินในรูปแบบข้าวเปลือก เนื่องจากการผลิตข้าวธัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์จะมีต้นทุนค่าแรงงานสูงกว่า เพราะมีขั้นตอนการผลิตที่ซับซ้อนและต้องใช้เวลามากกว่า เช่น การปลูกข้าวธัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์เป็นนาดำ ในขณะที่การปลูกข้าวธัญสิรินในรูปแบบข้าวเปลือกเป็นนาดำ นอกจากนี้การปลูกข้าวธัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์จะต้องมีความใส่ใจในการถอนหญ้า การกำจัดวัชพืช และการคัดคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว อย่างไรก็ตามรายได้และกำไรสุทธิของการปลูกข้าวธัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์มีมูลค่าสูงกว่า ซึ่งสะท้อนถึงความคุ้มค่าในการลงทุนมากกว่าการปลูกข้าวธัญสิรินในรูปแบบข้าวเปลือก

เมื่อเปรียบเทียบผลการศึกษาด้านทุนการผลิตข้าวธัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์และข้าวเปลือกกับงานวิจัยด้านต้นทุนการผลิตข้าวเหนียวนาปี ในพื้นที่จังหวัดขอนแก่นที่ผ่านมา พบว่า ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของข้าวธัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์และข้าวเปลือกมีค่าต่ำกว่าต้นทุนการผลิตเฉลี่ยไร่ของข้าวเหนียวนาปี ในจังหวัดขอนแก่น ปีการผลิต 2559/60 ซึ่งศึกษาโดยสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 4 (2562) พบว่า

ในพื้นที่ที่มีความเหมาะสมมากในการผลิต มีต้นทุนการผลิตข้าวเหนียวนาปี เฉลี่ยเท่ากับ 4,201.44 บาท/ไร่ และในพื้นที่ที่ไม่มีความเหมาะสมในการผลิต มีต้นทุนการผลิตข้าวเหนียวนาปี เฉลี่ยเท่ากับ 4,524.58 บาท/ไร่ โดยสัดส่วนของต้นทุนการผลิตข้าวเหนียวนาปี ในจังหวัดขอนแก่น ส่วนใหญ่เป็นต้นทุนการผลิตผันแปร คิดเป็นร้อยละ 78.50 และ 83.86 ตามลำดับ ซึ่งมีความใกล้เคียงกับผลการศึกษาด้านทุนการผลิตข้าวธัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์และข้าวเปลือกที่มีสัดส่วนต้นทุนผันแปรประมาณร้อยละ 88.33 และ 85.12 ตามลำดับ

ในขณะที่ กนกกาญจน์ และคณะ (2560) ได้ทำการศึกษาด้านทุนและผลตอบแทนการปลูกข้าวเหนียวนาปรังพันธุ์ กข 10 ในพื้นที่ตำบลคำเจริญ อำเภอตระการพืชผล จังหวัดอุบลราชธานี พบว่ามีต้นทุนการผลิตไร่เฉลี่ยเท่ากับ 8,597.47 บาท/ไร่ ซึ่งมีต้นทุนการผลิตเฉลี่ยไร่สูงกว่าต้นทุนการผลิตข้าวธัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์และข้าวเปลือกของการศึกษาครั้งนี้ ซึ่งเท่ากับ 4,034.93 และ 3,962.26 บาท/ไร่ ตามลำดับ ขณะที่ด้านรายได้จากการศึกษาของ กนกกาญจน์ และคณะ (2560) พบว่ามีรายได้เฉลี่ย 9,416.40 บาท/ไร่ ซึ่งมีรายได้เฉลี่ยต่อไร่สูงกว่ารายได้จากการผลิตข้าวธัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์และข้าวเปลือกของการศึกษาครั้งนี้ ซึ่งเท่ากับ 8,848.00 และ 5,186.64 บาท/ไร่ ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกำไรสุทธิเฉลี่ยไร่ พบว่า การศึกษาของ กนกกาญจน์ และคณะ (2560) มีกำไรสุทธิจากการผลิตข้าว กข 10 เท่ากับ 705.54 บาท/ไร่ ซึ่งมีกำไรสุทธิเฉลี่ยต่ำกว่าการผลิตข้าวธัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์และข้าวเปลือกของการศึกษาครั้งนี้ ซึ่งเท่ากับ 4,813.07 และ 1,224.38 บาท/ไร่ ตามลำดับ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการผลิตข้าวธัญสิรินมีความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจมากกว่าและน่าลงทุนทำการผลิตในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งประสบปัญหาโรคใบไหม้

