



การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 8  
“ก้าวข้ามขอบเขตความรู้สู่การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาอย่างยั่งยืน”  
วันที่ 23 พฤษภาคม พ.ศ. 2568

การส่งเสริมการใช้ชีวภัณฑ์ในการผลิตข้าวของเกษตรกร  
ในตำบลนาสะอาด อำเภอสร้างคอม จังหวัดอุดรธานี

Extension of Using Biological Products for Rice Production of Farmers  
in Na Sa-at Subdistrict, Sang Khom District, Udon Thani Province

หนูพา สุดอักษร

นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาเอกส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร สาขาวิชาเกษตรและสหกรณ์

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

นารีรัตน์ สีระสาร

คณาจารย์สาขาวิชาเอกส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร สาขาวิชาเกษตรและสหกรณ์

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

E-mail: Nareerut.see@stou.ac.th

จรรยา สิงห์คำ

คณาจารย์สาขาวิชาเอกส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร สาขาวิชาเกษตรและสหกรณ์

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

E-mail: Junya.Sin@stou.ac.th

**บทคัดย่อ**

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการส่งเสริมการใช้ชีวภัณฑ์ในการผลิตข้าว และปัญหาเกี่ยวกับการส่งเสริมการใช้ชีวภัณฑ์ในการผลิตข้าว การวิจัยเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ประชากรที่ศึกษา คือ เกษตรกรผู้ผลิตข้าวนาปีที่ยื่นทะเบียนกับกรมส่งเสริมการเกษตร ปีการผลิต 2566/67 จำนวน 424 ราย กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรทาร์ยา มาเน มีความคลาดเคลื่อนที่ 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 206 ราย โดยวิธีสุ่มแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้ในเก็บข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ ผลการวิจัย พบว่า 1) เกษตรกรต้องการการส่งเสริมด้านเนื้อหาวิชาการในระดับมาก ประเด็นเรื่อง แมลงศัตรูข้าว 2) เกษตรกรมีปัญหาการส่งเสริมด้านการสนับสนุนและการบริการในระดับปานกลาง ประเด็นเรื่อง ขาดการสนับสนุนปัจจัยหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ข้อเสนอแนะเจ้าหน้าที่ควรถ่ายทอดความรู้เรื่องแมลงศัตรูข้าว และสอบถามความต้องการปัจจัยหรืออุปกรณ์ในการผลิตชีวภัณฑ์และสนับสนุนให้ตรงกับความต้องการต่อไป

**คำสำคัญ:** การส่งเสริมการผลิต, การใช้ชีวภัณฑ์, การผลิตข้าว



## Abstract

This research aims to study extension of the use of biological in rice production, and problems the extension of the use of biological in rice production. The study population consists of rice farmers in-season rice, who were registered with the Department of Agricultural Extension in the 2023/24 fiscal year, totaling 424 individuals. The sample size was determined using the Taro Yamane formula with a margin of error of 0.05, resulting in 206 samples. Simple random sampling was employed, and the data collection tool was an interview. The data were analyzed using frequency, percentage, minimum, maximum, mean, standard deviation, and ranking. The research findings show that 1) the farmers extension needs at a high level in terms of academic content in the issue of rice pests. 2) The farmers were moderate problems of extension on issue support and services in the issue of lack of support factors and equipment. The suggestion was that extension officers should organize training to transfer knowledge on rice pests and inquire about the need for factors and equipment for biological production and provide support to meet the needs.

**Keywords:** Production extension, Use of biological, Rice production

## บทนำ

ข้าวเป็นสินค้าเกษตรส่งออกหลักของประเทศไทย ครอบคลุมพื้นที่เพาะปลูกมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 43.7 ของพื้นที่การเกษตรทั้งหมดของประเทศ และครอบคลุมครัวเรือนถึง 5.1 ล้านครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 63.6 ของจำนวนครัวเรือนภาคเกษตรทั้งหมด ทำให้เกษตรกรผู้ปลูกข้าวได้รับความสนใจเป็นพิเศษจากรัฐบาล โดยมีนโยบายช่วยเหลืออย่างต่อเนื่อง ทั้งด้านราคา (Price policy) อาทิ การประกันราคาข้าว การรับจำนำข้าว และโครงการช่วยเหลืออื่น ๆ เช่น โครงการสนับสนุนเงินช่วยเหลือต้นทุนการผลิตให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกข้าว และโครงการช่วยเหลือค่าเก็บเกี่ยว และปรับปรุงคุณภาพข้าว เป็นต้น (Chaiwat Sowcharoensuk, 2566)

