



<https://li01.tci-thaijo.org/index.php/pajrnu/index>

บทความวิจัย

การปฏิบัติของเกษตรกรที่มีผลต่อปริมาณข้าวพันธุ์อินปนในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข6 ในอำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

พรจิต หินเฮว และ ไชยธีระ พันธุ์ภักดี*

สาขาวิชาการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ประเทศไทย 40002

ข้อมูลบทความ

บทคัดย่อ

Article history

รับ: 19 สิงหาคม 2567

แก้ไข: 23 กันยายน 2567

ตอบรับการตีพิมพ์: 1 พฤศจิกายน 2567

ตีพิมพ์ออนไลน์: 7 พฤศจิกายน 2567

คำสำคัญ

การปฏิบัติของเกษตรกร

การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

ข้าวพันธุ์ กข6

อำเภอเมืองขอนแก่น และจังหวัดขอนแก่น

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์สำคัญเพื่อศึกษาการปฏิบัติของเกษตรกรที่มีผลต่อปริมาณข้าวพันธุ์อินปนในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข6 กลุ่มตัวอย่างคือ กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข6 ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมการข้าว ปี พ.ศ.2566 ในพื้นที่อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น จำนวน 92 คน ใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้สถิติเชิงพรรณนาเพื่ออธิบายข้อมูลพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจ ข้อมูลการจัดการการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร ผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 52.20 มีประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเฉลี่ย 15 ปี เกษตรกรมีขนาดพื้นที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเฉลี่ย 12 ไร่ 2 งาน และการเก็บเกี่ยวใช้เครื่องเกี่ยวขนาดข้าว ร้อยละ 97.80 ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการจัดการการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวและปริมาณเมล็ดพันธุ์ข้าวอินปน ใช้การถดถอยพหุคูณวิธีปกติ พบว่ามี 4 ปัจจัยสำคัญ ได้แก่ การเตรียมดิน การดูแลตรวจตัดพันธุ์ปน การเก็บเกี่ยว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว จากการศึกษาพบว่าปัจจัยดังกล่าวมาจากการที่เกษตรกรมีการทำนาเปลี่ยนสายพันธุ์ข้าวบ่อย จำนวนพื้นที่ในการผลิต เมล็ดพันธุ์มากและแรงงานครัวเรือนน้อย ส่งผลให้การตรวจตัดพันธุ์ปนในแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวไม่ทันเวลา แนวทาง การแก้ไขคือ เกษตรกรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรปรับจำนวนพื้นที่ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวให้เหมาะสมกับแรงงาน และนำเทคโนโลยีมาใช้ในการตรวจตัดพันธุ์ปนในแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว เพื่อให้ได้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพสูงสุด

บทนำ

ข้าวเป็นพืชเศรษฐกิจที่สร้างความมั่นคงให้กับประเทศไทย ซึ่งเป็นผู้ผลิตและส่งออกข้าวระดับพรีเมียมไปยังตลาดโลก ปี พ.ศ. 2566 ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกข้าวปีละประมาณ 69.13 ล้านไร่ มีความต้องการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวแต่ละปีประมาณ 1.38 ล้านตัน แต่ทุกภาคส่วนผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวรวมกันยังไม่เพียงพอต่อความต้องการ และการใช้เมล็ดพันธุ์ที่ไม่มีคุณภาพจะส่งผลต่อปริมาณและคุณภาพของผลผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว (Khatsakan & Kochsamrong, 2023) กรมการข้าวได้ส่งเสริมให้เกษตรกรเข้าร่วมโครงการผลิตและกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าว ซึ่งในปัจจุบันมีศักยภาพการผลิตทั่วประเทศปีละ 86,000 ตัน (Rice Department, 2021) การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวฤดูฝน ปี พ.ศ. 2566 ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวขอนแก่น มีเป้าหมายการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข6 จำนวน 1,300 ตัน แบ่งเป็นชั้นพันธุ์ขยาย จำนวน 646 ตัน และชั้นพันธุ์จำหน่าย จำนวน 654 ตัน (Khon Kaen Rice

Seed Center, 2023a) ในขั้นตอนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวตามมาตรฐานสินค้าเกษตรการปฏิบัติที่ดีสำหรับเมล็ดพันธุ์ข้าว มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพดีและเหมาะสมสำหรับนำไปปลูกและผลิตเป็นข้าวเพื่อการบริโภคและนำไปแปรรูป โดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม สุขภาพความปลอดภัย สวัสดิภาพของผู้ปฏิบัติงานและผู้บริโภคเมล็ดพันธุ์ (National Bureau of Agricultural Commodity and Food Standards, 2017) และเพื่อให้ได้ผลผลิตตามเป้าหมายการผลิตและให้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพดี จำเป็นต้องเลือกพื้นที่ให้หลากหลายเพื่อลดความเสี่ยงต่อผลผลิต หากในบางปีที่เกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ เช่น ฝนแล้งหรือน้ำท่วมในพื้นที่แปลง ดังนั้น การเลือกพื้นที่แปลงต้องอยู่บนพื้นฐานทางวิชาการและการส่งเสริมการเกษตร โดยเกษตรกรจะได้รับคำแนะนำและควบคุมการผลิต ให้เป็นไปตามระเบียบกรมการข้าวว่าด้วยมาตรฐานคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวในกระบวนการผลิต พ.ศ. 2557 และศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวจะรับ

*Corresponding author

E-mail address: chaitpa@kku.ac.th (P. Hinthao)

