

ปัญหาการจัดการต้นทุนการผลิตข้าวไรซ์เบอร์รี่ของเกษตรกร ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
Cost-management problem of Riceberry production for farmers in the
Northeastern region

สัมพันธ์ สิริคะเนรัตน์¹ และเนียรนาท เสนาจันทร²

Samrith Sirikanerat¹ and Neeranart Senachan²

¹หลักสูตรมหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

²หลักสูตรบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

อีเมล: neeranart.see@neu.ac.th

วันที่รับบทความ(Received) วันที่ได้รับบทความฉบับแก้ไข (Revised) วันที่ตอบรับบทความ (Accepted)
23 เมษายน 2565 12 พฤษภาคม 2565 21 พฤษภาคม 2565

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของการผลิตข้าวไรซ์เบอร์รี่ของเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2) เพื่อศึกษาระดับปัญหาด้านการจัดการต้นทุนการผลิตข้าวไรซ์เบอร์รี่ของเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 3) เพื่อเปรียบเทียบระดับปัญหาด้านการจัดการต้นทุนการผลิตข้าวไรซ์เบอร์รี่ของเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา คือ เกษตรกรที่ปลูกข้าวไรซ์เบอร์รี่ชนิดข้าวนาปีที่ลงทะเบียนเกษตรกรกับสำนักงานเกษตรจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรทาโร ยามาเน ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 180 ครัวเรือน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า t-test แบบ One-sample t-test และสถิติเชิง การทดสอบ F-Test หรือ One way ANOVA ผลการวิจัยพบว่า 1) ระดับปัญหาการจัดการต้นทุนการผลิตข้าวไรซ์เบอร์รี่ของเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือในภาพรวมทั้ง 7 ด้านอยู่ในระดับสูง 2) การเปรียบเทียบระดับปัญหาด้านการจัดการต้นทุนการผลิตข้าวไรซ์เบอร์รี่ของเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจำแนกตามอายุในภาพรวมทั้ง 7 ด้าน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนผลเปรียบเทียบระดับปัญหาด้านการจัดการต้นทุนการผลิตข้าวไรซ์เบอร์รี่ของเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจำแนกตามประสบการณ์ในภาพรวมทั้ง 7 ด้านไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

คำสำคัญ: ปัญหาการจัดการต้นทุน, การผลิตข้าวไรซ์เบอร์รี่, เกษตรกร

ABSTRACT

The purposes of this research were 1) to study the general condition of Riceberry production for farmers in the Northeastern region 2) to study the problem level Cost-management problem of Riceberry production for farmers in the Northeastern region; 3) to

compare the level of problems in Riceberry production cost management Cost-management problem of Riceberry production for farmers in the Northeastern region. The study sample consisted of farmers who planted Riceberry rice in-season registered with the Provincial Agriculture Office in the Northeast. The sample size was determined using the Taro Yamane formula at 95% confidence level. A total of 180 households were sampled. The statistics used in the data analysis were percentage, mean, standard deviation, one-sample t-test. t-test and statistical F-Test or One way ANOVA. The results showed that 1) the level of problems in managing the cost of Riceberry production among the farmers in the Northeastern region in all seven aspects was high. 2) Comparison of problem level of Riceberry production cost management among farmers in the Northeastern region classified by age in 7 aspects of the picture were significantly different. The results comparing the level of problems in managing the cost of Riceberry production of farmers in the Northeastern region classified by experience in the overall 7 aspects were not significantly different.

Keywords: cost - management problems, Riceberry production, farmer

บทนำ

การบริหารต้นทุนหรือการจัดการต้นทุนเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันให้กับผู้ประกอบการซึ่งการบริหารต้นทุน หมายถึง กระบวนการจัดการทรัพยากรต่าง ๆ ในการสร้างคุณค่าให้กับผลิตภัณฑ์ โดยเน้นการใช้ต้นทุนในการบริหารองค์กรให้มีประสิทธิผลและประสิทธิภาพ การบริหารต้นทุนที่มีประสิทธิภาพจำเป็นต้องทราบโครงสร้างต้นทุนการผลิตของสินค้าหรือบริการเพื่อให้สามารถบริหารต้นทุนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ต้นทุนการผลิตเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมทางการผลิตเพื่อให้ได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ดี มีคุณภาพ ตามความต้องการของลูกค้าซึ่งประกอบไปด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วน คือ วัตถุดิบทางตรงคือวัตถุดิบที่เป็นส่วนประกอบโดยตรงในการผลิตสินค้า ค่าแรงงานทางตรง คือค่าแรงของคณงานทั้งหมดที่เกิดขึ้นในการผลิตสินค้าโดยตรง และค่าใช้จ่ายในการผลิต คือค่าใช้จ่ายการผลิตอื่นที่ไม่ใช่วัตถุดิบทางตรงและค่าแรงงาน (ไพบุลย์ ผจงวงศ์, 2561) ต้นทุนการผลิตถือเป็นหัวใจสำคัญของการดำเนินงานเพราะเมื่อต้นทุนเพิ่มขึ้นจะส่งผลกระทบต่อกำไรลดลง โดยผู้บริหารจะต้องวิเคราะห์ต้นทุนให้ถูกต้องเพื่อการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ

ข้าวไรซ์เบอร์รี่เป็นข้าวที่เกษตรกรหันมาสนใจปลูกในเชิงพาณิชย์กันมากขึ้นเนื่องจากข้าวไรซ์เบอร์รี่สร้างกำไรได้สูงกว่าการปลูกข้าวหอมมะลิ ในด้านอุตสาหกรรมอาหารเชิงโภชนาการและเวชสำอาง (อภิชาติ วรรณวิจิตร, 2564) การผลิตข้าวมีต้นทุนการผลิตที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย วัตถุดิบทางตรงในการปลูกข้าว ได้แก่ ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าปุ๋ย และค่ายาปราบศัตรูพืช ที่ใช้ในการเพาะปลูก ค่าแรงงานทางตรงในการปลูกข้าว คือ ค่าจ้างแรงงานที่เกี่ยวข้องในกระบวนการปลูกข้าวโดยตรง โดยค่าแรงงานในการปลูกข้าวยัง

หมายรวม ถึง ค่าจ้างเหมาเครื่องจักรทางการเกษตร เช่น รถไถนา รถปลูกข้าว และรถเกี่ยวข้าวด้วย และค่าใช้จ่ายการผลิต ในการปลูกข้าว ประกอบด้วย ค่าวัสดุทางการเกษตร ค่ากระแสไฟฟ้า ค่าน้ำ น้ำมันเชื้อเพลิง ค่าบำรุงรักษาและซ่อมแซม อุปกรณ์ ค่าเสื่อมสภาพของอุปกรณ์ค่าเช่าพื้นที่ในการเพาะปลูกและค่าภาษีที่ดินที่ทำการเพาะปลูก ในด้านการเกษตรต้นทุนการผลิตถือเป็นหัวใจสำคัญ ซึ่งปัจจุบันเกษตรกรหลายรายยังมีความสับสนในเรื่องของต้นทุนการผลิต เกษตรกรไม่สามารถบริหารจัดการต้นทุนการผลิตได้ไม่ว่าจะเป็น ปัจจัยการผลิต ปุ๋ย ยาฆ่าแมลง เครื่องมือการเกษตร

จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยได้ให้ความสนใจที่จะทำการวิจัยเรื่อง ปัญหาการจัดการต้นทุนการผลิตข้าวไรซ์เบอร์รี่ของเกษตรกร ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเพื่อนำผลที่ได้จากการวิจัยไปเป็นแนวทางในการจัดการต้นทุนการปลูกข้าวของเกษตรกร เพื่อนำความรู้ที่ได้ไปกำหนดแนวทางในการบริหารต้นทุนการผลิต และนำข้อมูลไปประกอบการวางแผนทางการเงินของครอบครัว และตัดสินใจเกี่ยวกับการลงทุนได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของการผลิตข้าวไรซ์เบอร์รี่ของเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2. เพื่อศึกษาระดับปัญหาการจัดการต้นทุนการผลิตข้าวไรซ์เบอร์รี่ของเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
3. เพื่อเปรียบเทียบระดับปัญหาด้านการจัดการต้นทุนการผลิตข้าวไรซ์เบอร์รี่ของเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจำแนกตามอายุและประสบการณ์

สมมติฐานของการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 ระดับปัญหาการจัดการต้นทุนการผลิตข้าวไรซ์เบอร์รี่ของเกษตรกร ในภาคตะวันออกเฉียงเหนืออยู่ในระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

สมมติฐานที่ 2 เกษตรกรที่ปลูกข้าวไรซ์เบอร์รี่ที่มีอายุแตกต่างกันมีปัญหาด้านการจัดการต้นทุนการผลิตข้าวไรซ์เบอร์รี่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 3 เกษตรกรที่ปลูกข้าวไรซ์เบอร์รี่ที่มีประสบการณ์ในการผลิตข้าวไรซ์เบอร์รี่แตกต่างกันมีปัญหาด้านการจัดการต้นทุนการผลิตข้าวไรซ์เบอร์รี่แตกต่างกัน

วิธีการดำเนินงานวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ เกษตรกรที่ปลูกข้าวไรซ์เบอร์รี่ชนิดข้าวนาปีที่ลงทะเบียนเกษตรกรกับสำนักงานเกษตรจังหวัด ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ครอบคลุมพื้นที่ 5 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดขอนแก่น จำนวน 35 ครัวเรือน จังหวัดชัยภูมิ จำนวน 120 ครัวเรือน จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 140 ครัวเรือน จังหวัดอำนาจเจริญ จำนวน 17 ครัวเรือน และจังหวัดอุดรธานี จำนวน 15 ครัวเรือน รวมประชากร 327 ครัวเรือน

กลุ่มตัวอย่าง คือ เกษตรกรที่ปลูกข้าวไรซ์เบอร์รี่ชนิดข้าวนาปีที่ลงทะเบียนเกษตรกรกับสำนักงานเกษตรจังหวัด ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ครอบคลุมพื้นที่ 5 จังหวัด โดยใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling) แบ่งการดำเนินงานออกเป็นขั้นต่างๆ ดังนี้ ขั้นที่ 1 แบ่งเกษตรกรที่ปลูกข้าวไรซ์เบอร์รี่ชนิดข้าวนาปีตามกลุ่มจังหวัด จำนวน 5 จังหวัด ขั้นที่ 2 กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรทายาามาเน (Guiyavan, 2009) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ได้กลุ่มตัวอย่างรวมจำนวน 180 ราย ขั้นที่ 3 กำหนดแบบเป็นสัดส่วนกับจำนวนครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในแต่ละจังหวัดเพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนอย่างแท้จริง เก็บข้อมูลแต่ละจังหวัดโดยใช้การสุ่มอย่างง่าย ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 กลุ่มตัวอย่าง

จังหวัด	ประชากร(ราย)	กลุ่มตัวอย่าง(ราย)
ขอนแก่น	35	19
ชัยภูมิ	120	66
นครราชสีมา	140	77
อำนาจเจริญ	17	9
อุดรธานี	15	8
รวม	327	180

