

สถานการณ์ระบบการผลิตข้าวและแนวโน้มความยั่งยืนของอาชีพของเกษตรกร
ผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ ตำบลหินกอง อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด
Rice Production System Situation and Sustainability Trend in Farming
Career of Rice Farmer in Hinkong Subdistrict, Suvarnabhumi District,
Roiet Province

สิทธิพันธุ์ ลินอำพร^{1,*} พุทธิพงษ์ หงษ์ทอง¹ นุจรี ใจประนบ² และ ชุตีรัตน์ อัสวเทพ¹

Sittipun Sinumporn^{1,*}, Puttipong Hongthong¹, Nutjaree Chaipranop² and Chutirat Assawathep¹

¹ โครงการจัดตั้งวิทยาเขตร้อยเอ็ด ณ พ่งกุลาร้องไห้, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา 30000

² สาขาวิชาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น, คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 44000

¹ Thung Kula Ronghai Roi Et Campus Establishment project, Rajamangala University of Technology Isan, Nakhon Ratchasima 30000 Thailand

² Social Sciences for Local Development, Faculty of Humanities and Social Sciences, Mahasarakam Rajabhat University, Mahasarakam 44000 Thailand

วันที่รับบทความ: 13 กุมภาพันธ์ 2562

Submitted: 13 February 2019

วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 12 มิถุนายน 2562

Revised: 12 June 2019

วันที่รับตีพิมพ์บทความ: 22 มิถุนายน 2562

Accepted: 22 June 2019

*Corresponding author email: sittipun.si@rmu.ac.th

ABSTRACT: Rice is one of important cereals in the world, especially in Asia. Thai Jasmine rice produce in Thung Kula Ronghai area, of which Geographical Indication certified product, mostly employ rainfed system and is dominated by cultivar advised by Rice Department of Thailand, Khao Dok Mali 105, owing to market preference. The objective of this research is interpreting rice farming situation and career survival ability of 21 rice farmers in Hinkong subdistrict, Suvarnabhumi district, Roiet province. The results indicated that Khao Dok Mali 105 (KDML105) cultivar plays dominant role among farmers within the area as it is accounted more than 90% of total area. Planting is mainly achieved by seed sowing or dipping machine. Further, the price at mill companies is reflect by market price and moisture. Regarding to water resource, rain was dominantly accounted for water resource, while underground water takes part in rice production. Fertilizing manner, chemical fertilizer is prioritizing fertilizer among farmers, while some farmer uses cattle manure and fermented fertilizer as organic fertilizer. Weed management is achieved using leaf cutting and herbicides. Rice farming career sustainability was, mostly, omitted by both rice farmers and their offspring, the result indicated that, when the offspring become mature, they are displaced for non-agricultural sector jobs. Therefore, increasing of rice yield and quality are important task. This information would support for future research planning and rice strategy determination.

Keywords: Khao Dok Mali 105, Thung Kula Ronghai, rice seed selection

บทคัดย่อ

ข้าวเป็นพืชอาหารที่สำคัญของโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในทวีปเอเชีย ข้าวหอมมะลิไทยที่ปลูกในพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ซึ่งเป็นสินค้าที่บ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (Geographical Indication) โดยมากปลูกในพื้นที่นาอาศัยน้ำฝนและใช้สายพันธุ์ที่กรมการข้าวแนะนำ คือสายพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 เนื่องจากมีตลาดรองรับที่แน่นอน งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาข้อมูลสถานการณ์การผลิตข้าวและความสามารถในการเลี้ยงตนเองจากอาชีพเกษตรกรผู้ปลูกข้าวจำนวน 21 รายในพื้นที่ตำบลหินกอง อำเภอสวรรคภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรโดยมากปลูกข้าวสายพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 คิดเป็นพื้นที่กว่า 90 เปอร์เซ็นต์ วิธีการปลูกข้าวของเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้วิธีการหว่านหรือเครื่องหยอดและขายข้าวโดยส่งไปที่โรงสี ซึ่งราคาที่ขายได้จะขึ้นอยู่กับราคาตลาดและความชื้นของข้าว สำหรับปัจจัยการผลิตแหล่งน้ำที่สำคัญคือน้ำฝนร่วมกับการใช้น้ำบาดาลบางส่วนในการเพาะปลูกข้าว การใส่ปุ๋ยโดยมากใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับการใช้ปุ๋ยคอกและปุ๋ยหมักเป็นปุ๋ยอินทรีย์ การกำจัดวัชพืชใช้วิธีการตัดไถร่วมกับสารเคมีกำจัดวัชพืช แนวโน้มการสืบทอดอาชีพเกษตรกรปลูกข้าวแก่บุตรหลานมีแนวโน้มลดลง จากการสำรวจพบว่าบุตรหลานเมื่อเข้าสู่วัยทำงานจะมุ่งสู่อาชีพนอกภาคการเกษตร การเพิ่มผลผลิตและคุณภาพของข้าวหอมมะลิในพื้นที่จึงเป็นสิ่งสำคัญ ข้อมูลที่ได้รับจากการศึกษานี้จะเป็นข้อมูลพื้นฐานที่จะช่วยวางแผนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในอนาคต

คำสำคัญ: ข้าวหอมมะลิ 105, ทุ่งกุลาร้องไห้, การคัดพันธุ์ข้าว

บทนำ

ข้าว (*Oryza sativa*) เป็นพืชอาหารหลักของโลก ในทวีปเอเชียข้าวเป็นแหล่งของพลังงานประมาณ 35–60% ของประชากรทั้งหมด (Degenkolbe *et al.*, 2013) นอกจากนี้ ข้าวยังเป็นหนึ่งในพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทยเนื่องจากมีผู้ประกอบการอาชีพเกษตรกรผู้ปลูกข้าวจำนวนประมาณ 37 ล้านครัวเรือน (Penphaen and Yamabhai, 2017) เนื่องจากประเทศไทยมีสภาพอากาศในเขตร้อนที่เหมาะสมจึงสามารถปลูกข้าวได้ทั่วทุกภาค ยกเว้นพื้นที่ชายทะเลที่มีดินเค็ม การปลูกข้าวจะเริ่มในช่วงต้นฤดูฝนที่มีน้ำอย่างเพียงพอต่อการเจริญเติบโตของข้าว ซึ่งในแต่ละพื้นที่จะใช้สายพันธุ์ข้าวที่มีลักษณะแตกต่างกันออกไปในพื้นที่ชลประทานของภาคกลางนิยมปลูกข้าวพันธุ์ปทุมธานี 1 ซึ่งมีคุณสมบัติให้ผลผลิตสูงและไม่ไวต่อแสง มีอายุการเก็บเกี่ยวสั้น ด้านทานเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลเพลี้ยกระโดดหลังขาว โรคไหม้ และโรคขอบใบแห้ง (Office of Rice Research and Development, 2000) ทั้งนี้ ข้าวพันธุ์ กข29 (ชัณษาท 80) เป็นพันธุ์ข้าวที่เกิดจากลูกผสมข้ามที่ 1 ของพันธุ์สุพรรณบุรี 60 และสายพันธุ์ IR29692-99-3-2-1 กับสายพันธุ์ IR11418-19-2-3 มีคุณสมบัติเป็นข้าวเจ้าไม่ไวต่อช่วงแสง อายุการเก็บเกี่ยวสั้นเพียงประมาณ 100 วัน สามารถต้านทานเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลและโรคขอบใบแห้งได้ (Office of Rice Research and Development, 2007) พบว่าวิธีการทำนาได้เปลี่ยนแปลงจากวิถีดั้งเดิมไปสู่การใช้เทคโนโลยีมากขึ้น มีการใช้เครื่องมือเครื่องจักรที่ทันสมัย และการทำงานในลักษณะของการจ้าง (outsource) ทำให้ปัจจุบันนักธุรกิจที่ไม่มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการปลูกข้าวสามารถเข้ามาทำธุรกิจข้าวได้เนื่องจากทุกขั้นตอนเป็นการจ้างทั้งหมดเนื่องจากพื้นที่ในภาคกลางนั้นเป็นพื้นที่เขตชลประทานทำให้สามารถทำนาได้มากกว่า 1 ครั้งต่อปี ทำให้ผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ของภาคกลางสูงที่สุดในประเทศเนื่องจากระบบชลประทานเข้าถึงพื้นที่เพาะปลูกส่วนใหญ่