Online print: 7 November 2024 Copyright © 2024. This is an open access article, production, and hosting by Faculty of Agricultural Technology, Rajabhat Maha Sarakham University. <https://doi.org/10.14456/paj.2024.46>

ซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ผ่านมาตรฐานดังกล่าวคืนจากเกษตรกรในราคาที่สูงกว่าท้องตลาดตามกรอบราคาจำหน่ายเมล็ดพันธุ์พืชของกรมการข้าว ประมาณร้อยละ 20

การทำนาข้าวของเกษตรกรในเขตอำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น มีทั้งการทำนาปี (wet season crop) และนาปรัง (dry season crop) พันธุ์ข้าวที่นิยมปลูกส่วนมาก ได้แก่ กข6 ขาวดอกมะลิ 105 กข49 ชัยนาท1 พิษณุโลก2 เป็นต้น ข้าว กข6 (RD6) เป็นพันธุ์ข้าวที่มีความต้องการของตลาดสูง มีลักษณะเป็นพันธุ์ข้าวเหนียว ไรต่อช่วงแสง นิยมปลูกมาก ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือของไทย เนื่องจากเป็นพันธุ์ข้าวเหนียวที่ข้าวสุกอ่อนนุ่ม มีกลิ่นหอม เกษตรกรนิยมบริโภค ให้ผลผลิตเฉลี่ยสูงถึง 666 กิโลกรัม ต่อไร่ (Division of Rice Research and Development, 2023) ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวขอนแก่น ได้มีการเลือกหมู่บ้านในพื้นที่ตำบลโคกสี ตำบลโนนท่อน ตำบลท่าพระ ตำบลดอนช้าง ตำบลสวะถี ตำบลสำราญ และตำบลหนองตม อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น เป็นแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ทั้งนี้ การเลือกพื้นที่อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น เป็นหนึ่งในแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข6 ชั้นพันธุ์ขยาย เพราะเป็นบริเวณที่แหล่ง แม่น้ำพองและแม่น้ำชีไหลบรรจบกัน มีแหล่งน้ำธรรมชาติและแหล่งน้ำชลประทานเหมาะสมต่อการทำการเกษตรตลอดทั้งปี (Royal Irrigation Department, 2018) ทำให้มีปริมาณน้ำเพียงพอต่อการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ลดความเสี่ยงการผลิตเมล็ดพันธุ์ไม่ได้ตามเป้าหมายการผลิต ระยะเวลาทางและเวลาในการขนส่งผลผลิตรวมทั้งการเดินทางของเจ้าหน้าที่และเกษตรกร เกษตรกรในพื้นที่ได้สมัครเข้าร่วมโครงการผลิตและกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวในปี 2566 การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข6 ชั้นพันธุ์ขยาย จำนวน 120 ราย (Khon Kaen Rice Seed Center, 2023b) ในพื้นที่แปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรช่วง 3 ฤดูการผลิตที่ผ่านมา ผลการดำเนินงานพบว่า เกษตรกรในกลุ่มบางรายประสบปัญหาด้านคุณภาพ ผลผลิตไม่ผ่านมาตรฐานการจัดซื้อคืนในชั้นพันธุ์ขยาย ผลผลิตที่ได้มีเมล็ดพันธุ์ข้าวอื่นปนเกินมาตรฐาน

การที่ ผลผลิตข้าวของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว มีปริมาณข้าวพันธุ์อื่นปนเกินมาตรฐาน มากกว่าร้อยละ 10 เกษตรกรยังไม่สามารถควบคุมให้ลดลงได้ และเป็นปัญหาสำคัญของการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวขอนแก่น ทำให้การซื้อเมล็ดพันธุ์คืนจากเกษตรกรในโครงการไม่ได้ตามแผนและเป้าหมายการผลิตเมล็ดพันธุ์ที่กำหนดไว้ อีกทั้งมีแนวโน้มผลผลิตคุณภาพลดลง เกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวต้องสูญเสียโอกาสและรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตเป็นเมล็ดพันธุ์ไม่ได้ (Khon Kaen Rice Seed Center, 2022) ดังนั้น การที่เกษตรกรผู้จัดทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวจะสามารถแก้ไขปัญหาการมีข้าวพันธุ์อื่นปนในผลผลิตได้นั้น ต้องมีการทบทวนและร่วมกันแก้ไข ติดตาม ควบคุมแนะนำ กำกับการปฏิบัติในการจัดการกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ ให้สามารถ

ควบคุมป้องกันปัจจัยที่มีผลต่อการเพิ่มขึ้นของปริมาณ ข้าวพันธุ์อื่นปน และให้ความสำคัญในการปฏิบัติกิจกรรมการควบคุมการปฏิบัติในแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ด้านต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด (Boonchai, 2012) ดังนั้น ในการศึกษาการปฏิบัติของเกษตรกรที่มีผลต่อปริมาณข้าวพันธุ์อื่นปนในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข6 ในอำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น ซึ่งจะทำให้ได้ข้อมูลสำหรับใช้ในการวางแผน พัฒนารูปแบบวิธีการควบคุมคุณภาพและการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ให้เกษตรกรสามารถผลิตเมล็ดพันธุ์ ที่มีคุณภาพสูง และได้ปริมาณตามเป้าหมาย