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการรวบรวมข้อมูล

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) มีรูปแบบของการวิจัยเชิงสำรวจ (Exploratory Research) ซึ่งมีวิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในรูปแบบของการสำรวจโดยการใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือ เพื่อรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นเกษตรกรผู้ปลูกข้าวไรซ์เบอร์รี่ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลแบบสอบถามกับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวไรซ์เบอร์รี่ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยผู้วิจัยลงพื้นที่ไปเก็บข้อมูลเอง และสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์หลังจากได้รับแบบสอบถามจากผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบความถูกต้อง และความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับทั้งหมดก่อนที่จะนำไปวิเคราะห์ หลังจากนั้นนำแบบสอบถามที่ได้รับจากการเก็บรวบรวมข้อมูลไปวิเคราะห์ผล

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำข้อมูลทั้งหมดโดยใช้โปรแกรมการคำนวณค่าสถิติสำเร็จรูปด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติเชิงอนุมานในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามตามวัตถุประสงค์และสมมุติฐานที่กำหนดไว้ โดยแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของการผลิตข้าวไรซ์เบอร์รี่ของเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ค่าสถิติที่ใช้ ได้แก่ ความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage)

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อศึกษาระดับปัญหาด้านการจัดการต้นทุนการผลิตข้าวไรซ์เบอร์รี่ของเกษตรกร ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ "ค่าสถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และ ค่า t-test แบบ One-sample t-test ทำการทดสอบความมีนัยสำคัญระหว่างค่าเฉลี่ยกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ (ร้อยละ 80 หรือ 4 ของมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาระดับการดำเนินการ มีดังนี้

1. ถ้าค่าเฉลี่ยเลขคณิตที่ได้จากการวิจัย (Observed value) กับเกณฑ์ (ร้อยละ 80 หรือ 4 ใน 5 Rating Scales) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และค่าเฉลี่ยนั้นสูงกว่าเกณฑ์ จะถือว่าระดับการดำเนินงานอยู่ในระดับสูงเมื่อเปรียบเทียบกับค่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้
2. ถ้าค่าเฉลี่ยเลขคณิตที่ได้จากการวิจัย (Observed value) กับเกณฑ์ (ร้อยละ 80 หรือ 4 ใน 5 Rating Scales) ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และค่าเฉลี่ยนั้นเท่ากับหรือใกล้เคียงกับเกณฑ์จะถือว่าระดับการดำเนินงานอยู่ในระดับสูง เมื่อเปรียบเทียบกับค่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้
3. ถ้าค่าเฉลี่ยเลขคณิตที่ได้จากการวิจัย (Observed value) กับเกณฑ์ (ร้อยละ 80 หรือ 4 ใน 5 Rating Scales) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และค่าเฉลี่ยนั้นต่ำกว่าเกณฑ์จะถือว่าระดับการดำเนินงานอยู่ในระดับต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับค่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้

ตอนที่ 3 วิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อเปรียบเทียบระดับปัญหาด้านการจัดการต้นทุนการผลิตข้าวไรซ์เบอร์รี่ของเกษตรกร ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจำแนกตามอายุและประสบการณ์ สถิติที่ใช้ ได้แก่ สถิติเชิง การทดสอบ F- test หรือ One way ANOVA

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาข้อมูลทั่วไปและสภาพการปลูกข้าวไรซ์เบอร์รี่ของเกษตรกรพบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 53.30 มีอายุ 51 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 46.70 มีระดับการศึกษามัธยมตอนปลาย/ปวช./ปวส. คิดเป็นร้อยละ 35.10 มีประสบการณ์ในการปลูกข้าวไรซ์เบอร์รี่ 1-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 74.40 มีจำนวนสมาชิกในครอบครัวมากกว่า 4 คน คิดเป็นร้อยละ 31.70 แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการปลูกข้าว เป็นเงินสะสมภายในครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 85 แหล่งความรู้เกี่ยวกับการปลูกข้าวไรซ์เบอร์รี่ ได้รับการอบรมจากหน่วยงานภาครัฐ คิดเป็นร้อยละ 43.90 มีวัตถุประสงค์ในการปลูกข้าวไรซ์เบอร์รี่เพื่อบริโภคในครอบครัวและจำหน่าย คิดเป็นร้อยละ 62.80 เหตุผลที่เลือกปลูกข้าวไรซ์เบอร์รี่ สามารถขายได้ราคาดีกว่าพันธุ์อื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 69.40 สภาพพื้นที่ในการปลูกข้าวไรซ์เบอร์รี่ เป็นที่ราบลุ่มระบายน้ำได้ คิดเป็นร้อยละ 92.80 สภาพดินที่ใช้การปลูกข้าวไรซ์เบอร์รี่ ดินร่วนปนทราย คิดเป็นร้อยละ 48.90 แหล่งน้ำที่ใช้ในการปลูกข้าวไรซ์เบอร์รี่ใช้คลองชลประทาน คิดเป็นร้อยละ 48.30 วิธีการปลูกข้าวไรซ์เบอร์รี่ การหว่านข้าวแห้ง คิดเป็นร้อยละ 42.20 แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูก เตรียมเมล็ดพันธุ์เอง คิดเป็นร้อยละ 54.40 ปริมาณเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ในปลูกต่อไร่ 5-10 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 42.80 จำนวนแรงงานที่ใช้ในการปลูกข้าว 3-6 คน คิดเป็นร้อยละ 48.90 แรงงานส่วนใหญ่ที่ใช้ในการปลูกข้าว ใช้สมาชิกในครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 78.90