ใหญ่ นอกจากนี้ ยังมีนักลงทุนบางส่วนจากต่างประเทศ มาลงทุนทำการเกษตรในประเทศไทยโดยอาศัยตัวแทน โดยมีการตั้งสำนักงานอยู่ในกรุงเทพมหานคร ซึ่งแตกต่างจากพื้นที่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือโดยเฉพาะในเขตทุ่งกุลาร้องไห้ ที่การทำงานอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก

ข้าวสายพันธุ์ที่ปลูกกันอย่างแพร่หลายในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตทุ่งกุลาร้องไห้ ซึ่งเป็นทุ่งใหญ่ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีพื้นที่ครอบคลุม 5 จังหวัด คือ จังหวัดมหาสารคาม ร้อยเอ็ด ยโสธร ศรีสะเกษ และสุรินทร์ รวมพื้นที่ทั้งสิ้น 2,107,690 ไร่ คือ ข้าวหอมมะลิสายพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 (KDML105) ซึ่งเป็นสายพันธุ์ที่มีชื่อเสียงในระดับโลกเนื่องจากเป็นข้าวที่มีคุณภาพการหุงต้มที่ดี ได้รับการพัฒนาและส่งเสริมให้มีการเพาะปลูกกันอย่างแพร่หลาย (Kanjoo *et al.*, 2012; Vanavichit *et al.*, 2018) โดยเฉพาะข้าวหอมมะลิที่ผลิตจากเขตทุ่งกุลาร้องไห้ได้รับการขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์จากกรมทรัพย์สินทางปัญญาเมื่อวันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2550 เป็นสิ่งที่บ่งบอกว่าข้าวหอมมะลิทุ่งกุลาร้องไห้มีคุณลักษณะเฉพาะตัว แตกต่างจากผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวกันที่ผลิตจากพื้นที่อื่น สาเหตุหลักเนื่องจากการเพาะปลูกข้าวในเขตนี้เป็นการเพาะปลูกโดยระบบอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก ความแห้งแล้งของพื้นที่และสภาพอากาศในบางช่วง ร่วมกับความเค็มในดินจะส่งผลให้ข้าวผลิตสารที่มีกลิ่นหอม 2-acetyl-1-pyrroline (2AP) ในปริมาณ 0.1–0.2 ไมโครกรัม ซึ่งเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวของข้าวที่ผลิตในเขตนี้ ในปี พ.ศ. 2558 พื้นที่อำเภอสุวรรณภูมิมีพื้นที่ปลูกข้าวเจ้าจำนวน 473,238 ไร่ ซึ่งเป็นพื้นที่ขนาดใหญ่เป็นอันดับ 1 ของจังหวัดร้อยเอ็ด (General agricultural information of Roiet Province) สำหรับข้อมูลเฉพาะในพื้นที่ตำบลหินกอง มีวิสัยทัศน์ คือ “ชุมชนเข้มแข็ง รักสิ่งแวดล้อม ข้าวหอมมะลิชั้นดี มีแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตร” แสดงให้เห็นว่า มีผู้ปลูกข้าวหอมมะลิในพื้นที่จำนวนมาก นอกจากนี้ยังมี กลุ่มแปรรูปข้าวหอมมะลิตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 14 บ้านหินกอง ตำบลหินกอง อำเภอสุวรรณภูมิ

จังหวัดร้อยเอ็ด การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลสถานการณ์การผลิตข้าวและความสามารถในการเลี้ยงตนเองจากอาชีพเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ตำบลหินกอง อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด

อุปกรณ์และวิธีการ

พื้นที่ศึกษา

คัดเลือกพื้นที่ศึกษาวิจัย แบบเจาะจง วัตถุประสงค์ คือ ตำบลหินกอง อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด (Figure 1) เนื่องจากเป็นพื้นที่ตั้งของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตร้อยเอ็ด ทุ่งกุลาร้องไห้ ซึ่งเป็นพื้นที่เป้าหมายในการพัฒนาของมหาวิทยาลัย เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของชาวบ้านและเกษตรกร ด้านการผลิตข้าว

วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการสัมภาษณ์และใช้กระบวนการสังเกต โดยทำการสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง (Semi - Structure Interview) (Jamshed, 2014) เกี่ยวกับประเด็นของระบบการผลิตข้าวในพื้นที่เป้าหมาย ในปีการผลิต 2560/2561 โดยทำการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลข่าวสารหลัก (Key Informants: KIs) จำนวน 21 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่หนึ่ง คือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ตำบลหินกอง จำนวน 16 หมู่บ้าน ตัวแทนหมู่บ้านละ 1 คน รวมเป็น 16 คน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกผู้ให้สัมภาษณ์ คือ ระยะเวลาและประสบการณ์การปลูกข้าวในพื้นที่ของตนเองซึ่งปลูกข้าวติดต่อกันเป็นระยะเวลา มากกว่า 5 ปี และมีความยินดีที่จะให้ข้อมูลโดยไม่เรียกร้องค่าตอบแทนหรือของสมนาคุณ

กลุ่มที่สอง คือ ผู้นำชุมชนทางธรรมชาติและทางการ จำนวน 5 คน ประกอบด้วย กำนันตำบลหินกอง อดีตกำนันตำบลหินกอง รองปลัดเทศบาล และผู้ใหญ่บ้าน 2 หมู่บ้าน สํารวจพื้นที่จริงโดยใช้กระบวนการสังเกตอย่างไม่มีส่วนร่วม (Non-Participant Observation)

เพื่อให้เห็นสภาพของพื้นที่จริงและเงื่อนไขต่าง ๆ พร้อม
ทั้งใช้เป็นข้อมูลในการยืนยันข้อมูลด้วยเทคนิคการ

ตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล (Data triangulation)
เพื่อให้ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น