อุปกรณ์และวิธีการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษานานวิจัยครั้งนี้ คือ กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ที่เข้าร่วมจัดทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ ข้าว กข6 ชั้นพันธุ์ขยาย ฤดูฝน ปี พ.ศ.2566 กับศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวขอนแก่น ซึ่งมีเกษตรกรทั้งหมด 120 ราย โดยมีพื้นที่อาศัยอยู่ใน 3 หมู่บ้าน 2 ตำบล ในอำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น โดยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาที่ระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้จากการสุ่มตัวอย่างที่ 0.05 โดยใช้ตารางการกำหนดกลุ่มตัวอย่างของเครซีและมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) ได้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้ทั้งสิ้นจำนวน 92 ราย สุ่มเลือกเกษตรกรเป้าหมายจาก 3 หมู่บ้าน 2 ตำบล ใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย (Simple random sampling) โดยวิธีการจับสลากแบบไม่มีการแทนที่ กำหนดให้จำนวนตัวอย่างในแต่ละหมู่บ้านเป็นสัดส่วนกับประชากรที่มีอยู่ (proportional sampling) โดยการเทียบบัญชีผู้ใดตรงรายชื่อเพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่จะเป็นตัวแทนของเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในการวิจัย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถาม (Questionnaire) ทั้งปลายปิด (Closed-ended question) และปลายเปิด (Open-ended question) ในการรวบรวมข้อมูลทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร การจัดการการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว การปฏิบัติในการจัดทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ด้านต่าง ๆ เช่น การใช้เมล็ดพันธุ์ การเตรียมดิน การดูแลตรวจตัดพันธุ์ปน การเก็บเกี่ยว การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว และสอบถามถึงปัญหาความคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปะปนของข้าวพันธุ์อื่นปนในการจัดการการผลิตเมล็ดพันธุ์ของเกษตรกรผู้จัดทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข6 ชั้นพันธุ์ขยาย แบบสอบถามได้ผ่านการทดสอบคุณภาพด้วยการทดสอบความเชื่อมั่น (reliability) กับเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ไม่ใช่เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษา จำนวน 30 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น (coefficients alpha; α) ที่ระดับ 0.8658 ซึ่งเป็นระดับที่มีความเชื่อถือสามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3.การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) อธิบายข้อมูลพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรและข้อมูลการจัดการการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร ประกอบด้วยขนาดแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว เมล็ดพันธุ์ที่ใช้ในการจัดทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ จำนวนครั้งที่ปลูกข้าวในรอบปีที่ผ่านมา วิธีการปลูกข้าวในแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ แหล่งที่มาเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ปลูก วิธีการเก็บเกี่ยวข้าวในแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ ตลอดจนปัญหาข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับการปนของข้าวพันธุ์อื่นในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร ใช้สถิติ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุดและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ส่วนการแปลความหมายระดับการปฏิบัติในการจัดทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร การปฏิบัติควบคุมคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวในแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ประกอบด้วยการใช้เมล็ดพันธุ์ การเตรียมดิน การตรวจตัดพันธุ์ปน การเก็บเกี่ยว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว มีระดับค่าคะแนนให้เลือกตอบ 3 ระดับ ดังนี้

ระดับการปฏิบัติ	คะแนน	ความหมาย
ปฏิบัติตามทั้งแปลง	3	มีการปฏิบัติตามคำแนะนำโดยเคร่งครัด
ปฏิบัติตามบางส่วน	2	มีการปฏิบัติบ้างไม่ปฏิบัติบ้าง
ไม่ปฏิบัติ	1	ไม่มีการปฏิบัติ

Table 1 Details of the dependent and independent variables used in the multiple regression equation

Variables	Detail
Off-type rice varieties (Y)	number of off-type rice varieties
Soil preparation (X ₁)	Number
How to grow rice seed production (X ₂)	1 = Transplanting, 0 = Sow seeds
Caring for cross-breeding inspection (X ₃)	1 = yes, 0 = no
Source of rice seeds (X ₄)	1 = government, 0 = not government
The harvest rice seed (X ₅)	1 = machine, 0 = not machine
Post-harvest management (X ₆)	1 = owner, 0 = hire

ปัญหา ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปนของข้าวพันธุ์อื่นปนในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข6 ชั้นพันธุ์ขยาย ของเกษตรกร เป็นคำถามปลายเปิดใช้สถิติเชิงพรรณนาด้วยค่าร้อยละ

หมายเหตุ: งานวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ตามเลขที่โครงการ HE673051

ผลและวิจารณ์ผลการวิจัย

1. ข้อมูลพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 52.20 ที่กำลังเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ โดยมีอายุเฉลี่ย 52.30 ปี มีอายุน้อยที่สุด คือ 32 ปี และอายุมากที่สุด คือ 67 ปี ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 65.20 อาชีพหลักทำการเกษตร

ใช้วิธีนำค่าคะแนนเฉลี่ยในแต่ละประเด็นมาเทียบเกณฑ์ ดังนี้

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 2.34 – 3.00 คะแนน หมายถึง ระดับการปฏิบัติมาก
 ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.67 – 2.33 คะแนน หมายถึง ระดับการปฏิบัติปานกลาง
 ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.66 คะแนน หมายถึง ระดับการปฏิบัติน้อย

การวิเคราะห์การถดถอยพหุด้วยวิธีปกติ (Enter multiple regression analysis) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการจัดการการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวและปริมาณเมล็ดพันธุ์อื่นปนในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข6 ชั้นพันธุ์ขยาย ของเกษตรกร (Kraiyawan, 2013) ตามสมการพยากรณ์ ดังนี้

