

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ข้าวเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของโลก ประชากรกว่าครึ่ง โลกบริโภคข้าวเป็นอาหารหลัก ข้าวจึงจัดเป็นสินค้าที่มีผลกระทบต่อความมั่นคงของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งความมั่นคงด้านอาหาร ในหลายประเทศข้าวเป็นสินค้าที่มีความอ่อนไหวทางการเมือง และถือว่าการปลูกข้าวเป็นวัฒนธรรมประจำชาติอย่างหนึ่ง แม้ว่าต้นทุนการผลิตในประเทศสูงกว่าก็ตาม การผลิตและการบริโภคข้าวส่วนใหญ่อยู่ในทวีปเอเชีย เนื่องจากมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการผลิตข้าวและมีพฤติกรรมบริโภคข้าวเป็นอาหารหลัก นอกจากนี้จากที่มีการขยายตัวของประชากรอย่างรวดเร็ว ในภูมิภาคดังกล่าว ส่งผลให้มีการสนับสนุนการผลิตข้าวเพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการใช้ภายในประเทศ และก่อให้เกิดความมั่นคงด้านอาหารในประเทศต่างๆ นอกจากนี้ยังสามารถอาศัยการส่งออกข้าวเป็นแหล่งรายได้ที่สำคัญของประเทศ สถานะการผลิตข้าวของโลกมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นหรือลดลงตามสถานะการผลิตของประเทศผู้ส่งออกและนำเข้าข้าวที่สำคัญ

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร(2553:2-9) ได้รายงานข้อมูลเกี่ยวกับการปลูกข้าวในปี 2553 ไร่ดังนี้ ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกข้าวทั้งหมด 66.08 ล้านไร่ ทำนาปี 57.50 ล้านไร่ ทำนาปรัง 15.22 ล้านไร่ มีการส่งออกข้าวสารปริมาณ 8.94 ล้านตัน มูลค่าประมาณ 168.193 ล้านบาท ในการปลูกข้าวนาปรังเกษตรกรจำเป็นต้องทำการเพาะปลูกในพื้นที่เดิมปีละ 2-3 ครั้ง ซึ่งกองส่งเสริมวิศวกรรมเกษตร สำนักพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร (2547:5-7) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการเตรียมดินของเกษตรกรว่า ในการทำนาปรังเกษตรกรจำเป็นต้องเผาฟาง เพื่อให้สามารถไถเตรียมดินในครั้งต่อไปได้ เพราะฟางหนาทำให้ไถไม่เข้า ไถยาก ผู้รับจ้างไม่รับไถในพื้นที่ที่มีฟางหนาแน่น แม้จะทราบว่า การเผาฟางเท่ากับเป็นการเผาปุ๋ยอินทรีย์ชั้นดีทิ้งไปถึง 1 ตันต่อไร่ และการไถกลับฟางข้าวมีผลทำให้ปริมาณของอินทรีย์คาร์บอน ในโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม และซิลิกาในดินเพิ่มขึ้น เนื่องจากฟางข้าวมีธาตุอาหารคือ N 0.50 % P₂O₅ 0.10% K₂O 1.50 % Ca 0.38% Mg 0.23% S 0.80 %

โดยกรมส่งเสริมการเกษตร (2551:1) ได้กล่าวถึง ปัญหาการเผาวัสดุในพื้นที่เกษตรกรรมว่า มีการปล่อยมลพิษ คือ ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) สูงกว่าปริมาณที่ปล่อยจากโรงไฟฟ้าและ

