

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พริกพันธุ์เพชรหยก ชื่อวิทยาศาสตร์ *Capsicum spp.* เป็นพืชที่มีรสชาติและกลิ่น ผลเรียวยาวที่เป็นเอกลักษณ์ พริกพันธุ์เพชรหยกเป็นพืชที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจทั้งในประเทศและต่างประเทศ มีการนิยมนำมาประกอบอาหารเพื่ออุปโภคบริโภคในครัวเรือนใช้ประกอบอาหารต่างๆที่ประกอบด้วยพริกถิ่นกำเนิดของพริกนั้นอยู่ในเขตร้อนของทวีปอเมริกา และหมู่เกาะอินเดียตะวันตก จึงนับได้ว่าพริกเป็นเครื่องเทศที่มีกลิ่นอโรมาเฉพาะตัวชนิดหนึ่งของโลกก็ว่าได้ ลักษณะของพริกโดยทั่วไปมีลำต้นตั้งตรงส่วนความสูงของต้นหรือพุ่มก็ขึ้นอยู่กับชนิดของพริกนั้นๆ มีใบใหญ่แบนเรียบเป็นมัน ส่วนของดอกเป็นดอกเดี่ยวมีขนาดเล็กก้านดอกใหญ่ตรงหรือโค้ง กลีบของดอกมีสีขาวล้วน ดอกของพริกเป็นดอกแบบสมบูรณ์เพศ (มีเกสรตัวผู้และเกสรตัวเมียรวมอยู่ภายในดอกเดียวกัน) พริกจึงสามารถผสมเกสรในดอกเดียวกันได้ สำหรับผลของพริกมีขนาดผลเรียวยาวและใหญ่ผลสีขาวอมเขียวผิวเรียบมันวาวมีเนื้อหนา น้ำหนักดี ผลอ่อนมีสีเขียวแก่ ส่วนผลขนาดกลางมีสีขาวอมเขียว ผลแก่มีสีเหลืองอมส้มผลแก่จัดจะเป็นสีแดงแวววาวและในผลพริกแต่ละผลจะมีเมล็ดจำนวนมากเรียงตัวกันแน่นบนส่วนรกที่มีสีขาว มีลักษณะคล้ายรวงองุ่นรูปร่างของเมล็ดคล้ายรูปหัวใจแบนมีสีเขียว (ไทยพีบีเอสโฟกัส พริกหนุ่มเขียวหยกสยาม.2556)