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6$$

โดยกำหนดให้ Y คือ ตัวแปรตาม (Y= จำนวนข้าวพันธุ์อื่นปนที่ตรวจนับได้จากตัวอย่าง), a คือ ค่าคงที่ (constant), b1-6 คือ ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรอิสระตัวที่ 1 ถึงตัวที่ 6, X คือ ตัวแปรอิสระ ซึ่งตัวแปรตามและตัวแปรอิสระที่ใช้ในสมการมีรายละเอียดดังแสดงไว้ใน Table 1

เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการจัดทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว คิดเป็นร้อยละ 82.60 มีจำนวนแรงงานภาคการเกษตรในครัวเรือนเฉลี่ย 2 คน โดยมีแรงงานน้อยที่สุด 1 คน และจำนวนแรงงานมากที่สุด คือ 5 คน รายได้จากการทำการเกษตรทั้งปีเฉลี่ย 63,754 บาท รายได้มากที่สุด 209,000 บาท รายได้น้อยที่สุด 10,800 บาท เกษตรกรส่วนใหญ่มีหนี้สิน คิดเป็นร้อยละ 55.40 ลักษณะเป็นหนี้หลายก้อน โดยกู้จากสถาบันการเงินของรัฐทั้งหมด เช่น ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สหกรณ์การเกษตร สถาบันการเงินชุมชนต่าง ๆ มีพื้นที่การถือครองที่ดินเป็นของตนเอง ร้อยละ 90.20 เอกสารสิทธิ์ส่วนใหญ่เป็นโฉนดที่ดิน เกษตรกรส่วนใหญ่มีบทบาทเป็นคณะกรรมการกลุ่มหรือสถาบันเกษตรกร ร้อยละ 95.60 เกษตรกรมีประสบการณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเฉลี่ย 15 ปี มีประสบการณ์น้อยที่สุด 2 ปี และประสบการณ์มากที่สุด 30 ปี ดัง Table 2

Table 2 Socio-Economic background of farmers (n=92)

Personal and socio-economic background	Number	%
Gender		
Male	44	47.8
Female	48	52.2
Age (years)		
≤ 40	7	7.6
41-50	27	29.4
51-60	47	51.1
> 60	11	11.9
Mean = 52.3 S.D. = 7.49 Min = 32 Max = 67		
Education level		
Primary school	60	65.2
Lower secondary school	16	17.4
Upper secondary school	11	11.9
Diploma	1	1.1
Training/Seminar on Rice Seed Production Plot Development Course		
Never received training	16	17.4
Ever received training	76	82.6
Land ownership		
Own	83	90.2
Own and rent	9	9.8
Experience in rice seed production average 15 years.		

2. ข้อมูลการจัดการการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร

เกษตรกรมีขนาดพื้นที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเฉลี่ย 12 ไร่ 2 งาน ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวขอนแก่นได้กำหนดไว้ว่า เกษตรกรที่จะเข้าร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ควรมีพื้นที่เข้าร่วมจัดทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในแต่ละรายไม่น้อยกว่า 5 ไร่ต่อราย และพบว่าเกษตรกรมีอัตราการใช้เมล็ดพันธุ์เฉลี่ย 9.2 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งเกษตรกรร้อยละ 96.70 มีการใช้เมล็ดพันธุ์ที่ศูนย์ฯ จัดหาให้เป็นเมล็ดพันธุ์ที่ซื้อจากหน่วยงานราชการ เกษตรกรที่มีการทำนามากกว่า 1 ครั้งต่อปี คิดเป็นร้อยละ 35.90 เกษตรกรส่วนใหญ่นิยมใช้วิธีการปลูกข้าว 2 วิธี การทำนาดำ เป็นวิธีที่นิยมสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 82.60 การปลูกข้าวอีกแบบที่นิยม คือ การทำนาหยอด คิดเป็นร้อยละ 17.40 ส่วนวิธีการเก็บเกี่ยวข้าวส่วนใหญ่ใช้เครื่องเกี่ยวนวด คิดเป็นร้อยละ 97.80

กิจกรรม 5 ด้าน ในการปฏิบัติควบคุมคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวในแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ใช้วิธีนำค่าเฉลี่ยในแต่ละด้านเปรียบเทียบกับเกณฑ์ระดับการปฏิบัติ พบว่า เกษตรกรในกลุ่มที่พบเมล็ดพันธุ์อื่นปนในเมล็ดพันธุ์ข้าว กข6 ชั้นพันธุ์ขยาย ด้านการใช้เมล็ดพันธุ์ มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 2.41) ด้านการเตรียมดิน ด้านการดูแลตรวจตัดพันธุ์ปน ด้านการเก็บเกี่ยว และด้านการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง (\bar{X} = 2.27 \bar{X} = 2.30 \bar{X} = 2.29 \bar{X} = 2.32) สำหรับเกษตรกรในกลุ่มที่ไม่พบเมล็ดพันธุ์อื่นปนในเมล็ดพันธุ์ข้าว กข6 ชั้นพันธุ์ขยาย มีการปฏิบัติด้านการใช้ เมล็ดพันธุ์ ด้านการดูแลตรวจตัดพันธุ์ปน ด้านการเก็บเกี่ยว และด้านการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 2.97 \bar{X} = 2.64 \bar{X} = 2.60 \bar{X} = 2.80) ด้านการเตรียมดิน มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง (\bar{X} = 2.33) ดัง Table 3

Table 3 Average, Standard deviation and practice level in rice seed production 5 phase

Practices for control quality rice seed in field	Have of type rice varieties (n=29)		Practice level	Don't have of type rice varieties (n=63)		Practice level
	\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.	
1. Using seeds	2.41	0.254	High	2.97	0.179	High
2. Soil preparation	2.27	0.512	Medium	2.33	0.369	Medium
3. Caring for cross-breeding inspection	2.30	0.298	Medium	2.64	0.168	High
4. The harvest	2.29	0.214	Medium	2.60	0.147	High
5. Post-harvest management	2.32	0.422	Medium	2.80	0.343	High
Total average	2.32	0.340	Medium	2.67	0.241	High

Practice level 1.00 - 1.66 Low.