อุตสาหกรรมมากถึง 14 เท่าตัว เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นสภาพการเผาที่ไม่สมบูรณ์ ประกอบกับเป็นการเผาวัสดุที่มีความชื้นสูง ดังนั้นการเผาในพื้นที่เกษตรกรรม จึงเป็นแหล่งกำเนิดสำคัญของการรับมลพิษนอกไซค์ของประเทศไทย ในด้านการปล่อยฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญอีกประการหนึ่งอันเกิดจากการเผาในที่โล่ง โดยฝุ่นละอองขนาดเล็กเป็นต้นกำเนิดของโรคทางเดินหายใจ ซึ่งพบว่า ในปี 2548 การเผาในพื้นที่เกษตรมีสัดส่วนการปล่อยฝุ่นละอองขนาดเล็กดังกล่าว ดังนี้ การเผาเศษซากในพื้นที่การปลูกข้าวฤดูนาปีมี ปริมาณการปล่อย 150,026 ตัน การเผาเศษซากในพื้นที่การปลูกข้าวฤดูนาปรังมี ปริมาณการปล่อย 34,800 ตัน ประเทศไทยส่วนใหญ่ใช้พื้นที่เพื่อการเกษตรกรรมผลเสียหายอันเกิดจากการเผา จึงก่อให้เกิดผลกระทบได้ในวงกว้างและต่อเนื่องสะสม มาตรการควบคุมการเผาในพื้นที่เกษตรกรรมจึงต้องได้รับการเอาใจใส่และดำเนินการอย่างจริงจัง

อีกทั้งในปัจจุบันทั่วโลกให้ความสนใจต่อขั้นตอนการผลิตสินค้ามากขึ้น ผู้บริโภคจะไม่ซื้อสินค้าที่มีขั้นตอนการผลิตที่ทำลายสิ่งแวดล้อม การใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชเป็นขั้นตอนหนึ่งที่เป็นข้อกีดกันทางการค้าในปัจจุบัน และการเผาฟางอาจจะเป็นข้อกีดกันทางการค้าที่เพิ่มขึ้นในอนาคต อันใกล้ ที่จะส่งผลให้ประเทศผู้นำเข้าสินค้าใช้เป็นเหตุผลในการต่อรองการซื้อสินค้าเกษตรจากไทย ประเทศไทยจึงมีการกำหนดยุทธศาสตร์ในแผนแม่บทแห่งชาติว่าด้วยการเผาในที่โล่งที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร คือ การจัดการเศษวัสดุเหลือใช้จากภาคการเกษตร โดยมีการวางกลยุทธ์แนวทางและมาตรการดำเนินการเป็นกลไกสนับสนุน เกษตรกรในประเทศไทย แม้จะตระหนักถึงปัญหาดังกล่าว แต่เกษตรกรส่วนใหญ่ยังคงใช้วิธีเผาฟางข้าวในการกำจัดฟางออกจากนา พิสิษฐ์ ศรีภักดานิวัต (2555) กล่าวว่า ชาวนาไทยที่เผาฟางข้าวส่วนใหญ่จะเป็นเขตชลประทาน ถ้าทราบไฉนยังทำนาต่อเนื่อง เกี่ยวข้าวได้ไม่กี่ปีก่อน ก็เตรียมดินปลูกข้าวต่อ การลดการเผาฟางข้าวของชาวบ้านคงทำได้ยาก ปัญหาใหญ่ของการไม่เผาฟางข้าว คือ ถ้าสับกลบฟางทั้งหมดลงดิน แล้วหว่านข้าวในเวลาเพียงไม่กี่วัน สิ่งที่มีโอกาสเกิดสูงมาก คือ ข้าวจะเมาต่อซัง ซึ่งส่งผลมาจากการย่อยสลายของอินทรีย์วัตถุที่ยังไม่สมบูรณ์ อาจเกิดเหตุการณ์ต่างๆ เช่น ดินร้อนถึง 70 องศาเซลเซียส เกิดก๊าซไข่เน่า ในโตรเจนในดินถูกดึงไปใช้ในการทำปฏิกิริยาย่อยสลายแข่งกับต้นข้าว นั่นทำให้ต้นข้าวอ่อนแอ ขาดไนโตรเจนเกิดโรคง่าย ไม่สมบูรณ์

prachinburi.go.th/main.htm เป็นเว็บไซต์ของสำนักงานจังหวัดปราจีนบุรี ที่มีการกล่าวถึงข้อมูลการใช้ประโยชน์พื้นที่ของจังหวัดปราจีนบุรี ว่า มีพื้นที่ทำนา 876,279 ไร่ ทำไร่ 209,586 ไร่ ปลูกไม้ผลไม้ยืนต้น 122,352 ไร่ พื้นที่ทำการเกษตรอื่นๆ 71,284 ไร่ โดยอำเภอศรีมโหสถ มีพื้นที่ทำนาปรัง ทั้งหมดประมาณ 17,240 ไร่ (<http://www.prachinburi.go.th/main.htm>) และเป็นพื้นที่หนึ่ง ซึ่งเกษตรกรมีการเผาฟางเพื่อใช้พื้นที่ในการทำนาปรัง เพื่อสนองตอบต่อ