สรุป

การผลิตข้าวธัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์ มีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 353.92 กิโลกรัม/ไร่ มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 4,034.93 บาท/ไร่ มีรายได้เฉลี่ยเท่ากับ 8,848.00 บาท/ไร่ และมีกำไรสุทธิเฉลี่ยเท่ากับ 4,813.07 บาท/ไร่ หรือคิดเป็นต้นทุน/กิโลกรัมเท่ากับ 11.40 บาท/กิโลกรัม ราคาขายเท่ากับ 25.00 บาท/กิโลกรัม และกำไรสุทธิเท่ากับ 13.60 บาทต่อกิโลกรัม

สำหรับการผลิตข้าวธัญสิรินในรูปแบบข้าวเปลือก มีผลผลิตเฉลี่ย/ไร่เท่ากับ 432.22 กิโลกรัม/ไร่ มีต้นทุนเฉลี่ยเท่ากับ 3,962.26 บาท/ไร่ มีรายได้เฉลี่ยเท่ากับ 5,186.64 บาท/ไร่ และมีกำไรสุทธิเฉลี่ยเท่ากับ 1,224.38 บาท/ไร่ หรือคิดเป็นต้นทุนต่อกิโลกรัมเท่ากับ 9.17 บาท/กิโลกรัม ราคาขายเท่ากับ 12.00 บาท/กิโลกรัม และกำไรสุทธิเท่ากับ 2.83 บาท/กิโลกรัม

ต้นทุนการผลิต/ไร่ของข้าวธัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์และรูปแบบข้าวเปลือกมีค่าต่ำกว่าต้นทุนการผลิตข้าวเหนียวในปี ในจังหวัดขอนแก่น อย่างไรก็ตามก็ตามสัดส่วนต้นทุนส่วนใหญ่เป็นต้นทุนแรงงาน ซึ่งเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ ใช้แรงงานครัวเรือนในการผลิตเป็นหลัก โดยเฉพาะการผลิตข้าวธัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์ต้องใช้แรงงานดูแลมากกว่าการผลิตในรูปแบบข้าวเปลือก จึงทำให้ต้นทุนการผลิตต่อไร่สูงกว่า ดังนั้นการผลิตข้าวธัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์จะมีความเหมาะสมกับครัวเรือนที่มีแรงงานครัวเรือนทำการเกษตรด้วยตนเองเป็นหลัก เพราะถ้าหากต้องพึ่งพาแรงงานจ้าง อาจทำให้ขาดทุนในการผลิตได้

ในด้านผลตอบแทน ถึงแม้ว่าการผลิตข้าวธัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์จะมีต้นทุนการผลิตสูงแต่ก็ให้ผลตอบแทนสูงกว่าการผลิตข้าวธัญสิรินในรูปแบบข้าวเปลือก เนื่องจากผู้ผลิตข้าวธัญสิรินในรูปแบบเมล็ดพันธุ์มุ่งเน้นการผลิตเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพและได้รับมาตรฐานปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Good Agricultural Practice: GAP) จึงได้รับราคาจำหน่ายสูง ในขณะที่ข้าวธัญสิรินในรูปแบบข้าวเปลือกได้รับราคาจำหน่ายเท่ากับราคาข้าวเหนียวทั่วไป ซึ่งมีราคาต่ำ เกษตรกรไม่มีอำนาจในการต่อรองราคา และมีช่องทางการจัดจำหน่ายน้อย เนื่องจากยังไม่เป็นที่รู้จักของผู้บริโภค ดังนั้นจึงควรประชาสัมพันธ์จุดเด่นของคุณภาพข้าวธัญสิริน หาแนวทางขยายแหล่งจำหน่ายให้มากขึ้น และสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ข้าวธัญสิริน