Practice level 1.67 - 2.33 Medium.

Practice level 2.34 - 3.00 High.

ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุด้วยวิธีปกติ (Enter multiple regression analysis) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม ตัวแปรอิสระทั้งหมด 6 ตัวแปร คือ การเตรียมดิน วิธีการปลูกข้าวในแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว การดูแลตรวจตัดพันธุ์ปนแหล่งที่มาเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูก การเก็บเกี่ยวข้าว การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ตัวแปรตามคือ จำนวนข้าวพันธุ์อื่นปน (จำนวนเมล็ด/500 กรัม) เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์การตัดสินใจในเชิงพหุ (multiple coefficient of determination : R^2) มีค่าเท่ากับ 0.391 หมายความว่า ตัวแปรอิสระทั้ง 6 ตัวแปรร่วมกันอธิบายการผันแปร

ของปริมาณเมล็ดพันธุ์อื่นปนในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข6 ชั้นพันธุ์ขยาย ของเกษตรกร ได้ร้อยละ 39.10 ซึ่งตัวแปรอิสระทั้งหมด 6 ตัวแปร มี 4 ตัวแปร ที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 , 0.01 และ 0.05 ได้แก่ การเตรียมดิน การดูแลตรวจตัดพันธุ์ปน การเก็บเกี่ยวข้าว การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งสามารถใช้เป็นแนวทางในการวางแผนตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดกระบวนการ เพื่อส่งเสริมและพัฒนาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ ตาม Table 4

Table 4 Regression coefficient of factors for management rice seed production and number off- type rice varieties in the RD6 rice seed production

Variables	Coefficient (b)	t	P-value
Constant	4.255	6.580	0.014
1. Soil preparation	0.058	6.604	0.012*
2. How to grow rice seed production	0.033	3.100	0.082
3. Caring for cross-breeding inspection	0.089	9.861	0.002**
4. Source of rice seeds	-0.011	0.005	0.946
5. The harvest rice seed	0.120	3.460	<0.001***
6. Post-harvest management	0.293	3.773	<0.001***
R= 0.625	$R^2 = 0.391$	SEE = 4.118	F = 9.065
			Sig. of = 0.000

* Significant different (P < 0.05), ** Significant different (P < 0.01), *** Significant different (P < 0.001).

จาก Table 4 สามารถอธิบายผลการศึกษาดังนี้ ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการจัดการการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวและปริมาณเมล็ดพันธุ์อื่นปนในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข6 ชั้นพันธุ์ขยายของเกษตรกร ในอำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น ได้ว่าความสัมพันธ์ทั้ง 4 ปัจจัยมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด โดยการเตรียมดินที่ดีจะช่วยลดวงจรการเกิดของ ข้าวเรื้อและปรับปรุงบำรุงดินในพื้นที่ และสามารถเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน (Sungkaew et al., 2022) ช่วยให้ต้นข้าวแข็งแรงและเจริญเติบโตได้ดี ซึ่งช่วยให้การดูแลตรวจตัดพันธุ์ปนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ตามระยะการเจริญเติบโตของต้นข้าวทั้งหมด 5 ระยะ คือ ระยะกล้า ระยะแตกกอ ระยะออกดอก ระยะโน้มรวง และระยะสุกแก่ของเมล็ดหรือปล้อง (Bureau of Rice Production Extension, 2008) ช่วยรักษาสายพันธุ์ข้าวให้บริสุทธิ์ โดยตรวจสอบและตัดข้าวพันธุ์ที่ไม่ตรงตามสายพันธุ์ออกไป เพื่อไม่ให้เกิดการปนเปื้อนของพันธุ์ข้าวและรักษาคุณภาพของผลผลิตเมื่อถึงการเก็บเกี่ยวข้าวที่ได้รับการดูแลอย่างดีตั้งแต่ต้นจะให้ผลผลิตที่มีคุณภาพสูง หากเกษตรกรนิยมใช้รถเกี่ยวขนาดข้าว ควรมีการทำความสะอาดด้วยการล้างรถเกี่ยวขนาด และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม ควรตากเมล็ดพันธุ์ข้าวเพื่อลดความชื้น ในบริเวณที่สามารถมองเห็นหรืออยู่ในสายตาเกษตรกรตลอดเวลา จะช่วยรักษาคุณภาพของเมล็ดข้าวต่อไป ทั้งหมดนี้เป็นกระบวนการต่อเนื่องที่หากทำอย่างถูกต้อง จะทำให้ได้ผลผลิตข้าวที่ดี ในขั้นตอนการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวนี้ หากไม่มีการจัดการที่ดีจะทำให้เกิดปัญหา