ยุทธศาสตร์ในแผนแม่บทแห่งชาติ สำนักงานเกษตรจังหวัดปราจีนบุรี (2554:1-7) จึงดำเนินงานโครงการส่งเสริมการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าวแทนการเผาเพื่อปรับปรุงดิน และลดภาวะโลกร้อนเพื่อมุ่งหวังให้เป็นทางเลือกของเกษตรกรที่สามารถนำไปปฏิบัติตามได้ โดยดำเนินการใน 7 อำเภอ ดังนี้ อำเภอเมืองปราจีนบุรี เกษตรกรจำนวน 50 ราย อำเภอบ้านสร้าง เกษตรกรจำนวน 200 ราย อำเภอกบินทร์บุรี เกษตรกรจำนวน 50 ราย อำเภอประจันตคาม เกษตรกรจำนวน 20 ราย อำเภอศรีมหาโพธิ เกษตรกรจำนวน 100 ราย อำเภอศรีมโหสถ เกษตรกรจำนวน 150 ราย อำเภอนาดี เกษตรกรจำนวน 30 ราย มีเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการรวมทั้งสิ้น 600 ราย

เพื่อให้เกิดการจัดการที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าวแทนการเผา ผู้วิจัยจึงสนใจทำการศึกษาว่าเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าวแทนการเผาเพื่อปรับปรุงดิน และลดภาวะโลกร้อน ในอำเภอศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี มีการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าวแทนการเผาหรือไม่อย่างไร เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงการดำเนินงานและพัฒนาวิธีการใช้ให้เหมาะสมกับเกษตรกร

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรในอำเภอศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี
- 2.2 เพื่อศึกษาการยอมรับการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าวของเกษตรกรในอำเภอศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี
- 2.3 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าวของเกษตรกรในอำเภอศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี

3. กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

4. ขอบเขตการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การยอมรับการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าวของเกษตรกรในอำเภอศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี มีขอบเขตการวิจัยดังนี้

4.1 ขอบเขตเชิงพื้นที่ ศึกษาเฉพาะเกษตรกรตามบัญชีรายชื่อผู้เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าวทดแทนการเผาเพื่อปรับปรุงดินและลดภาวะโลกร้อนในอำเภอศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี ปี 2554 จำนวน 150 คน

4.2 ขอบเขตเชิงเนื้อหา การวิจัยครั้งนี้ ศึกษาสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ การยอมรับการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ ศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรในอำเภอศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี

4.3 ขอบเขตเชิงเวลา การวิจัยครั้งนี้ได้เก็บรวบรวมข้อมูลที่เกษตรกรเพาะปลูกข้าวในเดือนเมษายน 2554-กุมภาพันธ์ 2555

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 การยอมรับ หมายถึง การที่เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าวแทนการเผาเพื่อปรับปรุงดินและลดภาวะโลกร้อน มีการยอมรับการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าวจากการเข้ารับการอบรม ใน 2 ด้าน คือ การนำขั้นตอนไปปฏิบัติและการเผยแพร่ความรู้ และขั้นตอนการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าวแทนการเผาแก่เพื่อนหรือผู้สนใจ หลังจากเข้ารับการอบรมจนถึงสัมฤทธิ์ผล

5.2 การใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าว หมายถึง การที่เกษตรกรแต่ละรายตัดสินใจนำขั้นตอนต่างๆของการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าวไปปฏิบัติใน 2 รอบการเพาะปลูกคือ รอบที่ 1 ตั้งแต่ 1 เมษายน 2554-30 กันยายน 2554 และ รอบที่ 2 ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2554 ถึง วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2555

5.3 เกษตรกร หมายถึง เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าวแทนการเผาเพื่อปรับปรุงดิน และลดภาวะโลกร้อน ปี 2554 ในอำเภอศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี จากทั้ง 4 ตำบล คือ ตำบลโคกปึก ตำบลโคกไทย ตำบลไผ่ชะเงือกและตำบลคู์ลำพัน