ปีการผลิต 2566/67 มีเนื้อที่เพาะปลูก 61.928 ล้านไร่ ผลผลิต 25.569 ล้านตันข้าวเปลือก และผลผลิตต่อไร่ 413 กิโลกรัม ลดลงจากปี 2565/66 ร้อยละ 1.45 ร้อยละ 4.28 และร้อยละ 2.82 ตามลำดับ เนื้อที่เพาะปลูกลดลง เนื่องจากปรากฏการณ์เอลนีโญทำให้เกิดภาวะฝนทิ้งช่วง ขาดแคลนน้ำ ส่งผลให้เกษตรกร ในบางพื้นที่ปล่อยให้ว่างและบางพื้นที่ปลูกข้าวนาปีได้เพียงรอบเดียว สำหรับผลผลิตต่อไร่ลดลง เนื่องจากปริมาณน้ำฝนน้อย ส่งผลต่อการงอกของต้นกล้า และการสร้างรวงของต้นข้าวที่เติบโตได้ไม่เต็มที่ ประกอบกับ บางพื้นที่พบโรคและแมลงศัตรูพืชระบาด เช่น โรคไหม้คอรวง เพลี้ยไฟ ส่งผลให้ในภาพรวม



ผลผลิตทั้งประเทศลดลง คาดการณ์ผลผลิตเริ่มออกสู่ตลาดตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2566 - พฤษภาคม 2567 โดยผลผลิตออกสู่ตลาด เดือนมีนาคม 2567 ปริมาณ 0.045 ล้านตันข้าวเปลือก คิดเป็นร้อยละ 0.17 ของผลผลิตข้าวนาปีทั้งหมด และคาดว่าเหลือผลผลิตในเดือนเมษายน - พฤษภาคม 2567 อีก 0.070 ล้านตันข้าวเปลือก คิดเป็นร้อยละ 0.27 ของผลผลิตข้าวนาปีทั้งหมด (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2566)

จากสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลง ทำให้เกิดการระบาดของศัตรูพืชเพิ่มมากขึ้น การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชชนิดใดชนิดหนึ่งเป็นเวลานาน ทำให้ศัตรูพืชเกิดการต้านทาน ปัญหาราคาสารเคมีที่มีราคาสูง สารเคมีส่งผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกร และส่งผลกระทบต่อผู้บริโภคด้วย รวมทั้งนโยบายของรัฐบาลที่ส่งเสริมให้เกษตรกรผลิตพืชแบบเกษตรอินทรีย์ ลดการใช้สารเคมี เพื่อมุ่งสู่แหล่งอาหารโลกที่มีคุณภาพ ทางราชการได้มีการดำเนินการส่งเสริมการใช้ชีวภัณฑ์ในการผลิตข้าว เพื่อลดต้นทุนการผลิต และรักษาสภาพแวดล้อม เช่น การถ่ายทอดเทคโนโลยีตามกระบวนการโรงเรียนเกษตรกรข้าว โครงการส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ (นาแปลงใหญ่) และการจัดตั้งศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน (ศจช.) แต่การส่งเสริมการใช้ชีวภัณฑ์ในการผลิตข้าวยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร เพราะเกษตรกรยังเคยชินกับการผลิตแบบเดิม เนื่องจากสะดวกและหาซื้อสารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้ง่าย (รัชกาญจน์ วินิจและคณะ, 2561) ดังนั้นการศึกษาการส่งเสริมการใช้ชีวภัณฑ์ในการผลิตข้าวของเกษตรกร จึงมีความสำคัญต่อการส่งเสริมและวางแผนการถ่ายทอดการใช้ชีวภัณฑ์ในการปลูกข้าวให้บรรลุเป้าหมาย