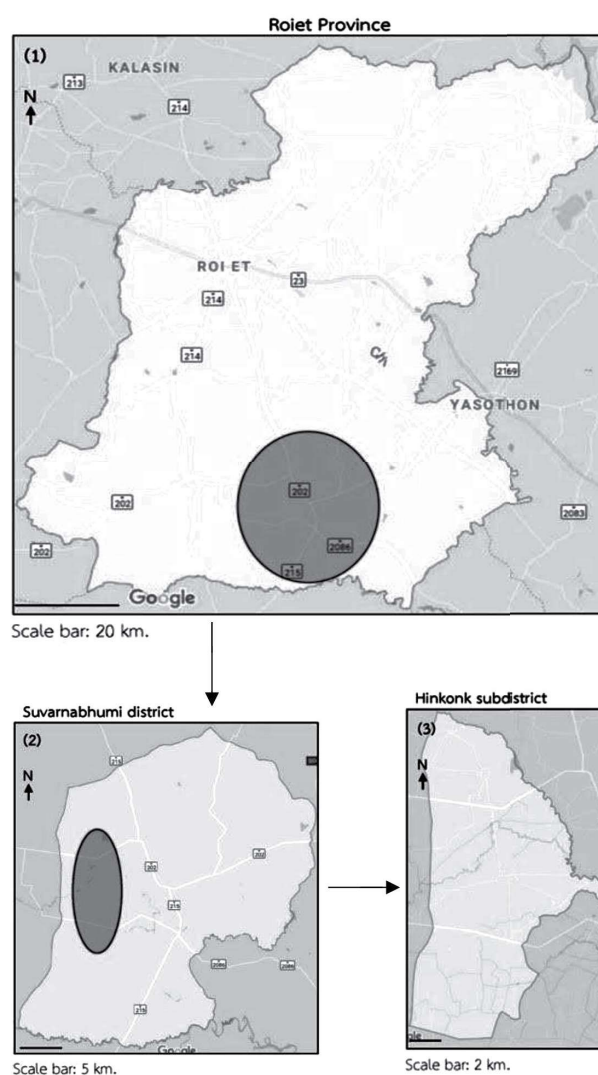


Figure 1 Study area in Hinkonk subdistrict, Suvarnabhumi district, Roi et province

Source: <https://www.google.com/maps>

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสำรวจ และการสัมภาษณ์ถูกนำมาวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงพรรณนา เพื่ออธิบายองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบการผลิตข้าวแบบเป็นองค์รวม และสะท้อนการเป็นตัวแทนของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการทดลองและวิจารณ์

พันธุ์ข้าวที่เกษตรกรผู้ปลูกข้าวใช้ในการเพาะปลูก

ข้อมูลเฉพาะของเกษตรกรในตำบลหินกอง จังหวัดร้อยเอ็ด มีเกษตรกรขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในปี พ.ศ. 2561/2562 จำนวน 2,914 ครัวเรือน รวมพื้นที่ 5,426 แปลง คิดเป็นเนื้อที่ 57,898.17 ไร่ นั้นมีการปลูกข้าวหอมมะลิมากที่สุด โดยมีจำนวน 2,897 ครัวเรือน ในพื้นที่ 5,384 แปลง คิดเป็นเนื้อที่ 57,525.92 ไร่ รองลงมาเป็นข้าวขาวพื้นแข็ง จำนวน 34 ครัวเรือน ในพื้นที่ 36 แปลง รวมเนื้อที่ 323.25 ไร่ (Department of Agricultural Extension, 2018) แสดงให้เห็นว่า มีเกษตรกรปลูกข้าวหอมมะลิ 99.35 เปอร์เซ็นต์ และข้าวขาวพื้นแข็ง 0.56% ข้อมูลนี้สอดคล้องกับผลที่ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกร โดยเกษตรกรมีความเห็นว่า พันธุ์ข้าวส่วนใหญ่ที่ใช้ในการเพาะปลูกในพื้นที่ตำบลหินกอง อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ได้แก่ พันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 คิดเป็นประมาณร้อยละ 90 ของพื้นที่ ซึ่งเป็นพันธุ์ส่งเสริมที่ได้มาจากการคัดเลือกแบบคัดพันธุ์บริสุทธิ์ และได้รับการรับรอง เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2502 และสายพันธุ์ กข15 ซึ่งมีคุณภาพไม่แตกต่างกันมาก อย่างไรก็ตาม สายพันธุ์ กข15 มีน้ำหนักเบาเกินไป จึงนิยมปลูกเพื่อบริโภคเนื่องจากเก็บเกี่ยวได้ก่อน แต่ไม่นิยมปลูกเพื่อเป็นอาชีพเนื่องจากจะทำให้มีกำไรน้อยกว่าการปลูกข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105

การทำการเพาะปลูกเกษตรกรบางรายจะเก็บเมล็ดข้าวไว้เพาะปลูกถึงรุ่นที่ 2 แล้วจึงไปซื้อเมล็ดพันธุ์

จากแหล่งที่เกษตรกรเชื่อถือ เช่น สหกรณ์การเกษตร ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวของจังหวัด เป็นต้น อย่างไรก็ตาม เกษตรกรสามารถลดต้นทุนในส่วนของการซื้อข้าวลงได้โดยการแลกเปลี่ยนเพื่อใช้เก็บเมล็ดพันธุ์โดยเฉพาะ ซึ่งในแปลงปลูกนี้จะต้องควบคุมดูแลอย่างเข้มงวด ขั้นตอนการเก็บเกี่ยวจะต้องใช้การเกี่ยวด้วยมือเท่านั้น เพื่อป้องกันการเจือปนของเมล็ดข้าวสายพันธุ์อื่น และไม่ใช้พื้นที่ในการปลูกสายพันธุ์อื่น เนื่องจากข้าวเป็นพืชที่ผสมตัวเอง ดังนั้นหากเป็นสายพันธุ์ที่คัดแบบเมล็ดพันธุ์บริสุทธิ์และไม่มีการปนเปื้อนทางพันธุกรรมมาจากสายพันธุ์อื่น ๆ คุณภาพในรุ่นลูกจะไม่แตกต่างจากรุ่นพ่อแม่ อย่างไรก็ตาม หากมีเมล็ดข้าวบางส่วนที่อาจปนเปื้อนมาจากกรณีเกี่ยวข้าวที่เกษตรกรจ้างมา จะทำให้ข้าวสามารถปนกันได้ ซึ่งเกษตรกรต้องเพิ่มความระมัดระวัง และหากพบต้นข้าวที่มีลักษณะที่ไม่ตรงตามสายพันธุ์ไม่ควรเก็บเมล็ดมาใช้ทำพันธุ์ในรุ่นต่อไปและควรกำจัดทำลายเพื่อป้องกันความเสี่ยงจากการที่โรงสีไม่รับซื้อข้าวหรือให้ราคาต่ำกว่าราคาในตลาด

ข้อมูลจำเพาะด้านพันธุ์ข้าวที่ได้มาจากผู้นำชุมชนจำนวน 5 ราย ซึ่งมีพื้นที่การทำนาที่แตกต่างกัน พบว่ามีการปลูกสายพันธุ์อื่นบ้างแต่โดยส่วนมากจะปลูกสายพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ซึ่งเป็นสายพันธุ์ที่มีราคาสูงเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค ข้อมูลของสายพันธุ์ข้าวที่ปลูกในพื้นที่ดังแสดงใน Table 1 ซึ่งให้เห็นว่าวัตถุประสงค์ในการปลูกข้าวของเกษตรกรแต่ละรายมีความแตกต่างกัน โดยในรายที่มีพื้นที่นาจำนวนน้อยมีแนวโน้มที่จะปลูกข้าวเพื่อการบริโภคในครอบครัวเป็นหลัก ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และปุ๋ยในการเร่งการเจริญเติบโตในปริมาณน้อย เนื่องจากไม่คุ้มค่าแก่การลงทุน ไม่มีการลงทุนด้านเมล็ดพันธุ์หรือเปลี่ยนเมื่อจำเป็น เช่น เติบโตกับภัยแล้งหรือน้ำท่วม จนทำให้ไม่มีเมล็ดข้าวที่ใช้ทำพันธุ์ สาเหตุจากปัจจัยการผลิตเหล่านี้เมื่อซื้อในปริมาณมากจะได้ราคาถูกลง หรืออาจไม่มีทุนมากเพียงพอ อีกสาเหตุหลักเกรงว่าอาจมีสารตกค้างเมื่อนำข้าวมาบริโภคเอง ในทางตรงข้ามเกษตรกรที่มีพื้นที่นาจำนวนมากมีแนวโน้มที่จะรักษาคุณภาพ