คำขอขอบคุณ

ขอขอบคุณโครงการพัฒนาพื้นที่แบบบูรณาการทางด้านเกษตร อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น และขอขอบคุณเกษตรกรผู้ปลูกข้าวธัญสิรินที่เข้าร่วมโครงการฯ ที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาค้างนี้

เอกสารอ้างอิง

- กนกกาญจน์ ศรีสุรินทร์, สิริมา บุรณกุล และธนาศักดิ์ ทรัพย์ระโท. 2560. ต้นทุนและผลตอบแทน การปลูกข้าวนาปรัง กรณีศึกษา บ้านฮี หมู่ 3 ตำบลคำเจริญ อำเภอดงหลวง จังหวัด อุบลราชธานี. น. 1201-1210. ใน: การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ราชธานีวิชาการ ครั้งที่ 2 เรื่องการวิจัย 4.0 เพื่อ การพัฒนาประเทศไทยสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และ ยั่งยืน 26-27 กรกฎาคม 2560. มหาวิทยาลัย ราชธานี, อุบลราชธานี.
- คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2562. รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการพัฒนาพื้นที่ แบบบูรณาการทางด้านเกษตร อำเภอ อุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น.
- ไบโอเทค. 2553. "ธัญสิริน" พันธุ์ข้าวเหนียวพันธุ์ใหม่ นามพระราชทาน. แหล่งข้อมูล: <http://www.biotech.or.th/th/index.php/ข้าวสารองค์กรปี-2553/263-“ธัญสิริน”-พันธุ์ข้าวเหนียวพันธุ์ใหม่-นามพระราชทาน>. ค้นเมื่อ 1 มกราคม 2561.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2560. ชนิดข้าวนาปรัง: เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และ ผลผลิตต่อไร่ ปี 2560. แหล่งข้อมูล: [http://www.oae.go.th/assets/portals/1/fileups/prcaidata/files/ข้าวนาปรังจำแนกรายพันธุ์%204%20พันธุ์\(1\).pdf](http://www.oae.go.th/assets/portals/1/fileups/prcaidata/files/ข้าวนาปรังจำแนกรายพันธุ์%204%20พันธุ์(1).pdf). ค้นเมื่อ 10 มีนาคม 2563.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2562. สถิติการเกษตร ของประเทศไทย ปี 2561. แหล่งข้อมูล: <http://www.oae.go.th/assets/portals/1/files/journal/2562/yearbook2561.pdf>. ค้นเมื่อ 15 มกราคม 2563.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 4. 2562. การศึกษา วิเคราะห์ด้านเศรษฐกิจสินค้าเกษตร จังหวัด ขอนแก่น. แหล่งข้อมูล: https://drive.google.com/file/d/1Kd81JJuLrSpSqQ_8Wp-xLtjEdmbXEuU-/view. ค้นเมื่อ 20 มกราคม 2563.
- สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร. 2562. สถานการณ์ สินค้าเกษตรที่สำคัญและแนวโน้มปี 2563. แหล่งข้อมูล: http://www.oae.go.th/assets/portals/1/ebookcategory/24_trend2563-Final-Download/#page=1. ค้น เมื่อ 15 มกราคม 2563.
- อนุรักษ์ ทองสุโขวงศ์. 2559. การบัญชีต้นทุน. สำนักพิมพ์ ซีไอเดียเคชั่น, กรุงเทพฯ.