ตำบลนาสะอาด อำเภอสร้างคอม จังหวัดอุดรธานี มีจำนวนผู้ขึ้นทะเบียนเกษตรกรกับกรมส่งเสริมการเกษตรจำนวน 519 ราย และในนั้นมีจำนวน 424 ราย ที่มีการทำนาผลิตข้าวเป็นพืชหลัก (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2566) ปีการผลิต 2566/67 ประสบปัญหาโรคใบไหม้ที่เกิดจากเชื้อรา และหนอนกระทู้กล้าระบาดในนาข้าวส่งผลให้ต้นกล้าข้าวเกิดความเสียหาย อีกทั้งภายในตำบลนาสะอาดยังมีศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) ซึ่งเป็นสถานที่ใช้ในการอบรม ถ่ายทอดความรู้ด้านการเกษตรต่าง ๆ แก่เกษตรกรอยู่เป็นประจำ เช่น การจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน การผลิตขยายชีวภัณฑ์ เป็นต้น โดยมีวัตถุประสงค์ในการถ่ายทอดความรู้เพื่อให้เกษตรกรสามารถผลิตเองเป็น และนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการผลิตพืชของตนเองได้ แต่พบว่ามีเกษตรกรน้อยรายที่ผลิตและใช้ชีวภัณฑ์ในการผลิตพืช ดังเห็นได้จากตอนเกิดโรคแมลงระบาดในการผลิตข้าว แล้วเกษตรกรสอบถามถึงการวิธีการป้องกันกำจัดโดยไม่ใช้สารเคมีเพราะกลัวมีผลกระทบต่อสุขภาพ ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นว่าสำคัญในการวิจัยเรื่องการส่งเสริมการใช้ชีวภัณฑ์ในการผลิตข้าว จึงยกมาเป็นหัวข้อในการวิจัย

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการส่งเสริมการใช้ชีวภัณฑ์ในการผลิตข้าวนาปีของเกษตรกร ในตำบลนาสะอาด อำเภอสร้างคอม จังหวัดอุดรธานี



2. เพื่อศึกษาปัญหาเกี่ยวกับการส่งเสริมการใช้ชีวภัณฑ์ในการผลิตข้าวนาปีของเกษตรกร ในตำบลนาสะอาด อำเภอสร้างคอม จังหวัดอุดรธานี

### ขอบเขตการวิจัย

#### 1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัย คือ เกษตรกรผู้ผลิตข้าวนาปีในตำบลนาสะอาด อำเภอสร้างคอม จังหวัดอุดรธานี ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรกับกรมส่งเสริมการเกษตร ปีการผลิต 2566/67 จำนวน 424 ราย กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของทาโร ยามานะ ที่ความคลาดเคลื่อน 0.05 (Yamane, 1973) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 206 ราย ด้วยวิธีการสุ่มแบบง่าย โดยการจับสลาก

#### 2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

ศึกษาเกี่ยวกับสภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร การใช้ชีวภัณฑ์ในการผลิตข้าวของเกษตรกร การส่งเสริมการใช้ชีวภัณฑ์ในการผลิตข้าวของเกษตรกร และปัญหาเกี่ยวกับการส่งเสริมการใช้ชีวภัณฑ์ในการผลิตข้าวของเกษตรกร

#### 3. ขอบเขตเวลา

การวิจัยครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลเกษตรกรผู้ผลิตข้าวนาปี ในตำบลนาสะอาด อำเภอสร้างคอม จังหวัดอุดรธานี โดยทำการศึกษาดังแต่เดือนมิถุนายน 2567 – สิงหาคม 2567 รวมระยะเวลา 3 เดือน

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### 1. ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยเรื่องการส่งเสริมการใช้ชีวภัณฑ์ในการผลิตข้าวของเกษตรกรในตำบลนาสะอาด อำเภอสร้างคอม จังหวัดอุดรธานี การศึกษาในครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ และทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

#### 2. ขั้นตอนการวิจัย

การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรผู้ผลิตข้าวนาปี จำนวน 424 ราย และกำหนดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 206 ราย

เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล ใช้แบบสัมภาษณ์ มีลักษณะคำถาม ทั้งแบบปลายเปิด และปลายปิด ตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสัมภาษณ์ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) แบ่งเป็น 4 ตอน คือ ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร ตอนที่ 2 การใช้ชีวภัณฑ์ในการผลิตข้าวของเกษตรกร ตอนที่ 3 การส่งเสริมการใช้ชีวภัณฑ์ในการผลิตข้าวของเกษตรกร ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการใช้ชีวภัณฑ์ในการผลิตข้าว



ของเกษตรกร ตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์ โดยการนำแบบสัมภาษณ์ไปทำการทดสอบ (pretest) กับเกษตรกรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยจำนวน 30 ราย แล้วนำผลการสัมภาษณ์ไปทดสอบหาค่าความเที่ยง (reliability consistency) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (coefficient of alpha หรือ Cronbach's alpha) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ผลการทดสอบได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา ปรากฏได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของครอนบาค เท่ากับ 0.852

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการศึกษานี้ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยการลงพื้นที่ไปสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ผลิตข้าวนาปี จำนวน 206 ราย ในพื้นที่ 8 หมู่บ้าน ตำบลนาสะอาด อำเภอสว่างคอม จังหวัดอุดรธานี ในช่วงเดือนมิถุนายน 2567 - เดือนสิงหาคม 2567

### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ โดยกำหนดเกณฑ์จากค่าคะแนนน้ำหนักเฉลี่ย ดังนี้

$$\text{ช่วงคะแนน} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

ได้ช่วงคะแนนเท่ากับ 0.8 โดยแบ่งคะแนนค่าเฉลี่ยออกเป็น 5 ระดับ คือ 1.00 - 1.80 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด ค่าเฉลี่ย 1.81 - 2.60 หมายถึง ระดับน้อย ค่าเฉลี่ย 2.61 - 3.40 หมายถึง ระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.41 - 4.20 หมายถึง ระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.21 - 5.00 หมายถึง ระดับมากที่สุด

## ผลการวิจัย

### 1. สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

พบว่า เกษตรกรร้อยละ 63.6 เป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 58.68 ปี จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.45 คน จำนวนแรงงานในครัวเรือน 3 - 5 คน มีการถือครองที่ดินเป็นของตนเอง ขนาดพื้นที่ผลิตข้าว 5 - 10 ไร่ มีรายได้ครัวเรือนในรอบปีที่ผ่านมาเฉลี่ย 66,494.17 บาท ใช้แหล่งเงินทุนของตนเองในการผลิตข้าว มีประสบการณ์ในการทำงาน 31 - 40 ปี

### 2. การใช้ชีวภัณฑ์ในการผลิตข้าวของเกษตรกร

พบว่า ระดับการใช้ชีวภัณฑ์ในการผลิตข้าวของเกษตรกร อยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 8.30 รองลงมา ร้อยละ 7.3 มีการใช้ชีวภัณฑ์ในการผลิตข้าวอยู่ในระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 5.3 มีการใช้ชีวภัณฑ์ในการผลิตข้าวอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 1.5 มีการใช้ชีวภัณฑ์ในการผลิตข้าวอยู่ในระดับมากที่สุด และร้อยละ 1.0 มีการใช้ชีวภัณฑ์ในการผลิตข้าวอยู่ในระดับมาก แสดงดังในตารางที่ 1 สำหรับการใช้ชีวภัณฑ์ในการผลิตข้าวของเกษตรกรแบ่งออกเป็นการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา 10 ข้อ การใช้เชื้อราบิวเวอเรีย 10 ข้อ รวมเป็น 20 ข้อ ผล



การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา 3 ลำดับแรก คือ ร้อยละ 22.3 มีการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาฉีดพ่นระยะกล้า ผสมเชื้อราไตรโคเดอร์มาสด 1 กิโลกรัม ต่อน้ำ 200 ลิตร ฉีดพ่นเพื่อป้องกันโรคที่เกิดกับใบ รองลงมา ร้อยละ 19.9 มีการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาฉีดพ่น ทำการฉีดพ่นในช่วงเย็น และร้อยละ 17.0 มีการสำรวจโรคในนาข้าวทุกสัปดาห์ก่อนการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาและวางแผนการผลิตขยายเชื้อราไตรโคเดอร์มา ก่อนทำการผลิตข้าวทุกครั้ง ตามลำดับ ในส่วนของการใช้เชื้อราบิวเวอเรีย 3 ลำดับแรก พบว่า ร้อยละ 3.4 มีการฉีดพ่นเชื้อรา บิวเวอเรียในขณะที่มีแสงแดดอ่อน หรือตอนเย็น และแปลงมีความชื้น สำรวจแปลงปลูกหลังฉีดพ่น ถ้ายังพบแมลงศัตรูพืชทำการฉีดพ่นเชื้อราบิวเวอเรียซ้ำ หลังใช้เชื้อราบิวเวอเรีย งดการฉีดพ่นสารเคมีทุกชนิดในแปลงนั้นเป็นเวลา 7 -14 วัน เพื่อให้เชื้อราบิวเวอเรียสามารถขยายพันธุ์ และมีประสิทธิภาพในการทำลายศัตรูพืชต่อไป และล้างอุปกรณ์ฉีดพ่นให้สะอาด ทำความสะอาดร่างกายทุกครั้ง หลังการฉีดพ่นเชื้อราบิวเวอเรีย รองลงมา ร้อยละ 2.9 มีการใช้ถังฉีดพ่นเชื้อราบิวเวอเรียที่สะอาด แยกกับถังฉีดพ่นสารเคมีชนิดอื่น และการฉีดพ่นปรับหัวฉีดให้พ่นเป็นฝอย เพื่อประสิทธิภาพสูงสุด และฉีดพ่นให้สัมผัสกับตัวแมลงศัตรูมากที่สุด และร้อยละ 2.4 มีการใช้เชื้อราบิวเวอเรียแบบสด เมื่อนำไปฉีดพ่น จะใช้ในอัตราส่วนเชื้อสด 1 กิโลกรัม ต่อน้ำ 100 ลิตร ผสมสารจับใบ กรองเอาเฉพาะน้ำนำไปใช้ และไม่ใช้เชื้อราบิวเวอเรียในแปลงข้าวที่พบศัตรูธรรมชาติอยู่หนาแน่น ตามลำดับ

Table 1 Level of practice about of using biological products of rice production of farmers.

Rules of practice	Level of practice	Frequency	Percentage	Ranking
1 - 4	Minimum	15	7.3	2
5 - 8	Low	17	8.3	1
9 - 12	Moderate	11	5.3	3
13 - 16	High	2	1.0	5
17 - 20	Maximum	3	1.5	4

Min = 2, Max = 20,  $\bar{x}$  = 1.75, S.D. = 3.821

### 3. การส่งเสริมการใช้ชีวภัณฑ์ในการผลิตข้าวของเกษตรกร

พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรต้องการการส่งเสริมด้านเนื้อหาวิชาการในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.99) โดยเกษตรกรต้องการความรู้เรื่องแมลงศัตรูข้าวเป็นอันดับหนึ่ง (ค่าเฉลี่ย 4.16) รองลงมาคือวิธีการใช้ชีวภัณฑ์



ในการผลิตข้าว (ค่าเฉลี่ย 4.13) โรคข้าวที่เกิดจากเชื้อรา (ค่าเฉลี่ย 4.04) วิธีการผลิตขยายชีวภัณฑ์ (ค่าเฉลี่ย 4.00) ประโยชน์ของชีวภัณฑ์ (ค่าเฉลี่ย 3.96) การเก็บรักษา (ค่าเฉลี่ย 3.96) และข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับชีวภัณฑ์ ความหมาย แหล่งที่มา (ค่าเฉลี่ย 3.90) ตามลำดับ แสดงดังในตารางที่ 2

Table 2 Extension of using biological products for rice production

(n = 206)

Extension	$\bar{x}$	S.D.	Interpret	Ranking
<b>Academic content</b>	<b>3.99</b>	<b>1.043</b>	<b>High</b>	
1) Basic information about biological products, meaning, source	3.66	1.152	High	7
2) Benefits of biological products	3.96	1.051	High	5
3) Method of producing bio-products	4.00	1.014	High	4
4) Storage	3.96	1.060	High	5
5) Rice diseases caused by fungi	4.04	1.056	High	3
6) Rice pests	4.16	0.982	High	1
7) Methods of using biological products in rice production	4.13	0.986	High	2