ของข้าวที่ผลิตได้ เมื่อพบการปนของข้าวสายพันธุ์อื่น จะเปลี่ยนทันที ทำให้คุณภาพข้าวที่ได้ไม่ลดลงมาก ทางหนึ่งเพื่อป้องกันการกดราคาจากผู้รับซื้อ การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากเพื่อช่วยทุ่นแรงในการดูแล

และสารเคมีราคาถูกกว่าทำให้ประหยัดค่าจ้างแรงงาน เนื่องจากมีเนื้อที่มากทำให้ดูแลได้ไม่ทั่วถึง (Petchuay, 2017)

Table 1 Rice cultivars cultivate in individual farmers

Seq. No.	Plantation amount	Total area (Rai)	Cultivars	Seed management	Remarks
First group interview					
1	3	18	Khao Dok Mali 105	In case no seed available from last year then buy from other farmers	
2	2	7	Khao Dok Mali 105	change new seed 2 years/ time, from Rice Department	Mainly for family consumption purpose, remaining for sell
3	3	18	Khao Dok Mali 105	In case many contaminated cultivars buy from agricultural co-op, usually 3 years/time buy from co-op who taken from Rice Department	
4	2	7	Khao Dok Mali 105	Depends on contaminated cultivars	
	4	11	RD6	Never change because non-commercial purpose	For family consumption
5	3	16	Khao Dok Mali 105	Change seed at 3 years/ time, buy from co-op who taken from Rice Department	
6	1	5	Khao Dok Mali 105	Use seed from last year until too many contaminated grains presented	

Table 1 Continue

Seq. No.	Plantation amount	Total area (Rai)	Cultivars	Seed management	Remarks
7	2	6	Khao Dok Mali 105	Use seed collected from last year, purchase from Rice department, in case, decreased quality	
8	2	16	Khao Dok Mali 105	Change seed at 2 years/ time, buy from Rice Department	
9	4	21	Khao Dok Mali 105	change new seed 3 years/ time, from agriculture equipment shop	
10	3	14	Khao Dok Mali 105	Select healthy panicle in field for next year	Save about 1000 kg for family consumption
11	4	17	Khao Dok Mali 105	Use seed collected from last year	
	2	11	RD6	Use seed collected from last year	Mainly for family consumption
12	2	25	Khao Dok Mali 105	Change seed at 2 years/ time, purchase from Rice Department	
13	1	6	Khao Dok Mali 105	Change seed at 3 years/ time, purchase from Rice Department	
14	4	25	Khao Dok Mali 105	Change seed at 3 years/ time, purchase partially from Rice Department, and from internet	
15	3	15	Khao Dok Mali 105	Change new seed 2 years/ time, from agriculture equipment shop	
16	4	28	Khao Dok Mali 105	Change new seed 2 years/ time, from Rice Department	

Table 1 Continue

Seq. No.	Plantation amount	Total area (Rai)	Cultivars	Seed management	Remarks
Second group interview					
1	2	20	RD 6 (glutinous rice)	Collect the seed for 2 generations	
2	4	5	Khao Dok Mali 105	Collect the seed for 2 generations, the original seed was taken from agricultural cooperation and provincial rice seed center	
3	1	10	Khao Dok Mali 105	Collect the seed for 2 generations	
4	2	42	Khao Dok Mali 105	Collect the seed from last season until rice quality has decreased, usually 2 years/time	
	1	10	RD 15	Usually buy new seed 5 years/time	For family consumption because earlier harvest compared to Khao Dok Mali 105
	1	8	RD 6	Collect the seed from last season	For family consumption as sticky rice
5	1	7	Khao Dok Mali 105	Collect the seed for 2 generations	

ขั้นตอนการปลูกข้าวและวิธีการจำหน่ายของเกษตรกร

จากการสอบถามเกษตรกรในพื้นที่ วิธีการปฏิบัติ คือ เกษตรกรจะเริ่มทำการไถเตรียมแปลงในช่วงเดือนเมษายน และจะใช้การหว่านหรือหยอดเมล็ดพันธุ์ข้าวตามวิธีการที่เกษตรกรแต่ละรายมีประสบการณ์ และเชื่อว่ามีประสิทธิภาพมากที่สุด หรือขึ้นอยู่กับความพร้อมด้านอุปกรณ์และแรงงาน ในช่วงเดือนพฤษภาคม ถึง มิถุนายน เพื่อให้ได้รับน้ำฝนในช่วงฤดูฝน กรณีที่ข้าวบางส่วนเสียหายจะมีการปลูกซ่อมแซมเพื่อให้ได้ผลผลิตอย่างเต็มที่ เกษตรกรในพื้นที่จะปลูกข้าวเพียงปีละ 1 ครั้ง เนื่องจากขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูแล้ง ซึ่งเป็นปัญหาที่สำคัญของเกษตรกร และการขุดบ่อไม่สามารถกักเก็บน้ำได้เพียงพอ

เนื่องจากสภาพดินที่มีลักษณะเป็นดินทราย การเก็บเกี่ยวข้าวของเกษตรกรส่วนใหญ่จะจ้างผู้ประกอบการรถเกี่ยวข้าวพร้อมบริการนำส่งข้าวไปยังโรงสีมาเกี่ยวในพื้นที่นาของตนเอง เนื่องจากผู้ประกอบการรับจ้างเกี่ยวจะมีรถบรรทุกเพื่อรับขนส่งข้าวที่เกี่ยวข้องได้ไปยังโรงสีด้วย ซึ่งเมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการเก็บเกี่ยวเกษตรกรจะเดินทางไปโรงสีข้าวพร้อมกันกับผู้รับจ้างเพื่อตรวจสอบน้ำหนัก คุณภาพข้าว และค่าความชื้น เพื่อประเมินราคา ซึ่งราคารับซื้อจะแตกต่างกันไปตามคุณภาพของข้าว ปริมาณข้าวหัก ค่าความชื้น และการปะปนของหินกรวด โดยโรงสีผู้รับซื้อจะใช้เครื่องมือที่ทันสมัยในการตรวจสอบแล้วประเมินราคาที่เกษตรกรจะได้รับ (Figure 2)

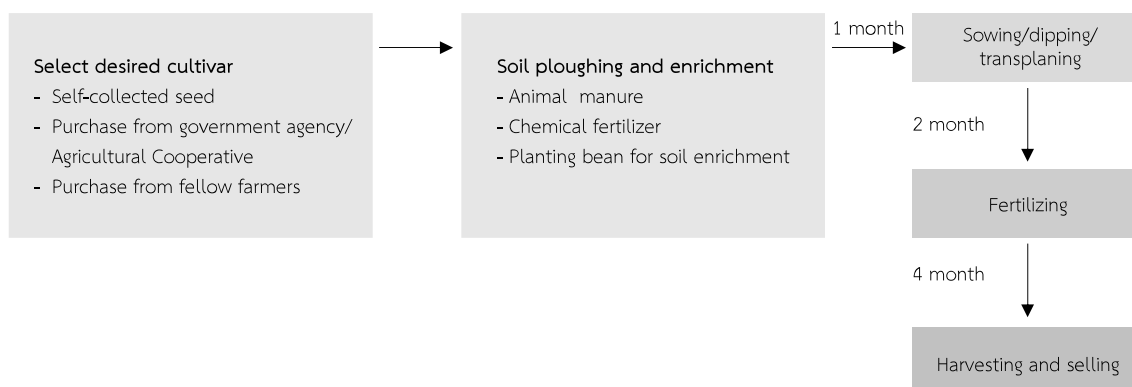


Figure 2 Flow chart of overall rice farming process. (left to right) Source of rice seed, Rice farming begin with soil enrichment, follow by seed sowing or seedling transplanting then fertilizing and, finally harvesting and marketing