การจัดการดินและการเตรียมดิน ไม่เผาตอซังฟางข้าว คิดเป็นร้อยละ 78.30 ปลุกพืชตระกูลถั่ว เช่น ถั่ว โสน ปอเทือง ถั่วพรี คิดเป็นร้อยละ 75.00 วิเคราะห์ดินนาทุกปี คิดเป็นร้อยละ 76.10 ใช้ปุ๋ยมาร์ล ปุ๋น ขาว หรือซีเมนต์ไม่ปรับปรุงสภาพดิน คิดเป็นร้อยละ 75.00 ไถกลบฟางข้าวโดยการระบายน้ำเข้านาและใช้สาร ช่วยย่อยฟางข้าว คิดเป็นร้อยละ 64.40 หมักฟางข้าวอย่างน้อย 2 สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 59.40 ปรับหน้า ดินให้เรียบ นาหว่านน้ำตมให้ทำร่องน้ำเป็นทางระบายอากาศ คิดเป็นร้อยละ 61.70 ปุ๋ยที่ใช้ในการปลูกข้าว ไร่ชเบอร์รี่ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ คิดเป็นร้อยละ 96.70 ปริมาณการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ในการปลูกข้าวต่อไร่ 1-150 กิโลกรัม ต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 62.20 วิธีการจัดการศัตรูพืชหลังปลูก ใช้แรงงานคน คิดเป็นร้อยละ 45.60 วิธีการกำจัด วัชพืชหลังการปลูก คิดเป็นร้อยละ 81.70 วิธีการเก็บเกี่ยวผลผลิต ใช้รถเกี่ยวข้าว คิดเป็นร้อยละ 62.80 ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มปลูกจนสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิต 100 -120 วัน คิดเป็นร้อยละ 53.9

ระดับปัญหาการจัดการต้นทุนการผลิตข้าวไร่ชเบอร์รี่ของเกษตรกร ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือใน ภาพรวมทั้ง 7 ด้านพบว่า อยู่ในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัย ที่ตั้งไว้ และเมื่อพิจารณาแต่ละรายด้าน พบว่า มี 5 ข้อ อยู่ในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่ เป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยที่ตั้งไว้ ประเด็นนั้น คือ ด้านเมล็ดพันธุ์ข้าว ด้านเตรียมดิน/ปรับปรุงดิน ด้าน การใช้ปุ๋ย ด้านการจัดการน้ำ และด้านการเก็บเกี่ยว มีเพียง 2 ข้อ ที่ระดับปัญหาการจัดการต้นทุนอยู่ในระดับ ต่ำ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยที่ตั้งไว้ ประเด็นนั้น คือ ด้านการกำจัด วัชพืช และด้านการป้องกันกำจัดศัตรูข้าว ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ระดับปัญหาการจัดการต้นทุนการผลิตข้าวไร่ชเบอร์รี่ของเกษตรกร

ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือในภาพรวมทั้ง 7 ด้าน

รายการ	Test Value = 4				แปลผล
	\bar{X}	S.D	t-test	Sig	
1. ด้านเมล็ดพันธุ์ข้าว	4.26	0.735	4.916	.000*	สูง
2. ด้านเตรียมดิน/ปรับปรุงดิน	4.39	0.694	7.590	.000*	สูง
3. ด้านการใช้ปุ๋ย	3.85	1.087	-1.851	.066	สูง
4. ด้านการกำจัดวัชพืช	3.79	1.004	-2.758	.006*	ต่ำ
5. ด้านการจัดการน้ำ	3.86	0.956	-1.870	.063	สูง
6. ด้านการป้องกันกำจัดศัตรูข้าว	3.35	1.083	-7.949	.000*	ต่ำ
7. ด้านการเก็บเกี่ยว	3.94	0.937	-0.795	.428	สูง
รวม	3.925	0.764	-1.260	.209	สูง

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลวิเคราะห์การเปรียบเทียบระดับปัญหาด้านการจัดการต้นทุนการผลิตข้าวไรซ์เบอร์รี่ของเกษตรกร ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจำแนกตามอายุ พบว่า เกษตรกรที่มีอายุต่างกันมีปัญหาการจัดการต้นทุน ด้านเมล็ดพันธุ์ข้าว ด้านเตรียมดิน/ปรับปรุงดิน ด้านการใช้ปุ๋ย ด้านการกำจัดวัชพืช ด้านการจัดการน้ำ ด้านการป้องกันกำจัดศัตรูข้าว และด้านการเก็บเกี่ยว ในภาพรวมทั้ง 7 ด้าน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลวิเคราะห์เปรียบเทียบปัญหาการจัดการต้นทุนการผลิตข้าวไรซ์เบอร์รี่ของเกษตรกร ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจำแนกตามอายุ

ปัญหาการจัดการต้นทุนการ ผลิตข้าวไรซ์เบอร์รี่	ความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig
ด้านเมล็ดพันธุ์ข้าว	ระหว่างกลุ่ม	6.075	3	2.025	3.929	.010*
	ภายในกลุ่ม	90.718	176	.515		
	รวม	96.793	179			
ด้านเตรียมดิน/ปรับปรุงดิน	ระหว่างกลุ่ม	6.013	3	2.004	4.393	.005*
	ภายในกลุ่ม	80.308	176	.456		
	รวม	86.321	179			
ด้านการใช้ปุ๋ย	ระหว่างกลุ่ม	25.319	3	8.440	7.978	.000*
	ภายในกลุ่ม	186.187	176	1.058		
	รวม	211.506	179			
ด้านการกำจัดวัชพืช	ระหว่างกลุ่ม	23.871	3	7.957	8.934	.000*
	ภายในกลุ่ม	156.760	176	.891		
	รวม	180.631	179			
ด้านการจัดการน้ำ	ระหว่างกลุ่ม	19.272	3	6.424	7.825	.000*
	ภายในกลุ่ม	144.488	176	.821		
	รวม	163.760	179			
ด้านการป้องกันกำจัดศัตรูข้าว	ระหว่างกลุ่ม	22.106	3	7.369	6.890	.000*
	ภายในกลุ่ม	188.213	176	1.069		
	รวม	210.319	179			
ด้านการเก็บเกี่ยว	ระหว่างกลุ่ม	29.547	3	9.849	13.553	.000*
	ภายในกลุ่ม	127.897	176	.727		
	รวม	157.444	179			
ภาพรวม	ระหว่างกลุ่ม	16.697	3	5.566	10.044	.000*
	ภายในกลุ่ม	97.529	176	.554		
	รวม	114.226	179			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธี Scheffe พบว่าเกษตรกรที่มีอายุต่างกันมีปัญหาการจัดการต้นทุนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อยู่จำนวนสามคู่ ได้แก่ เกษตรกรอายุต่ำกว่า 30 ปี มีปัญหาการจัดการต้นทุนมากกว่าเกษตรกรที่มีอายุ 41 - 50 ปี เกษตรกรอายุ 31 - 40 ปี มีปัญหาการจัดการต้นทุนมากกว่าเกษตรกรที่มีอายุ 41 - 50 ปี และเกษตรกรที่มีอายุ 41 - 50 ปี มีปัญหาการจัดการต้นทุนน้อยกว่าเกษตรกรที่มีอายุ 51 ปีขึ้นไป ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการทดสอบเป็นรายคู่ของความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของปัญหาการจัดการต้นทุนของเกษตรกรจำแนกตามอายุในภาพรวม

อายุของเกษตรกร	\bar{X}	อายุของเกษตรกร			
		ต่ำกว่า 30 ปี	31 - 40 ปี	41 - 50 ปี	51 ปีขึ้นไป
		4.66	4.35	3.58	4.03
ต่ำกว่า 30 ปี	4.66	-	0.31	1.08*	0.63
31 - 40 ปี	4.35	-	-	0.77*	0.32
41 - 50 ปี	3.58	-	-	-	-0.45*
51 ปีขึ้นไป	4.03	-	-	-	-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลวิเคราะห์การเปรียบเทียบระดับปัญหาด้านการจัดการต้นทุนการผลิตข้าวไรซ์เบอร์รี่ของเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจำแนกตามประสบการณ์ พบว่าเกษตรกรที่มีประสบการณ์ต่างกันมีปัญหาการจัดการต้นทุน ด้านเมล็ดพันธุ์ข้าว ด้านเตรียมดิน/ปรับปรุงดิน ด้านการใช้ปุ๋ย ด้านการกำจัดวัชพืช ด้านการจัดการน้ำ ด้านการป้องกันกำจัดศัตรูข้าว และด้านการเก็บเกี่ยว ในภาพรวมทั้ง 7 ด้านไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ แต่เมื่อแยกเป็นรายด้านพบว่า เกษตรกรที่มีประสบการณ์ต่างกันมีปัญหาการจัดการต้นทุนด้านเมล็ดพันธุ์ข้าวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลวิเคราะห์เปรียบเทียบปัญหาการจัดการต้นทุนการผลิตข้าวไรซ์เบอร์รี่ของเกษตรกร
ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจำแนกตามประสบการณ์

ปัญหาการจัดการต้นทุนการ ผลิตข้าวไรซ์เบอร์รี่	ความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig
ด้านเมล็ดพันธุ์ข้าว	ระหว่างกลุ่ม	8.026	3	2.675	5.304	.002
	ภายในกลุ่ม	88.767	176	.504		
	รวม	96.793	179			
ด้านเตรียมดิน/ปรับปรุงดิน	ระหว่างกลุ่ม	2.564	3	.855	1.796	.150
	ภายในกลุ่ม	83.758	176	.476		
	รวม	86.321	179			
ด้านการใช้ปุ๋ย	ระหว่างกลุ่ม	4.660	3	1.553	1.322	.269
	ภายในกลุ่ม	206.845	176	1.175		
	รวม	211.506	179			
ด้านการกำจัดวัชพืช	ระหว่างกลุ่ม	2.707	3	.902	.893	.446
	ภายในกลุ่ม	177.924	176	1.011		
	รวม	180.631	179			
ด้านการจัดการน้ำ	ระหว่างกลุ่ม	3.260	3	1.087	1.191	.315
	ภายในกลุ่ม	160.500	176	.912		
	รวม	163.760	179			
ด้านการป้องกันกำจัดศัตรูข้าว	ระหว่างกลุ่ม	1.088	3	.363	.305	.822
	ภายในกลุ่ม	209.232	176	1.189		
	รวม	210.319	179			
ด้านการเก็บเกี่ยว	ระหว่างกลุ่ม	2.099	3	.700	.793	.499
	ภายในกลุ่ม	155.345	176	.883		
	รวม	157.444	179			
ภาพรวม	ระหว่างกลุ่ม	2.190	3	.730	1.147	.332
	ภายในกลุ่ม	112.036	176	.637		
	รวม	114.226	179			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธี Scheffe พบว่าเกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการผลิตข้าวไรซ์เบอร์รี่ต่างก็มีปัญหาการจัดการต้นทุนด้านเมล็ดพันธุ์ข้าวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อยู่จำนวนหนึ่งคู่ ได้แก่ เกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการผลิตข้าวไรซ์เบอร์รี่ระหว่าง 1-5 ปี มีปัญหาการจัดการต้นทุนด้านเมล็ดพันธุ์ข้าวมากกว่าเกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการผลิตข้าวไรซ์เบอร์รี่มากกว่า 15 ปีขึ้นไปดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ผลการทดสอบเป็นรายคู่ของความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของปัญหาการจัดการต้นทุนด้านเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรจำแนกตามประสบการณ์

ประสบการณ์ใน การผลิตข้าวไรซ์		ประสบการณ์ในการผลิตข้าวไรซ์เบอร์รี่ของเกษตรกร			
		1-5 ปี	6 - 10 ปี	11 - 15 ปี	มากกว่า 15 ปี ขึ้นไป
เบอร์รี่ของ เกษตรกร	\bar{X}	4.35	4.40	3.88	3.77
1-5 ปี	4.35	-	-0.05	0.47	0.58*
6 - 10 ปี	4.40	-	-	0.52	0.63
11 - 15 ปี	3.88	-	-	-	0.11
มากกว่า 15 ปีขึ้นไป	3.77	-	-	-	-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาระดับการจัดการต้นทุนการผลิตข้าวไรซ์เบอร์รี่ของเกษตรกร ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่าอยู่ในระดับสูง 5 ด้าน ประกอบด้วย ด้านเมล็ดพันธุ์ข้าว ด้านเตรียมดิน/ปรับปรุงดิน ด้านการใช้ปุ๋ย ด้านการจัดการน้ำ และด้านการเก็บเกี่ยว ซึ่งแต่ละด้านมีปัจจัยที่สำคัญ ดังนี้ 1) ด้านเมล็ดพันธุ์ข้าวการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี ตรงตามพันธุ์ ซึ่งจากการที่เกษตรกรใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพดีจะเพิ่มปริมาณคุณภาพการผลิตข้าวให้มีคุณภาพ จากข้อที่ค้นพบได้สอดคล้องกับงานวิจัยของวรศรา ทรัพย์เกษม และสุพัตรา ศรีสุวรรณ (2560) พบว่า การใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีที่ตรงตามพันธุ์ ไม่มีข้าวอื่น หรือวัชพืชปะปน มีความงอกไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 และมีความชื้นของเมล็ดพันธุ์ต่ำกว่าร้อยละ 14 จะช่วยเพิ่มปริมาณและคุณภาพของผลผลิตและการใช้อัตราเมล็ดพันธุ์ที่เหมาะสมกับการทำนาลักษณะต่าง ๆ จะช่วยลดค่าใช้จ่ายจากการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่มากเกินไปจนความจำเป็นลงได้ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของกิตติพงษ์ พิพิธกุล (2563) ที่พบว่า การใช้เมล็ดพันธุ์ตัดแปลงพันธุ์กรรมที่ทนทานต่อสภาพแวดล้อมช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต 2) ด้านเตรียมดิน/ปรับปรุงดิน คือ พลิกหน้าดินเพื่อกลบตอซังข้าว จากข้อที่ค้นพบได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชุมพล รอดแจ่ม และรุ่งระวี มั่งสิงห์ (2560) พบว่า สภาพทั่วไปในการปลูกข้าวไรซ์เบอร์รี่มีวิธีการเตรียมปลูกและการปลูกสุ่ววิธีและขั้นตอนดังนี้ (1) การเตรียมดิน โดยหว่านเมล็ดพันธุ์ปุ๋ยพืชสดรอบๆ แปลงนาให้ทั่ว หลังจากนั้น ให้กระจายฟางคลุม ทั่วพื้นที่แปลงนา ภายใน 3 วัน เมล็ดปุ๋ยพืชสดจะงอก ประมาณ 45 วัน จึงทำการไถกลบหรือย่ำหมัก (2) ใช้น้ำหมักจุลินทรีย์จากหน่อกล้วยเพื่อย่อยฟางและกำจัดวัชพืชในแปลงนาในขั้นเตรียมดินก่อนหว่านเมล็ดพันธุ์ปุ๋ยพืชสด (3) การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดินเพื่อรักษาความอุดม

สมบูรณ์ของดินให้เหมาะสมกับการปลูกข้าว จะไม่เผาซึ่งข้าวในแปลงนา เพราะเป็นการทำลายอินทรีย์วัตถุและจุลินทรีย์ในดินที่มีประโยชน์ให้ใช้น้ำหมักชีวภาพ หรือน้ำสกัดชีวภาพนำมาหมักร่วมกับกากน้ำตาล น้ำสกัดอาจทำจากพืชผลไม้ต่างๆ ที่เป็นพืชผักในท้องถิ่นเช่น ใบสะเดา สับปะรด กล้วย มะละกอ และฟักทอง และน้ำสกัดจากสัตว์ ได้แก่ หอยเชอรี่ เป็นต้น 3) ด้านการใช้ปุ๋ย ต้องเลือกชนิดปุ๋ยและอัตราปุ๋ยที่ใส่ให้เหมาะกับพันธุ์ข้าวและชนิดของดิน และใส่ตรงตามระยะเวลาที่ข้าวต้องการจากข้อที่ค้นพบได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ วริศรา ทรัพย์เกษม และสุพัตรา ศรีสุวรรณ (2560) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้ถูกต้องในประเด็นการเลือกใช้ปุ๋ยเคมีและปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีที่เหมาะสมในการใส่ปุ๋ยครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ของการปลูกข้าว เพราะการตรวจหาชนิดและปริมาณการใช้ปุ๋ยตามความต้องการของดิน จะทำให้สามารถใส่ปุ๋ยได้ตรงตามชนิดและปริมาณที่ดินต้องการ รวมถึงช่วงเวลาและอัตราที่เหมาะสมสำหรับการใส่ปุ๋ยแต่ละครั้ง และการใส่ปุ๋ยตามชนิดของพันธุ์ข้าว จะช่วยให้ต้นข้าวดูดซับธาตุอาหารไปใช้ได้ดีขึ้น นอกจากนี้ แนวทางการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์จะช่วยเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน เพิ่มปริมาณและคุณภาพผลผลิต ทำให้เกษตรกรสามารถประหยัดค่าปุ๋ยเคมี รายได้เพิ่มขึ้นสุขภาพดีขึ้น และเป็นการรักษาสภาพแวดล้อมได้อย่างยั่งยืน และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ กฤษณ์ ใจปัญญา (2563) พบว่าการใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินและความต้องการพืชมีผลทำให้การเจริญเติบโตของข้าวในด้านจำนวนรวงต่อกอ น้ำหนักเมล็ดดี น้ำหนัก 1,000 เมล็ด และผลผลิตกิโลกรัมต่อไร่มากที่สุด โดยพบว่าชุดการทดลองที่มีการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพร่วมด้วยส่งผลให้ ความสูงต้นและการแตกกอมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ดังนั้นควรแนะนำให้เกษตรกรได้มีการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพ ในระยะเตรียมดินและมีการใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน ซึ่งเป็นวิธีที่ดีที่สุดที่สามารถแนะนำให้เกษตรกร เปลี่ยนวิธีการ ปลูกข้าวจากวิธีของเกษตรกรไปใช้วิธีการใส่ปุ๋ยเคมีตาม ค่าวิเคราะห์ดินและความต้องการของพืช