การปนของเมล็ดพันธุ์ข้าวอื่น ซึ่งการแยกเมล็ดพันธุ์แต่ละเมล็ดด้วยสายตาจะทำได้ยากยิ่ง การผลิตเมล็ดพันธุ์ต้องอาศัยความตั้งใจจริง ความซื่อสัตย์ ความขยันของเกษตรกร หากไม่ดูแลใส่ใจในขั้นตอนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวอาจส่งผลให้การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวไม่ผ่านมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ตามปริมาณเป้าหมายที่กำหนด

4. ปัญหา ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ

เกี่ยวกับการการปะปนของพันธุ์อื่นปนในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข6 ชั้นพันธุ์ขยาย ของเกษตรกร ในภาพรวมเกษตรกรมีปัญหามากมายประเด็นที่สำคัญ ได้แก่ ปัญหาขาดแคลนรถเกี่ยวขนาดข้าว ร้อยละ 82.84 เป็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อ การเก็บเกี่ยวข้าวของเกษตรกร โดยเฉพาะในช่วงฤดูเก็บเกี่ยวที่มีความต้องการใช้งานรถเกี่ยวขนาดข้าวเป็นจำนวนมาก รองลงมาคือ ปัญหาต้นทุนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวสูง ร้อยละ 45.32 เป็นอีกหนึ่งประเด็นที่เกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวต้องเผชิญ การประสบปัญหาในเรื่องของราคาที่ไม่แน่นอนตามภาวะเศรษฐกิจ ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ทำให้ผลผลิตต่ำ และมีการใช้ปุ๋ยเคมีจำนวนมากทำให้เพิ่มต้นทุนการผลิตของเกษตรกร ส่งผลให้กำไรจากการผลิตลดลง และอาจเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาการผลิตข้าวคุณภาพสูง สำหรับข้อคิดเห็นในการจัดการการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข6 ชั้นพันธุ์ขยายของเกษตรกร ส่วนใหญ่มีข้อคิดเห็นถึงข้าวพันธุ์อื่นปน มีสาเหตุมาจากความถี่ของการตรวจตัดพันธุ์ปน การตัดพันธุ์ปนในแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ไม่ทันเวลา ก่อนการเก็บเกี่ยวข้าว ร้อยละ 77.15 เป็นปัญหาสำคัญ

ที่ส่งผลต่อคุณภาพและความบริสุทธิ์ของเมล็ดพันธุ์ การมีพันธุ์ข้าวชนิดอื่นเจริญเติบโตแทรกอยู่ในแปลงปลูกข้าวพันธุ์บริสุทธิ์ทำให้เกิดการปะปน ส่งผลต่อคุณสมบัติของเมล็ดพันธุ์และอาจส่งผลกระทบต่อผลผลิตในอนาคต รองลงมาคือ เครื่องจักรหรือรถเกี่ยวขนาดข้าวไม่เพียงพอในฤดูเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าวนาปี ร้อยละ 62.78 เกษตรกรมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับข้าวพันธุ์อื่นปน ได้แก่ เกษตรกรต้องขยันตรวจตัดพันธุ์ปนในแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวอย่างสม่ำเสมอ ร้อยละ 92.14 และรองลงมาคือเกษตรกรควรมีการปลูกข้าวพันธุ์เดิมในแปลงนาไม่ควรเปลี่ยนพันธุ์สลับไปมา เพื่อลดปริมาณข้าวพันธุ์อื่นปนในแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ร้อยละ 36.49

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาการปฏิบัติของเกษตรกรที่มีผลต่อปริมาณข้าวพันธุ์อื่นปนในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข6 ในอำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น จำนวน 92 ราย สามารถสรุปผลการวิจัยได้ว่า เกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข6 ชั้นพันธุ์ขยาย แบ่งเกษตรกรได้เป็น 2 กลุ่ม คือเกษตรกรในกลุ่มที่พบเมล็ดพันธุ์อื่นปนและเกษตรกรในกลุ่มที่ไม่พบเมล็ดพันธุ์อื่นปน มีการปฏิบัติในการจัดทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร 5 ด้าน เกษตรกรในกลุ่มที่พบเมล็ดพันธุ์อื่นปนในเมล็ดพันธุ์ข้าว กข6 ชั้นพันธุ์ขยาย ด้านการใช้เมล็ดพันธุ์ มีการปฏิบัติอยู่ในระดับการปฏิบัติมาก ด้านการเตรียมดิน ด้านการดูแลตรวจตัดพันธุ์ปน ด้านการเก็บเกี่ยว และด้านการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง แต่อย่างไรก็ตามสำหรับเกษตรกรในกลุ่มที่ไม่พบเมล็ดพันธุ์อื่นปนในเมล็ดพันธุ์ข้าว กข6 ชั้นพันธุ์ขยาย มีการปฏิบัติด้านการใช้เมล็ดพันธุ์ ด้านการดูแลตรวจตัดพันธุ์ปน ด้านการเก็บเกี่ยว และด้านการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ส่วนด้านการเตรียมดิน มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุด้วยวิธีปกติ วิเคราะห์ปัจจัยการจัดการการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว 6 ปัจจัย ได้แก่ การเตรียมดิน วิธีการปลูกข้าวในแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว การดูแลตรวจตัดพันธุ์ปน แหล่งที่มาเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูก การเก็บเกี่ยวข้าว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวว่าปัจจัยใดที่มีผลต่อปริมาณเมล็ดข้าวพันธุ์อื่นปนในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กข6 ชั้นพันธุ์ขยาย ของเกษตรกร ผลการศึกษาพบว่า 4 ปัจจัยที่มีผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การเตรียมดิน การดูแลตรวจตัดพันธุ์ปน การเก็บเกี่ยวข้าว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว มีผลเชิงบวกต่อปริมาณข้าวพันธุ์อื่นปนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 , 0.01 และ 0.05 ซึ่งข้อมูลดังกล่าวข้างต้นสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการจัดการการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวและการวางแผนควบคุมคุณภาพในแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ทั้งตัวเกษตรกรและเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ได้ดังนี้

1. เกษตรกรควรมีการจัดการการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว เช่น

การเตรียมดินก่อนปลูกข้าว ซึ่งเป็นขั้นตอนที่สำคัญในการจัดการดิน ควรมีการไถพลิกดินด้านล่างขึ้นมาตากให้แห้งประมาณ 1-2 สัปดาห์ (ไถตะ) เพื่อกระตุ้นให้ข้าววัชพืชหรือวัชพืชทั่วไปที่ติดค้างอยู่ในดินเน่าเกิดการงอก แล้วจึงทำการไถเอีกรอบ (ไถแปร) เพื่อทำลายข้าววัชพืชที่ขึ้นใหม่และการย่อยดินให้มีขนาดเล็กลง

2. เกษตรกรควรปลูกข้าวด้วยวิธีการหยอดเป็นหลุมหรือแถวและวิธีการทำนาดำ เพื่อให้ง่าย สะดวก ต่อการดูแลตรวจตัดพันธุ์ปนหากเกษตรกรพบต้นข้าวที่เกิดนอกแถวหรือนอกกอ สามารถกำจัดทิ้งได้โดยเกษตรกรสามารถคาดคะเนได้ว่าข้าวที่เกิดนอกแถวหรือนอกกอ นั้นเป็นข้าวเรือ และเกษตรกรควรมีจัดตั้งคณะกรรมการควบคุมคุณภาพแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวภายในกลุ่ม เพื่อร่วมกันติดตาม ควบคุมแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกในกลุ่ม สร้างกิจกรรมการมีส่วนร่วมในการดูแลตรวจตัดพันธุ์ปนทุกระยะอย่างเข้มงวด และช่วยยัดลดต้นทุนในการจ้างแรงงานมาตัดพันธุ์ข้าวปน

3. การเก็บเกี่ยวเมล็ดข้าวของเกษตรกรทั่วไป รวมถึงกลุ่มเกษตรกรที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ เป็นการใช้เครื่องเกี่ยวขนาดข้าว เน้นการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม แทนการใช้แรงงานคน ช่วยประหยัดเวลาและต้นทุนในการเก็บเกี่ยว แต่หากเกษตรกรไม่มีความระมัดระวังในขั้นตอนการเก็บเกี่ยวนี้ อาจจะทำให้เกิดการปนของเมล็ดพันธุ์ข้าวเกิดขึ้นได้สูงมาก เกษตรกรควรมีการทำความสะอาดเครื่องเกี่ยวขนาดก่อนการเก็บเกี่ยว และวางแผนการใช้เครื่องเกี่ยวขนาดกับข้าวสายพันธุ์เดียวกัน หากมีการเกี่ยวขนาดข้าวต่างสายพันธุ์กัน ควรมีการล้างทำความสะอาดเครื่องเกี่ยวขนาดให้สะอาดก่อน

4. ปัญหาขาดแคลนรถเกี่ยวขนาดข้าว ถือเป็นปัญหาที่สำคัญเนื่องจากข้าว กข6 เป็นข้าวไวต่อช่วงแสง จะเข้าสู่ระยะตั้งท้องพร้อมกันเมื่อมีแสงช่วงกลางวันน้อยกว่า 12 ชั่วโมง และเข้าสู่ระยะเก็บเกี่ยวประมาณกลางเดือนพฤศจิกายนของทุก ๆ ปี ทำให้เกิดการแย่งรถเกี่ยวขนาดข้าวในช่วงเวลานี้ เจ้าหน้าที่หรือรัฐบาลควรแก้ไขปัญหานี้ด้วยการสนับสนุนงบประมาณให้กับกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว เพื่อลงทุนจัดซื้อเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิตเพิ่มเติม

5. การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว เป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่สำคัญเพราะถือเป็นขั้นตอนสุดท้ายในขั้นตอนการจัดการการผลิตเมล็ดพันธุ์ หากเกษตรกรปฏิบัติในขั้นตอนนี้ไม่รอบคอบ อาจเกิดการปนของเมล็ดพันธุ์ข้าว เช่น ในขั้นตอนการตากข้าว ควรตากบนลานตากข้าวคอนกรีต รองพื้นด้วยผ้าลานหรือตาข่ายมุ้งในลอน และตากให้แห้งกันในข้าวต่างสายพันธุ์ รวมถึงภาชนะบรรจุหรือกระสอบควรมีการทำความสะอาดก่อนใช้งาน

6. การปฏิบัติที่ถูกต้องของเกษตรกร เกิดจากการรับข่าวสารที่ถูกต้องจากเจ้าหน้าที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่เข้าไปส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว การเรียกประชุมเฉพาะประธานหรือตัวแทนกลุ่ม 1-2 ราย อาจทำให้การถ่ายทอดข้อมูลที่รับมาเกิดความคลาดเคลื่อนเจ้าหน้าที่ควรมีการเรียกประชุมเกษตรกรแบบพร้อมเพรียงกันทั้งกลุ่มเพื่อสร้างความเข้าใจและนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้องตรงกัน