ราคาขายข้าวในภาพรวมทั้งระบบจะเป็นราคาที่แสดงหน้าโรงสีซึ่งขึ้นอยู่กับราคาในท้องตลาดซึ่งเกณฑ์ที่โรงสีใช้ในการคำนวณราคาจะระบุราคารับซื้อตามมาตรฐานความชื้นที่รับซื้อให้ชัดเจน โดยกำหนดความชื้นไม่เกินร้อยละ 15 สำหรับข้าวเปลือกทั่วไปและความชื้นที่ร้อยละ 25 สำหรับข้าวเปลือกเกี่ยวสด หากมีความชื้นเกินกว่าที่กำหนดสามารถหักค่าความชื้นออกได้ 15 กิโลกรัมต่อเมตริกตัน สำหรับความชื้นที่เกิน

มาทุก 1 เปอร์เซ็นต์ และสามารถหักลดน้ำหนักจากสิ่งเจือปนที่มากกว่า 2 เปอร์เซ็นต์ได้ โดยสามารถหักได้ไม่เกินเปอร์เซ็นต์ละ 10 กิโลกรัม (Central committee of goods and service price, 2019) ต้นทุนของเกษตรกรจะผันแปรกันไปตามรายจ่ายและปริมาณพื้นที่ โดยเกษตรกรที่มีพื้นที่ขนาดใหญ่จะมีแนวโน้มต่อรองกับผู้รับจ้าง ทั้งการไถ การหว่าน เก็บเกี่ยวได้ในราคาที่ถูกลงกว่าเกษตรกรที่มีพื้นที่ขนาดเล็ก

นอกจากนี้ ราคาข้าวจะแตกต่างกันไปตามชนิดของพันธุ์ข้าว และปัจจัยภายนอก เช่น ความต้องการในตลาด และปริมาณผลผลิตที่ได้ในแต่ละปี เป็นต้น

ผลผลิตภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีผลผลิตข้าวเฉลี่ยฤดูกาลปลูกปี 2559/2560 อยู่ที่ 329 กก./ไร่ จากการสอบถามเกษตรกรโดยรอบวิทยาเขตฯ ในพื้นที่ตำบลหินกอง พบว่า ผลผลิตต่ำสุดอยู่ที่ประมาณ 250 กก./ไร่ ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของภาคตะวันออกเฉียงเหนืออยู่ที่ประมาณ 24 เปอร์เซ็นต์ (Rice Department, 2017) เนื่องจากเกษตรกรรายนี้ให้ข้อมูลว่าประสบปัญหาภัยแล้งทำให้ได้ผลผลิตไม่ดีเท่าที่ควร ส่วนใหญ่เกษตรกรทั้งหมดจะจำหน่ายข้าวให้แก่โรงสี เพื่อได้รับรายได้จำนวนมากในครั้งเดียวกำไรต่อไร่สูงสุดที่เกษตรกรในพื้นที่สามารถทำได้ในฤดูกาลผลิตปี 2561 คือ 4,670 บาท และกำไรต่อไร่ต่ำสุดคือ 640 บาท ปัจจัยสำคัญที่ทำให้กำไรแตกต่างกันมากคือ ต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรแต่ละราย โดยในบางพื้นที่เป็นกลุ่มเมื่อฝนตกในปริมาณมากผิดปกติเกษตรกรจำเป็นต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มในการสูบน้ำออกจากพื้นที่นั้น ๆ หรือในกรณีฝนทิ้งช่วงขณะเริ่มหว่านข้าวส่งผลกระทบต่อเกษตรกรสูญเสียต้นกล้า เกษตรกรจำเป็นต้องลงทุนค่าเมล็ดพันธุ์เพิ่มขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรจะสำรองเมล็ดพันธุ์เพื่อการปลูกข้าวเพียง 1 ครั้งในแต่ละปี

ในด้านพันธุ์ของข้าว ข้าวหอมมะลิจะมีราคาที่ได้รับซื้อโดยโรงสีในราคาสูงที่สุด โดยมีราคาสูงกว่าข้าว กข6 อยู่ในช่วง 60–70% ด้านราคาขายหากเป็นข้าวเกี่ยวสดจะมีราคารับซื้อต่ำกว่าข้าวที่ตากให้แห้งเนื่องจากมีความชื้นสูงกว่า อีกประการที่สำคัญคือช่วงระยะเวลาในการขายโดยหากขายในขณะที่มีข้าวในท้องตลาดมากจะทำให้ราคาคงต่ำเนื่องจากโรงสีมีข้าวมากพอที่จะส่งมอบแก่คู่สัญญา แต่หากข้าวในท้องตลาดมีน้อยจะทำให้ราคารับซื้อข้าวสูงขึ้น อีกปัจจัยหนึ่งคือในปัจจุบันเกษตรกรส่วนมากไม่มียุ่งฉางในการเก็บรักษาข้าวและไม่มีทุนในการก่อสร้าง การขายข้าวทั้งหมดให้แก่โรงสีจึงเป็นทางเลือกเดียวที่ดีที่สุดที่จะลดภาระในการเก็บรักษาและลดโอกาสในการสูญเสียอันเนื่องมาจากสภาพอากาศและการเข้าทำลายของแมลงศัตรูข้าว ประกอบกับเนื่องจากเกษตรกรส่วนมากมีภาระค่าใช้จ่ายที่จะต้องชำระหลายประการ เช่น การชำระหนี้เงินกู้ยืมกับธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) การชำระค่าปัจจัยการผลิตที่ค้างชำระกับร้านค้าในช่วงต้นฤดูเพาะปลูกเพื่อป้องกันการคิดค่าปรับผิวน้ำและการเพิ่มขึ้นของดอกเบี้ย รายละเอียดวิธีการปลูก ช่วงเวลา วิธีการจำหน่าย และการจำหน่าย (ขายส่งโรงสีเกือบ 100% ยกเว้นผู้ที่มิได้มีวัตถุประสงค์ในการปลูกข้าวเพื่อการค้า) ข้อมูล ต้นทุนต่อไร่ กำไรต่อไร่ ที่ได้มาจากการสัมภาษณ์เกษตรกร ดังแสดงใน Table 2



Table 2 Farmer rice planting harvesting period and financial information

Seq. No.	Start period	Planting method	Harvesting period	Harvesting method	Rice yield (kg/Rai)	buyers	price in 2017 (price/kg)	Cost/Rai (Bath)	Profit/Rai (Bath)
First group interview									
1	Early June	Sowing	November	Harvesting machine and deliver to milling factory	250	milling factory	17	3,450	800
2	Early June	Sowing	November	Harvesting machine	Upland area 120, swamp area 420	N/A	N/A	2,142	N/A
3	Late May	Sowing	Depend on whether harvesting machine available, usually within November	Harvesting machine	350	milling factory	17	2,718	3,232
4	Early June	Sowing	Late October	Harvesting machine	400 for Khao Dok Mali 105, 300 for RD6	milling factory	16	Average at 2,452	3,948
5	Mid of May	Dipping machine	Depend on whether harvesting machine available, usually within November	Harvesting machine	363	milling factory	16	2,160	3,648
6	Early May	Dry sowing	Late October	Harvesting machine	370	milling factory	17	2,138	4,152