4) ด้านการจัดการน้ำ ต้องระดับน้ำช่วงข้าวยังเล็กให้รักษาระดับน้ำ 5-10 เซนติเมตร จากข้อที่ค้นพบได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ วริศรา ทรัพย์เกษม และสุพัตรา ศรีสุวรรณ (2560) ที่พบว่าระดับน้ำมีความสัมพันธ์กับการเจริญเติบโตทางลำต้นและการให้ผลผลิตของข้าวโดยตรง ถ้าต้นข้าวขาดน้ำจะทำให้วัชพืชเติบโตแข่งกับต้นข้าว ส่งผลกระทบต่อคุณภาพและปริมาณผลผลิตได้ นอกจากนี้ การลดระดับน้ำในนาโดยปรับหน้าดินให้เรียบสม่ำเสมอ และการจัดการน้ำในภาชนะน้ำน้อยด้วยการขังน้ำ 5-10 เซนติเมตร เพื่อปล่อยให้ต้นข้าวใช้น้ำจนแห้งแล้วจึงให้น้ำใหม่ จะช่วยลดการใช้น้ำที่เกินความจำเป็นและลดค่าใช้จ่ายในการสูบน้ำลงได้

5) ด้านการเก็บเกี่ยวเกษตรกรต้องการเก็บผลผลิตไว้ในยุ้งฉางในสภาพที่แห้ง จากข้อที่ค้นพบได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ วิทยาลัยชุมชนนราธิวาส (2562) ได้กล่าวว่าข้าวที่เกี่ยวข้องด้วยแกระชานาจะเก็บไว้ในยุ้งฉางซึ่งโปร่ง มีอากาศ ถ่ายเทได้สะดวก และจะทำการนวดเมื่อต้องการขาย หรือต้องการสีเป็นข้าวสาร ข้าวที่เกี่ยวข้องด้วยเคียวซึ่งปลูกไว้แบบปักดำ ชานาจะทิ้งไว้ในนาจนหมดซัง เพื่อตากแดดให้แห้งเป็นเวลา 3-5 วัน สำหรับข้าวที่ปลูกแบบหว่าน พื้นที่นาจะแห้งในระยะเก็บเกี่ยวข้าวจึงแห้งก่อนเก็บเกี่ยว ข้าวที่เกี่ยวข้องแล้วจะกองทิ้งไว้บนพื้นที่นาเป็นรูปต่างๆ กันเป็นเวลา 5-7 วัน เช่น รูปสามเหลี่ยม แล้วจึงขนมาที่ลานสำหรับนวดข้าวที่นวดแล้วจะถูกขนย้ายไปเก็บไว้ในยุ้งฉาง

จากผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบปัญหาการจัดการต้นทุนการผลิตข้าวไรซ์เบอร์รี่ของเกษตรกร ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือพบว่าอายุของเกษตรกรส่งผลต่อปัญหาการจัดการต้นทุนการผลิตข้าวไรซ์เบอร์รี่ ซึ่งจากข้อที่ค้นพบได้สอดคล้องกับงานวิจัยของวีรณัฐ วิจิตร และคนอื่นๆ (2562) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่องการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างอายุประชากรภาคเกษตรและประสิทธิภาพการผลิตพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย ผลการวิจัย พบว่าการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างอายุประชากรภาคเกษตรต่อประสิทธิภาพการผลิตพืชเศรษฐกิจ โดยแบ่งช่วงอายุของเกษตรกรออกเป็น 2 ช่วงอายุ คือช่วงวัยแรงงาน (20-59 ปี) และช่วงวัยสูงอายุ (60 ขึ้นไป) ของข้าว และ ยางพารา และแยกข้อมูลออกเป็นรายปีจำนวน 3 ปีการผลิตติดต่อกัน เพื่อให้เห็นความแตกต่างของประสิทธิภาพทางเทคนิคการผลิตของข้าวและยางพารา เพื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงประสิทธิภาพของพืชทั้ง 2 ชนิด พบว่าข้าว มีการเปลี่ยนแปลงประสิทธิภาพทางเทคนิคในช่วงอายุช่วงอายุ 20-59 ปี มีประสิทธิภาพสูง กว่าช่วงอายุ 60 ปีขึ้นไปเนื่องมาจากมีเทคโนโลยีเครื่องจักรเข้ามาช่วยในการผลิตมากขึ้น และเนื่องจากข้าว เป็นพืชที่ปลูกรายปีซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงในระยะเวลาสั้นจึงส่งผลให้ประสิทธิภาพทางเทคนิคการผลิตของ ช่วงอายุ 20-59 ปีสูงกว่าอายุ 60 ปีขึ้นไปดังนั้นอายุของแรงงานจึงส่งผลไม่ชัดเจนมากนัก ซึ่งแตกต่างจากการเปลี่ยนแปลงประสิทธิภาพทางเทคนิคของยางพาราในช่วงอายุ 60 ปีขึ้นไปมีประสิทธิภาพน้อยกว่าช่วง อายุ 20-59 ปีแสดงให้เห็นชัดเจนว่าอายุที่เพิ่มสูงขึ้นส่งผลให้ประสิทธิภาพการผลิตลดลง เนื่องมาจากยางพารามีเทคโนโลยีและเครื่องจักรเข้ามาช่วยผลิตน้อย และเป็นพืชที่ใช้ระยะเวลานานกว่าจะได้ผลผลิตทำให้อายุแรงงานส่งผลต่อประสิทธิภาพทางเทคนิคการผลิต