5.4 หัวเชื้อจุลินทรีย์ หมายถึง เชื้อจุลินทรีย์ที่เกิดจากกระบวนการเลี้ยงขยายจุลินทรีย์มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการย่อยสลายต่อซังข้าวที่มีความเข้มข้นของจุลินทรีย์สูง

5.5 อายุ หมายถึง อายุของเกษตรกรในปีที่ทำการวิจัย (ปี 2555)

5.6 บุคคลในครัวเรือนที่ศึกษาหรือเกี่ยวข้องกับการทำเกษตร หมายถึง สมาชิกในครัวเรือนที่กำลังศึกษาหรือปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร

5.7 แหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าว หมายถึง แหล่งความรู้ที่เกษตรกรได้รับเพิ่มเติมหลังจากได้รับความรู้จากเข้ารับการอบรม โครงการส่งเสริมการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าวแทนการเผาเพื่อปรับปรุงดินและลดภาวะโลกร้อน จังหวัดปราจีนบุรี ปี 2554

5.8 จำนวนครั้งในการรับความรู้ หมายถึง จำนวนครั้งที่เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าวเพิ่มเติมหลังจากได้รับความรู้จากที่เข้ารับการอบรม โครงการส่งเสริมการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าวแทนการเผาเพื่อปรับปรุงดินและลดภาวะโลกร้อน จังหวัดปราจีนบุรี ปี 2554

5.9 การพบปะพูดคุยกับเกษตรกรอื่น หมายถึง การพบปะพูดคุยกับเกษตรกรอื่นเกี่ยวกับการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าวเพิ่มเติมหลังจากได้รับความรู้จากที่เข้ารับการอบรม โครงการส่งเสริมการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าวแทนการเผาเพื่อปรับปรุงดินและลดภาวะโลกร้อน จังหวัดปราจีนบุรี ปี 2554

5.10 จำนวนแรงงานในครัวเรือน หมายถึง จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่ช่วยทำการเพาะปลูกข้าว

5.11 ขนาดพื้นที่เพาะปลูกข้าว หมายถึง ขนาดพื้นที่ที่เกษตรกรใช้ในการเพาะปลูกข้าวทั้งหมดในการเพาะปลูกรอบที่ 2 ตั้งแต่ วันที่ 1 ตุลาคม 2554 - 28 กุมภาพันธ์ 2555 ซึ่งเป็นช่วงเวลาหลังจากเข้ารับการอบรม โครงการส่งเสริมการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าวแทนการเผาเพื่อปรับปรุงดินและลดภาวะโลกร้อน จังหวัดปราจีนบุรี ปี 2554

5.12 ผลผลิตต่อไร่ที่ได้รับ หมายถึง จำนวนผลผลิตต่อไร่ที่ได้รับในการเพาะปลูกรอบที่ 2 ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2554 - 28 กุมภาพันธ์ 2555

5.13 ต้นทุนที่ใช้ในการทำนา หมายถึง จำนวนเงินทั้งหมดที่ใช้เพื่อลงทุนในการทำนารอบการเพาะปลูกที่ 2 ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2554 - 28 กุมภาพันธ์ 2555

5.14 รายได้จากการทำนา หมายถึง จำนวนเงินที่ได้จากการจำหน่ายผลผลิตข้าวของเกษตรกร รอบการเพาะปลูกที่ 2 ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2554 - 28 กุมภาพันธ์ 2555

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 ได้ทราบสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าวแทนการเผาในอำเภอศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี

6.2 ผู้บริหารหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการกำหนดนโยบายและแนวทางปฏิบัติในการส่งเสริมการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าวให้เหมาะสมสอดคล้องกับสภาพสังคมและเศรษฐกิจในอำเภอศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี

6.3 เป็นแนวทางเพื่อตรวจสอบ ประเมินผลโครงการส่งเสริมการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายต่อซังข้าวแทนการเผา สำหรับเจ้าหน้าที่นำไปปรับปรุงและวางแผนส่งเสริมเผยแพร่ขยายผลไปสู่เกษตรกรรายอื่นให้ได้ผลดียิ่งขึ้นต่อไป