Table 2 Continue

Seq. No.	Start period	Planting method	Harvesting period	Harvesting method	Rice yield (kg/Rai)	buyers	price in 2017 (price/kg)	Cost/Rai (Bath)	Profit/Rai (Bath)
7	Early June	Dry sowing	Late October	Harvesting machine	320	milling factory	17	2,176	3,264
8	Mid of May	Sowing	Depend on whether harvesting machine available, usually within November	Harvesting machine	350	milling factory	14	1,987	2,913
9	Early June	Dipping machine	Early November	Harvesting machine	320	milling factory	17	1,850	3,590
10	Early June	Sowing	Late October	Harvesting machine, harvest by hand for seed for next season	345	milling factory	17	2,250	3,615
11	Early May	Sowing	Depend on whether harvesting machine available, usually late October	Harvesting machine	330 for Khao Dok Mali 105, 320 for RD6	milling factory	17	Average at 2,139	3,471
12	Late May	Dipping machine	Late October	Harvesting machine	340	milling factory	14	1,974	2,786
13	Early June	Dipping machine	Late October	Harvesting machine	430	milling factory	17	2,644	4,666





Table 2 Continue

Seq. No.	Start period	Planting method	Harvesting period	Harvesting method	Rice yield (kg/Rai)	buyers	price in 2017 (price/kg)	Cost/Rai (Bath)	Profit/Rai (Bath)
14	Late May	Dipping machine	Depend on whether harvesting machine available, usually early November	Harvesting machine	360	milling factory	17	1,939	4,181
15	Late May	Sowing	Depend on whether harvesting machine available, usually within November	Harvesting machine	420	milling factory	17	2,470	4,670
16	Early June	Sowing	Late October	Harvesting machine	340	milling factory	17	2,100	3,680
Second group interview									
1	June	Sowing	November	Harvesting machine	400	milling factory	10	1,950	2,050
2	April	Dipping machine	November	Harvesting machine	500	milling factory	10	2,760	2,240
3	May	Sowing	December	Harvesting machine	450	milling factory	6	2,060	640
4	May	Sowing	RD15 within October, Khao Dok Mali 105, RD6 within November	Harvesting machine	400 for Khao Dok Mali 105, 300 for RD6	milling factory	17	Average at 1,948	3,471
5	May	Sowing	November	Harvesting machine	400	milling factory	17	2,550	4,250

ปัจจัยการผลิตและการจัดการน้ำและวัชพืช

ข้าวต้องการสารอาหารในการเจริญเติบโต และสร้างผลผลิต โดยทั่วไปเกษตรกรควรใส่ปุ๋ยใน ปริมาณที่เหมาะสมโดยใส่ปุ๋ยให้ถูกชนิดกับระยะการ เจริญของข้าว ควรแบ่งการให้ปุ๋ยออกเป็น 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 ข้าวไถแสงใส่ปุ๋ย 16-16-8 ในอัตรา 20-25 กิโลกรัมต่อไร่ ในช่วงเวลาประมาณ 20-30 วันหลังข้าวงอก หรือใช้ ปุ๋ยแอมโมเนียมฟอสเฟตสูตรต่าง ๆ เช่น 16-20-0, 18-22-0, 20-20-0 และ 18-46-0 แทนได้โดยใส่อัตรา 20-25 กิโลกรัมต่อไร่ ร่วมกับปุ๋ยโพแทสเซียมคลอไรด์ (0-0-60) อัตรา 5-10 กิโลกรัมต่อไร่ ครั้งที่ 2 ใส่ปุ๋ย ยูเรีย (46-0-0) อัตรา 10 กิโลกรัมต่อไร่ หรือปุ๋ย แอมโมเนียมซัลเฟต (21-0-0) อัตรา 20 กิโลกรัมต่อไร่ ที่ระยะก้านิดช่อดอก หรือ 30 วันก่อนข้าวออกดอก เนื่องจากแต่ละระยะต้องการธาตุอาหารที่ต่างกัน และให้ใช้ปริมาณตามที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องแนะนำ (Rice Knowledge Bank, 2016) การใส่ปุ๋ยโดยไม่ คำนึงถึงความต้องการของข้าวเป็นสำคัญจะทำให้ปุ๋ย สูญเสียไปจากการชะล้าง ทำให้ข้าวไม่สามารถใช้ ประโยชน์จากปุ๋ยได้อย่างเต็มที่เป็นการสิ้นเปลือง อย่างเปล่าประโยชน์ นอกจากนี้ เกษตรกรยังใส่ปุ๋ย อินทรีย์ที่หาได้จากมูลสัตว์ที่เลี้ยงไว้เพื่อช่วยลดต้นทุนได้ การลงพื้นที่พบว่าเกษตรกรบางส่วนใช้ปุ๋ยเคมีตลอดการ เพาะปลูก ในขณะที่เกษตรกรบางรายใช้ร่วมกันระหว่าง ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์และบางรายใช้ปุ๋ยอินทรีย์หมักที่ ผลิตขึ้นเองโดยได้รับการอบรมมาจากหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง (Table 3)

ด้านการจัดการแหล่งน้ำ โดยทั่วไปในเขตภาค ตะวันออกเฉียงเหนือจะเป็นการเพาะปลูกข้าวโดยอาศัย น้ำฝนยกเว้นบางพื้นที่บริเวณที่ติดแม่น้ำ จากการสำรวจ เกษตรกรในพื้นที่โดยรอบวิทยาเขตฯ พบว่า เกษตรกร บางรายเพาะปลูกโดยอาศัยน้ำฝน ซึ่งจะมีความเสี่ยงที่ ต้นกล้าจะแห้งตายเนื่องจากฝนทิ้งช่วงหรือน้ำท่วมใน ขณะที่ดินกล้ากำลังงอกจากเมล็ด ในขณะที่เกษตรกร บางรายที่มีทุนทรัพย์นอกเหนือจากน้ำฝนแล้วยังใช้น้ำ บาดาลเป็นแหล่งน้ำในการเพาะปลูกข้าวร่วมกับการใช้ น้ำประปาหมู่บ้าน การใช้น้ำบาดาลจะช่วยแก้ปัญหาข้าว ยืนต้นตายได้เมื่อฝนทิ้งช่วง การขุดเจาะน้ำบาดาลผู้นำ ชุมชนได้ให้ข้อมูลว่าจะต้องมีความลึกมากกว่า 10 เมตร เนื่องจากหากขุดเจาะตื้นเกินไปจะเกิดปัญหาน้ำเค็มโดย พบเกลือละลายในน้ำมาก เนื่องจากเกลือละลายจาก หน้าดินลงไปยังชั้นน้ำใต้ดินจากการชะล้างของฝน ด้าน ปัญหาจากดินพบว่าที่ดินของเกษตรกรบางรายเป็นดิน เค็ม บางส่วนพบว่าดินเป็นกรดเนื่องจากมีการใช้ปุ๋ยเคมี เป็นเวลานาน วิธีการแก้ไขในสวนดินเค็มควรปลูกพืชที่ สามารถกำจัดเกลือได้เพื่อให้รากพืชดูดเกลือจากดินขึ้น มา เช่น กล้วยตึกซึ่งเป็นพืชชอบเกลือที่นำมาใช้ฟื้นฟูสภาพ ดินเค็มได้ดี (Pongvichian *et al.*, 2013) ในส่วนของ ดินที่เป็นกรดจำเป็นต้องใช้สารปรับปรุงดินจำพวกปูน เพื่อปรับค่า pH ของดินให้มีความเหมาะสมร่วมกับการ ใส่ปุ๋ยคอกเพื่อเป็นอินทรีย์วัตถุเพื่อทำให้ดินร่วนซุย (Wongkrachang *et al.*, 2014) ข้อมูลรายละเอียดของ การจัดการดินและน้ำรวมถึงการจัดการวัชพืชและศัตรู พืชจากตัวแทนเกษตรกรในพื้นที่ (Table 3)