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

เกษตรกรควรมีการวางแผนที่ดีก่อนการผลิตข้าวไรซ์เบอร์รี่ในแต่ละรอบเพื่อไม่ให้เกิดปัญหา โดยเฉพาะ 5 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านเมล็ดพันธุ์ข้าวเกษตรกรควรใช้พันธุ์ข้าวคุณภาพดี ตรงตามพันธุ์ 2) ด้านเตรียมดิน/ปรับปรุงดิน เกษตรกรควรมีพลิกหน้าดินเพื่อกลบตอซังข้าวก่อนการปลูก 3) ด้านการใช้ปุ๋ย เกษตรกรควรต้องเลือกชนิดปุ๋ยและอัตราปุ๋ยที่ใส่ให้เหมาะกับพันธุ์ข้าวและชนิดของดิน และใส่ตรงตามระยะเวลาที่ข้าวต้องการ 4) ด้านการจัดการน้ำ เกษตรกรควรรักษาระดับน้ำช่วงข้าวยังเล็กให้รักษาระดับน้ำ 5-10 เซนติเมตร และ 5) ด้านการเก็บเกี่ยวเกษตรกรควรเก็บผลผลิตไว้ในถังฉางในสภาพที่แห้ง

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

สำหรับผู้สนใจจะศึกษาปัญหาการจัดการต้นทุนการผลิตข้าวไรซ์เบอร์รี่ของเกษตรกร ในภาคตะวันออกเฉียงเหนืออยากให้ศึกษาเกี่ยวกับปัญหาการจัดการต้นทุนการผลิตข้าวไรซ์เบอร์รี่ของเกษตรกร อีกครั้งหนึ่ง กับภูมิภาคอื่นว่ามีผลของการวิจัยแตกต่างกันหรือเหมือนกันอย่างไร ผลที่ได้จะนำไปพัฒนาธุรกิจการผลิตข้าวไรซ์เบอร์รี่ของเกษตรกร ได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กฤษณ์ ใจปัญญา. (2563). ผลของการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพต่อการเจริญเติบโตและผลผลิต ของข้าวเหนียวสันป่าตอง 1. *วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร*, 37(1), 10-19.
- กิตติพงษ์ พิพิธกุล. (2563). เกษตรอินทรีย์วิถีสู่สังคมเกษตรยั่งยืน: ยุทธศาสตร์พัฒนาข้าวอินทรีย์. *วารสารวิชาการและวิจัยมหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*, 10(1), 116-130. สืบค้นจาก, <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/neuarj/article/view/223510/164336>.
- ชุมพล รอดแจ่ม และ รุ่งระวี มั่งสิงห์. (2560). รูปแบบการกำหนดต้นทุนในการปลูกข้าวไรซ์เบอร์รี่ กรณีศึกษา บ้านคลองตาชม หมู่ 9 ตำบลบางคูรัด อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี*, 11(2), 100-114.
- ไพบูลย์ ผจงวงศ์. (2561). *หลักการบัญชีต้นทุน*. กรุงเทพฯ: เอส แอนด์ จี กราฟฟิก.
- วิศรา ทรัพย์เกษม และ สุพัตรา ศรีสุวรรณ. (2560). ความคิดเห็นของเกษตรกรต่อเทคโนโลยีการผลิตข้าวในศูนย์ข้าวชุมชนอำเภอมือง จังหวัดสุพรรณบุรี. *วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร*, 48(1), 118-126.
- วิทยาลัยชุมชนนราธิวาส. (2562). *คู่มือการทำงาน*. สืบค้นเมื่อ 16 กรกฎาคม 2564 จาก, http://www.ncc.ac.th/_files_school/00000784/data/00000784_1_20151022-144806.pdf.
- วีรณัฐ วิจิตร ,นิโรจน์ สิ้นณรงค์ , เกศสุดา สิทธิสันติกุล, และ กฤตวิทย์ อัจฉริยะพานิชกุล. (2562). การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างอายุประชากรภาคเกษตรและประสิทธิภาพการผลิตพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย. *วารสารเศรษฐศาสตร์และนโยบายสาธารณะ*, 10(19), 1-10.
- อภิชาติ วรรณวิจิตร. (2564). *ไรซ์เบอร์รี่:ต้นแบบการใช้นวัตกรรมเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเชิงเวชกรรม*. สืบค้นเมื่อ 10 กรกฎาคม 2564 จาก, <http://dna.kps.ku.ac.th/index.php/research-develop/rice-research-and-knowledge/267-2020-02-04-07-33-25>.
- Guiyavan, Y. (2009). *Business Research Methods*. Bangkok: Druid Co., Ltd.