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สำเร็จบรรลุลักษณะที่พึงประสงค์ได้ด้วยความอนุเคราะห์ของกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวขอนแก่น กรมการข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่ให้การสนับสนุนและอนุเคราะห์ข้อมูลในการทำวิจัยจนสำเร็จสมบูรณ์ได้

References

- Boonchai, P. (2012). *Factors effecting quantity of red rice grain mixed in Khao Dawk Mali 105 seeds produced by farmers in Prasat District of Surin Province.* (Master's thesis). Nonthaburi. Sukhothai Thammathirat Open University. (in Thai)
- Bureau of Rice Production Extension. (2008) . *Rice seed production.* Accessed August 30, 2023. Retrieved from https://oer.learn.in.th/search_detail/ZipDownload/10109. (in Thai)
- Division of Rice Research and Development. (2023) . *Rice knowledge bank RD6 varieties.* Accessed August 14, 2023. Retrieved from <https://www.ricethailand.go.th/rkb3/title-index.php-file=content.php&id=11.htm> (in Thai)
- Khatsakan, O., & Kochsamrong, M. (2023). The study on rice seed quality control system of Thai farmer. *Thai Rice Research Journal*, 14(1), 89-101. (in Thai)
- Khon Kaen Rice Seed Center. (2023a). *Registration of rice seed producer farmers RD6 2023/2024.* Khon Kaen, Thailand:: Printing House (Brochure). (in Thai)
- Khon Kaen Rice Seed Center. (2023b). *Registration of rice seed producer farmers RD6 2023/2024.* Khon Kaen, Thailand: Printing House (Brochure). (in Thai)
- Khon Kaen Rice Seed Center. (2022). *Report on the Quality of Rice Seed Production 2022.* Khon Kaen, Thailand: Pt Print (Brochure). (in Thai)
- Kraiyawan, Y. (2013). *Multivariate statistical analysis for research* (1sted.). Bangkok, Thailand.: Chulalongkorn University Press. (in Thai)
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607 – 610.
- National Bureau of Agricultural Commodity and Food Standards. (2017). *Thai agricultural standard TAS 4406-2017: good agricultural practices for rice seed.* Accessed July 22, 2024. Retrieved from https://www.acfs.go.th/standard/download/GAP_RICE-SEED_60.pdf. (in Thai)
- Sungkaew, K., Suwannawijit, W., & Boonjongrak, S. (2022) . *Research and development of soil: management process in rice fields by participation of farmers on yield and quality of Jasmine rice, Thung Kula Ronghai.* Accessed July 12, 2024. Retrieved from <http://r04.ldd.go.th/homer04/images/research/tum0665.pdf>
- Rice Department. (2021). *News: rice department.* Accessed September 24, 2024. Retrieved from <https://webold.ricethailand.go.th/web/index.php/mactivities/10721-2021-08-11-06-53-15> (in Thai)
- Royal Irrigation Department. (2018). *Soil Resource and land use.* Accessed August 16, 2024. Retrieved from http://opm.rid.go.th/backend/web/filemanager-uploads/source/opm-main/provincial-plan-report/northeast/NEW/02_khonkaen.pdf. (in Thai)

Research article

Farmer practices affecting the quantity contamination of mixed rice varieties in the RD6 rice seed production in Mueang Khon Kaen District, Khon Kaen Province

Phornjit Hinthaow and Chaiteera Panpakdee*

Department of Agricultural Extension and Development, Faculty of Agriculture, Khon Kaen University, Muang District, Khon Kaen Province Thailand 40002

ARTICLE INFO**Article history**

Received: 19 August 2024

Revised: 23 September 2024

Accepted: 1 November 2024

Online published: 7 November 2024

Keyword

Farmer practices

Rice seed production

RD6 rice

Mueang Khon Kaen District and Khon Kaen Province

ABSTRACT

This study aimed to study farmer practices that affect the contamination of mixed rice varieties in the production of RD6 rice seeds. The sample group consisted of 92 farmers in the RD6 rice seed productions group registered with the Rice Department in 2023 in Mueang Khon Kaen District, Khon Kaen Province. An interview was used as the data collection tool. Descriptive statistics were applied to explain basic social and economic data and rice seed production management practices. The study found that most respondents were female (52.20 %) and had an average of 15 years of experience in rice seed production. On average, respondents managed a rice seed production area of 2 hectares, with most (97.80 %) harvesting rice using combined harvesters. As for studying the relationship between rice seed production management factors and the amount of mixed other rice varieties, a multiple regression was used with the normal method. It was found that identified 4 key factors that contributed to the presence of mixed rice varieties: soil preparation, inspection and removal of mixed varieties, harvesting, and post-harvest management. From the study, it was found that this factor comes from the fact that farmers frequently change rice varieties. There is a large amount of land for seed production and there is little household labor. As a result, inspection of mixed varieties in rice seed production plots was not timely. Farmers and related agencies should adjust the amount of rice seed production area to suit the labor and use technology to detect and cut mixed varieties in rice seed production fields. In order to get the highest quality rice seeds.

*Corresponding author

E-mail address: chaitpa@kku.ac.th (P. Hinthaow)

Online print: 7 November 2024 Copyright © 2024. This is an open access article, production, and hosting by Faculty of Agricultural Technology, Rajabhat Maha Sarakham University. <https://doi.org/10.14456/paj.2024.46>