Table 3 Soil, water and weed management

Seq. No.	Soil enrichment		Water management	Soil problem	Weed management
	First time	Second time			
First group interview					
1	Mixture of Chemical fertilizer 46–0–0, 16–20–0, 50 kg/Rai	Mixture of Chemical fertilizer 46–0–0, 16–20–0, 50 kg/Rai and fermented between cattle manure and chicken manure	Rainfed, lower paddy bun	Slightly acidic soil	leaf cutting
2	15–15–15 before seed setting initiation 25 kg/Rai	-	Rainfed	No	No
3	15–15–15, 30 kg/Rai, period depend on rain, cattle manure	0–0–60, 30 kg/Rai usually within September, depend on rain	Rainfed	No	Herbicide
4	16–16–8, 30 kg/Rai, period depend on rain	15–15–15, 20 kg/Rai usually within September, depend on rain	Rainfed with tube for water drainage	Situation unknown, but farmer’s opinion is no	leaf cutting
5	Cattle manure 100 kg/Rai	Mixture of Chemical fertilizer 15–15–15, 16–16–8, 20 kg/Rai, within September	Rainfed	Situation unknown, but yield slightly less than average	leaf cutting
6	16–16–8, 25 kg/Rai, period depend on rain	16–12–8, 25 kg/Rai, period depend on rain	Rainfed	No	Herbicide
7	16–20–0, 30 kg/Rai within 1 month after seed sowing	16–8–8, 25 kg/Rai, within August	Rainfed	Slightly salinity soil	
8	18–22–0, 25 kg/Rai within 15 days after seed sowing	-	Rainfed with tube for water drainage	No	leaf cutting

Table 3 Continue

Seq. No.	Soil enrichment		Water management	Soil problem	Weed management
	First time	Second time			
9	15-15-15, 25 kg/Rai within 20 days after seed sowing	21-0-0, 40 kg/Rai, within August	Rainfed	slightly salinity soil	Herbicide
10	18-46-0, 40 kg/Rai within 1 month after seed sowing	16-8-8, 25 kg/Rai, period depend on rain	Rainfed	No	Herbicide
11	16-16-8, 35 kg/Rai, period depend on rain	16-8-8, 25 kg/Rai, period depend on rain	Rainfed	No	Herbicide
12	Cattle manure and chicken manure	15-15-15, 35 kg/Rai, within September	Rainfed	No	leaf cutting and herbicide
13	Mixture of Chemical fertilizer 46-0-0, 16-16-8, 30 kg/Rai, 1 month after seed sowing		Rainfed and 2 small wells within plantation area	No	Leaf cutting and Herbicide
14	18-46-0, 40 kg/Rai within 1 month after seed sowing	16-8-8, 25 kg/Rai, within August	Rainfed	No	Herbicide
15	Chicken manure 100 kg/Rai	16-8-8, 25 kg/Rai, period depend on rain	Rainfed	No, have been tested by department of land development	Herbicide
16	18-20-0, 30 kg/Rai within 1 month after seed sowing	16-8-8, 25 kg/Rai, period depend on rain	Rainfed	No	No
Second group interview					
1	Cattle manure	15-15-15, 25kg/Rai, period depend on rain	Rainfed	No	No

Table 3 Continue

Seq. No.	Soil enrichment		Water management	Soil problem	Weed management
	First time	Second time			
2	Mixture of cattle manure 100 kg/Rai and rice husk	-	Rainfed and underground	Salinity soil	Herbicide
3	Cattle manure 150 kg/Rai	-	Rainfed and underground and tap water	Rigidity soil, Salinity soil	Herbicide
4	Sow Effective Microorganisms before plough to enhance rice straw decay and 46-0-0, 30 kg/Rai after sowing rice seed for 30 days	15-15-15, 30 kg/Rai during seed filling stage	Rainfed and underground	Salinity soil, Acidic soil	Herbicide
5	Chemical fertilizer formula 46-0-0, 40 kg/Rai and cattle manure	-	Rainfed	Salinity soil, Rigidity soil	Herbicide

อาชีพเสริมของเกษตรกรและอาชีพหรือการศึกษาของบุตรหลาน

การเลี้ยงสัตว์เพื่อจำหน่ายเป็นอาชีพเสริมที่เกษตรกรส่วนใหญ่ดำเนินการควบคู่ไปกับการปลูกข้าว เนื่องจากมีวัตถุดิบ หญ้าหรือฟางข้าวเพื่อเป็นอาหารสัตว์อย่างเพียงพอและไม่ต้องลงทุนหรือมีต้นทุนต่ำ พื้นที่ของวิทยาเขตร้อยเอ็ด ณ พัทลุงล่องให้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน จะมีเกษตรกรตอนสัตว์เลี้ยงเข้ามาหาอาหารเป็นประจำ จากการสัมภาษณ์เกษตรกรพบว่า การเลี้ยงสัตว์ไม่ได้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อขายโดยตรง แต่เพื่อใช้เป็นหลักประกันทางการเงินในยามที่ต้องการเนื่องจากมีราคาสูง สำหรับอาชีพของบุตรหลานเกษตรกร จากการสำรวจพบว่า บุตรหลานของเกษตรกรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพที่จังหวัดที่ห่างไกลจากภูมิลำเนาของบิดามารดา เนื่องจากได้รับรายได้สูงกว่าการเลือกประกอบอาชีพเกษตรกรและในพื้นที่ไม่มีงานที่รองรับ

มากเพียงพอ คนรุ่นใหม่ซึ่งเป็นบุตรหลานเกษตรกรเองไม่มีความสนใจที่จะประกอบอาชีพชาวนา เนื่องจากมองว่าเป็นงานหนักและมีรายได้ที่ไม่คุ้มค่าเมื่อเทียบกับการประกอบอาชีพอื่น ประกอบกับทั้งตัวผู้ปกครองที่เป็นเกษตรกรและตัวบุตรหลานเห็นว่า การไปประกอบอาชีพอื่นมีรายได้ที่ดีกว่า จากการสัมภาษณ์เกษตรกรทราบว่าบุตรหลานของเกษตรกรประมาณ 70% สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีหรือกำลังศึกษาในระดับปริญญาตรี ซึ่งคาดว่าเป็นหนึ่งในสาเหตุหลักที่บุตรหลานไม่คิดสืบทอดอาชีพปลูกข้าว ถึงแม้จะมีแนวโน้มว่าบุตรหลานของเกษตรกรไม่คิดจะขายที่นาซึ่งเป็นที่ยอมรับก็ตาม การไม่ได้ประกอบอาชีพนี้ส่งผลให้ต้องจ้างผู้อื่นทำนาบนที่นาของตนเองหรือให้เช่าที่ดินแทน ประกอบกับบุตรหลานของเกษตรกรขาดทักษะในการประกอบอาชีพเกษตรกร ส่งผลให้แนวโน้มการประกอบอาชีพเกษตรกรผู้ปลูกข้าวมีแนวโน้มที่เกษตรกรจะมีอายุมากขึ้น (Table 4)