#### 4. ปัญหาเกี่ยวกับการส่งเสริมการใช้ชีวภัณฑ์ในการผลิตข้าวของเกษตรกร

พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาด้านการสนับสนุนและการบริการในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.24) โดยเกษตรกรมีปัญหาประเด็นขาดการสนับสนุนปัจจัยหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นอันดับหนึ่ง (ค่าเฉลี่ย 3.33) รองลงมา คือ ไม่มีบริการชีวภัณฑ์พร้อมใช้ (ค่าเฉลี่ย 3.32) ขาดการจัดทำโครงการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง (ค่าเฉลี่ย 3.28) ไม่ได้รับบริการถ่ายทอดความรู้ (ค่าเฉลี่ย 3.19) และขาดการสนับสนุนด้านการรวมกลุ่ม (ค่าเฉลี่ย 3.06) แสดงดังในตารางที่ 3



การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 8  
 “ก้าวข้ามขอบเขตความรู้สู่การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาอย่างยั่งยืน”  
 วันที่ 23 พฤษภาคม พ.ศ. 2568

Table 3 Problems with farmers use of biological products in rice production

(n = 206)

Problems	$\bar{x}$	S.D.	Interpret	Ranking
<b>Support and service</b>	<b>3.24</b>	<b>1.288</b>	<b>Moderate</b>	
1) Lack of support for production factors and equipment for producing biological products	3.33	1.318	Moderate	1
2) Lack of support for the implementation of various related projects	3.28	1.295	Moderate	3
3) Lack of support for group	3.06	1.207	Moderate	5
4) Lack of services related to knowledge transfer for producing biological products	3.19	1.321	Moderate	4
5) No ready-to-use biological products are available	3.32	1.297	Moderate	2

### สรุป และอภิปรายผลการวิจัย

เกษตรกรเป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 58.68 ปี จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา มีการใช้ชีวภัณฑ์ในการผลิตข้าวอยู่ในระดับน้อย และพบว่ามีการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มามากกว่าเชื้อราบิวเวอเรีย เนื่องจากการผลิตขยายเชื้อราไตรโคเดอร์มาเกิดการปนเปื้อนของเชื้ออื่น ๆ ได้น้อยกว่าในเชื้อราบิวเวอเรีย จึงมีการผลิตขยายเชื้อราไตรโคเดอร์มาใช้มากกว่าเชื้อราบิวเวอเรีย และสาเหตุที่เกษตรกรมีการใช้ชีวภัณฑ์ในระดับน้อย อาจเกิดจากเกษตรกรมีอายุมาก ไม่ถนัดการผลิตขยายชีวภัณฑ์ที่มีหลายขั้นตอนและต้องใช้เวลา และไม่นิยมการเห็นผลที่เกิดขึ้นช้า

เกษตรกรต้องการการส่งเสริมด้านเนื้อหาวิชาการในระดับมากที่สุดทั้ง 7 ประเด็น สำหรับประเด็นที่เกษตรกรต้องการการส่งเสริมเป็นอันดับแรก คือ แผลงศัตรูข้าว เนื่องจากผลของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกปัจจุบัน ทำให้แมลงศัตรูเกิดการระบาดในนาข้าวมากขึ้น จากในอดีตที่ไม่เคยพบการระบาดของศัตรูข้าวชนิดนั้น กลับกลายเป็นพบการระบาดในปัจจุบัน จนสร้างความเสียหายให้กับการผลิตข้าว และแมลงศัตรูข้าวบางชนิด เกษตรกรไม่เคยรู้จัก เลยส่งผลให้เกษตรกรต้องการความรู้เรื่องแมลงศัตรูข้าวเป็นอันดับแรก แตกต่างกับรัชกาญจน์ วินิจและคณะ (2561) ที่ศึกษาความต้องการการส่งเสริมการใช้สารชีวภัณฑ์ในการผลิตข้าวของเกษตรกรในจังหวัดอุดรดิตถ์ พบว่า เกษตรกรต้องการความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเชื้อราไตรโคเดอร์มา เป็นอันดับแรก





เกษตรกรมีปัญหาด้านการสนับสนุนและบริการในระดับปานกลาง สำหรับประเด็นที่เกษตรกรมองว่าเป็นปัญหาอันดับหนึ่ง คือ ขาดการสนับสนุนปัจจัยหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ เนื่องจากการใช้ชีวภัณฑ์ในการผลิตข้าวจำเป็นต้องใช้วัสดุอุปกรณ์หลายอย่าง เช่น หัวเชื้อราไตรโคเดอร์มา หัวเชื้อราบีวเวอเรีย เครื่องฉีดพ่น เป็นต้น สำหรับหัวเชื้อในการผลิตขยายชีวภัณฑ์ ในบางครั้งสามารถติดต่อขอรับได้ที่สำนักงานเกษตรอำเภอ แต่ในกรณีที่หัวเชื้อ ณ สำนักงานเกษตรอำเภอไม่มี หรือหมด เกษตรกรก็ต้องจัดหา สั่งซื้อเอง ซึ่งไม่สะดวกสำหรับเกษตรกร ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ สอดคล้องกับ วิมลวรรณ แสงเพชรและคณะ (2560) ได้ศึกษาการใช้ชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดศัตรูข้าวของสมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน จังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่า เกษตรกรมีความต้องการให้สนับสนุนหัวเชื้อชีวภัณฑ์ที่สะดวกมากกว่าเดิม

### ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

1. ทำการศึกษา เปรียบเทียบผลของการใช้ชีวภัณฑ์กับการปฏิบัติทั่วไปในการผลิตข้าวของเกษตรกร เพื่อให้เกษตรกรเห็นถึงผลดีของการใช้ชีวภัณฑ์ และเกิดการยอมรับมากขึ้น
2. ทำการศึกษาความต้องการการใช้ชีวภัณฑ์ชนิดต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกร

### เอกสารอ้างอิง

- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2566). การปรับปรุงทะเบียนเกษตรกร. สืบค้นเมื่อ พฤษภาคม 15, 2567, จาก [https://farmer.doae.go.th/farmer/report\\_1](https://farmer.doae.go.th/farmer/report_1)
- รัชกาญจน์ วินิจ, เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ และ จินดา ขลิบทอง. (2561). ความต้องการการส่งเสริมการใช้สารชีวภัณฑ์ในการผลิตข้าวของเกษตรกรในจังหวัดอุตรดิตถ์. ใน การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8. (หน้า 960). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- รัชกาญจน์ วินิจ, เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ และ จินดา ขลิบทอง. (2561). ความต้องการการส่งเสริมการใช้สารชีวภัณฑ์ในการผลิตข้าวของเกษตรกรในจังหวัดอุตรดิตถ์. ใน การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8. (หน้า 965). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- วิมลวรรณ แสงเพชร, พลสรายุ สราญรมย์ และ จินดา ขลิบทอง. (2560). การใช้ชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดศัตรูข้าวของสมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน จังหวัดฉะเชิงเทรา. ใน การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 14. (ไม่ปรากฏเลขหน้า). กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2566). สถานการณ์การผลิตและการตลาดรายสัปดาห์ 18-24 ธันวาคม 2566. สืบค้นเมื่อ สิงหาคม 19, 2567, จาก <https://www.oae.go.th/view/1/รายละเอียดสถานการณ์ผลิตและการตลาด/สถานการณ์การผลิตและการตลาดรายสัปดาห์ปี%202566/43431/TH-TH>.
- Chaiwat Sowcharoensuk. (2566). แนวโน้มธุรกิจ/อุตสาหกรรม 2566-2568: อุตสาหกรรมข้าว. วิจัยกรุงศรี.



การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 8  
“ก้าวข้ามขอบเขตความรู้สู่การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาอย่างยั่งยืน”  
วันที่ 23 พฤษภาคม พ.ศ. 2568

---

สืบค้นเมื่อ สิงหาคม 20, 2567, จาก <https://www.krungsri.com/th/research/industry/industry-outlook/agriculture/rice/io/io-rice-2023-2025>.

Yamane, Taro. (1973). Statistics : An Introductory Analysis. Third edition. New York : Harper and Row Publication.