Table 4 Livestock, offspring education and career

Seq. No.	Livestock	offspring education	offspring career
First group interview			
1	30 cows, 20 buffaloes	1. Vocational Certificate 2. High school M.6	1. Private own business 2. Work in Company
2	No	1. High school M.6	1. Work in Company
3	No	1. Bachelor's degree	1. Work in Company
4	50 cows	1. High Vocational Certificate 2. Bachelor's degree, during study	1. Work in Company
5	30 cows	1. High school, during study 2. High school, during study	
6	20 cows	1. High Vocational certificate	1. Government
7	No	1. Bachelor's degree 2. Bachelor's degree	1. Private own business 2. Work in Company
8	No	single	-
9	15 cows	1. Bachelor's degree	1. Work in Company
10	40 cows	1. Bachelor's degree	1. Seeking for job
11	30 cows, 20 buffaloes	1. High school, during study 2. Primary school, during study	-
12	No	1. High school, during study	-
13	No	single	-
14	No	1. Bachelor's degree, during study 2. High school, during study	-
15	No	1. Bachelor's degree	1. Work in government sector
16	No	1. Bachelor's degree 2. Bachelor's degree, during study	1. Work in Company
Second group interview			
1	Poultry, Cattle	1. Bachelor's degree	1. Work in government sector
2	-	1. Bachelor's degree 2. Bachelor's degree	1. Work in government sector 2. Work in Company
3	Poultry, Cattle, Swine	1. High Vocational Certificate	1. Work in Company
4	-	1. High school, during study	-
5	-	1. Bachelor's degree, during study	-

สรุป

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่สำรวจในตำบล หินกอง อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ปลูกข้าวหอมมะลิ 105 เป็นหลัก นอกจากนี้ เกษตรกรจำนวน 10 รายยังระบุว่าในพื้นที่ตำบลหินกองมีการปลูกข้าวหอมมะลิมากกว่า 90 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ สาเหตุหลักที่สายพันธุ์นี้ได้รับความนิยมเนื่องจากมีความต้องการสูง และได้ราคาดีกว่าสายพันธุ์อื่น มีการเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้เพื่อใช้ในรุ่นต่อไป โดยทั่วไปจะใช้ปลูกประมาณ 2 ไร่/รุ่น แล้วจึงซื้อเมล็ดพันธุ์จากแหล่งอื่นที่เกษตรกรเชื่อถือหรือเคยใช้เพาะปลูกแล้วได้ผลผลิตที่ดี ด้านแหล่งน้ำในการเพาะปลูกจะใช้น้ำฝนเป็นหลักร่วมกับการใช้น้ำบาดาล โดยสามารถปลูกได้ปีละ 1 ครั้ง เนื่องจากสายพันธุ์ข้าวหอมมะลิ 105 เป็นข้าวไวแสง การเพาะปลูกในพื้นที่โดยมากใช้วิธีหว่านหรือหยอดข้าวเป็นหลัก การปักดำไม่เป็นที่นิยมเพราะขาดแคลนแรงงานและ

เกษตรกรมีอายุเพิ่มมากขึ้นทำให้มีปัญหาสุขภาพ ช่วงระยะเวลาเก็บเกี่ยวข้าวจะเก็บเกี่ยวช่วงปลายปี ประมาณช่วงเดือนพฤศจิกายนของทุกปี โดยการจ้างรถเกี่ยวมาเก็บเกี่ยวและนำส่งที่โรงสีข้าว ซึ่งราคาข้าวเปลือกขึ้นอยู่กับค่าความชื้น และคุณภาพของข้าว ด้านการบำรุงดินมีการใส่ปุ๋ยคอกร่วมกับการใช้ปุ๋ยเคมี แต่มีบางรายที่ใส่เฉพาะปุ๋ยคอกเพื่อลดต้นทุนและมีการใช้ปุ๋ยหมักร่วมด้วย ปุ๋ยอินทรีย์มีธาตุอาหารที่แตกต่างกันมากในแต่ละชนิด ขึ้นอยู่กับแหล่งที่ใช้และความสามารถในการย่อยสลาย ซึ่งเป็นสาเหตุที่ส่งผลให้ผลผลิตต่อไร่ไม่สูงมาก เกษตรกรบางรายพบปัญหาดินเค็มร่วมกับดินแข็ง เนื่องจากการใช้ปุ๋ยเคมีเป็นเวลานานสามารถแก้ไขได้โดยการใส่ปุ๋ยที่มีอินทรีย์วัตถุสูง อาชีพของบุตรหลานพบว่า มีแนวโน้มไปทางเดียวกัน คือ บุตรหลานจะไปทำงานนอกภาคการเกษตร เนื่องจากมีแรงจูงใจเป็นรายได้และสวัสดิการที่ดี ซึ่งคาดว่าในพื้นที่อื่นจะมีแนวโน้มเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

เอกสารอ้างอิง

- Central committee of price of goods and service. 2019. Rules terms and price disclosure for paddy. Government gazette. 136(102): 188–189. (in Thai)
- Degenkolbe, T., P. Do, J. Kopka, E. Zuther, D. Hinch and K. Köhl. 2013. Identification of drought tolerance markers in a diverse population of rice cultivars by expression and metabolite profiling. PLoS ONE. 8(5): e63637.
- Department of Agricultural Extension. 2018. Central Farmer Registration database. (in Thai)
- General agricultural information of Roiet Province. n.d. Available Source: <http://www.roiet.doae.go.th/assets/roiet-2016.pdf>, May 22, 2019. (in Thai)
- Green, B.W. 2015. Fertilizers in aquaculture. Feed and Feeding Practices in Aquaculture. 27–52.
- Jamshed, S. 2014. Qualitative research method-interviewing and observation. J. Basic Clin. Pharm. 5(4): 87–88.

- Kanjoo, V., K. Punyawaew, J. Siangliw, S. Jearakongman, A. Vanavichit and T. Toojinda. 2012. Evaluation of agronomic traits in chromosome segment substitution lines of KDML105 containing drought tolerance QTL under drought stress. *Rice Sci.* 19(2): 117–124.
- Office of Rice Research and Development. 2007. RD29(Chi-nat 80). Available Source: <http://www.ricethailand.go.th/Rkb/varieties/index.php-file=content.php&id=60.htm>, January 22, 2019. (in Thai)
- Office of Rice Research and Development. 2000. Pathum Thani 1. Available Source: <http://www.ricethailand.go.th/rkb3/27ปทุมธานี%201.pdf>, January 22, 2019. (in Thai)
- Pongvichian, P., A. Yuwaniyom and C. Disathaporn. 2013. Salt tolerant species for rehabilitation coastal saline soil in the Sirindhorn international environmental park. *Khon Kaen Agr. J.* 41(Suppl. 2): 89–94. (in Thai)
- Petchuay, C. 2017. Application of agrochemicals in the lower Mekong basin. *J. Sci. Technol. Ubon Ratchathani Univ.* 19(1): 111–122.
- Penphaen, P. and J. Yamabhai. 2017. Thai agriculturist in contemporary society: a dehumanized life. *RSU national research conference.* 861–872. (in Thai)
- Rice Knowledge Bank. 2016. Broadcasting rice cultivation or rice drops. Available Source: <http://www.ricethailand.go.th/rkb/management/index.php-file=content.php&id=8.htm>, October 3, 2017. (in Thai)
- Rice Department. 2017. Rice planting situation 2016/2017. Rice Department. Ministry of Agriculture and Cooperatives. Available Source: <http://www.ricethailand.go.th/web/home/images/brps/text2559/15092559/15092559.pdf>, October 3, 2017. (in Thai)
- Vanavichit, A., W. Kamolsukyeunyong, M. Siangliw, J.L. Siangliw, S. Traprab, S. Ruengphayak, E. Chaichoompu, C. Saensuk, E. Phuvanartnarubal, T. Toojinda and S. Tragoonrung. 2018. Thai Hom Mali Rice: Origin and breeding for subsistence rainfed lowland rice system. *Rice.* 11: 20.
- Wongkrachang, S. and B. Rattaneetu. 2014. Acid soil management by using the lime and organic matter. *Princess of Naradhiwas Univ. J.* 6(1): 103–112. (in Thai)