ปัจจุบันผู้บริโภคให้ความสำคัญกับการเลือกซื้อผลิตที่ปลอดภัยจากสารพิษ การปลูกพืชที่มีความปลอดภัยต่อสุขภาพจึงถือเป็นแนวทางสำคัญของระบบเกษตรในปัจจุบัน เกษตรกรในปัจจุบันการผลิตพืชจึงลดการใช้สารเคมีปุ๋ยที่จะเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค โดยในการตรวจสอบสารเคมีตกค้างของกระทรวงสาธารณสุขและเครือข่ายไทยแพนและนิตยสารฉลาดซื้อซึ่งได้สุ่มผักจำนวน 7 ชนิด ซึ่งประกอบไปด้วย กะหล่ำปลี คะนัว ถั่วฝักยาว ผักกาดขาว ผักบุ้งจีน ผักชี และพริกจินดา ที่ขายในตลาดสดทั่วไป 2 ตลาด ได้แก่ ตลาดห้วยขวาง และตลาดประชานิเวศน์ รวมถึงผักที่ขายในรถเร่ ไปวิเคราะห์หาสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้าง 2 กลุ่ม คือ กลุ่มออร์แกโนฟอสเฟตและคาร์บาเมต ที่ห้องปฏิบัติการของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ปรากฏผลดังต่อไปนี้พบว่า พริกเป็นผักที่พบสารพิษตกค้างจำนวนมาก (Thai-PAN : Thailand Pesticide Alert Network.2560) ดังนั้นการใช้ปุ๋ยจำพวกอินทรีย์จากพืชและสัตว์รวมทั้งการใช้ปุ๋ยชีวภาพจึงเป็นแนวทางการสร้างความปลอดภัยให้แก่การผลิตพืชโดยเฉพาะการใช้เศษวัสดุที่เหลือใช้จากภาคการเกษตร จากการทดลองทำวัสดุปลูกสูตรต่างๆ ที่ได้รับความนิยมจากเกษตรกรทั่วประเทศ เพื่อนำมาทดสอบประสิทธิภาพในสภาวะการทดลองแบบควบคุม ในการเลือกพื้นที่ถ้าพื้นที่และทำเลในการปลูกที่เหมาะสมในโอกาสความสำเร็จก็มีไปแล้วครั้งหนึ่งแต่เนื่องจาก ปัจจุบันพื้นที่ทำการเกษตรที่เหมาะสมถูกปรับเปลี่ยนมาเป็นพื้นที่อยู่อาศัยมากขึ้นจึงทำให้การใช้เทคโนโลยีเกษตรทฤษฎีใหม่เป็นรูปแบบ การปลูกแบบใหม่ที่ใช้จำกัดโดยการปลูกพริกในถุงกระสอบ เป็นวิธีการปลูกพริกแบบใหม่ ไม่ต้องปลูกลงดินแต่ใช้กระสอบปุ๋ยแทนกระถางเท่านั้น แต่มีข้อดีตรงที่น้ำหนักเบา สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวกไปวางตรงไหนก็ได้ ไม้หนักเหมือนวิธีการปลูกในบ่อซีเมนต์วิธีการปลูกพริกในกระสอบให้ได้ผลผลิตเป็นพิเศษ บอกว่าเริ่มจากนำดินร่วนปนทรายมาผสมกับฟางข้าว ใบไม้ แกลบดำ ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอกผสมแต่ละสูตรให้เข้ากัน (ทริศักดิ์ ชัยเรืองยศ.2557)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นถึงความสำคัญในการผลิตพริกที่มีความปลอดภัยจากสารเคมีตกค้างและการใช้ระบบการปลูกรูปแบบใหม่ในฤกษ์ระสอบ จึงสนใจที่จะทำการศึกษาศึกษาการเปรียบเทียบสูตรดินผสมจากฟางข้าว ใบไม้ แกลบดำ ปุ๋ยมูลกระป๋อง และปุ๋ยหมักที่เหมาะสมในการปลูกพริกเพชรหยกระหว่างการปลูกในสภาพไร่ และปลูกในกระสอบเพื่อเป็นแนวทางส่งเสริมการใช้ประโยชน์ของเศษวัสดุเหลือใช้จากภาคการเกษตรและลดการใช้สารเคมีในการปลูกพริกให้แก่เกษตรกรในอนาคต

## 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1.2.1 เปรียบเทียบผลความแตกต่างของตัววัสดุที่มีความเหมาะสมในการการพัฒนาสูตรดินผสมจากดินร่วนปนทรายมาผสมกับฟางข้าว ใบไม้ แกลบดำ ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอกร่วมกับการใช้น้ำหมักชีวภาพที่เหมาะสมในการพัฒนาการปลูกพริกพันธุ์เพชรหยกในการปลูกในสภาพไร่และฤกษ์ระสอบในระบบอินทรีย์

1.2.2 ศึกษาผลของการใช้น้ำหมักชีวภาพร่วมกับสูตรดินผสมที่เหมาะสมจากดินร่วนปนทรายมาผสมกับฟางข้าว ใบไม้ แกลบดำ ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอกในการพัฒนาการปลูกพริกพันธุ์เพชรหยกปลูกในสภาพไร่และฤกษ์ระสอบในระบบอินทรีย์

1.2.3 เป็นแนวทางในการนำองค์ความรู้จากการวิจัยนำไปถ่ายทอดสู่ชุมชน

## 1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.3.1 ทราบถึงการเจริญเติบโตของพริกที่ปลูกลงดินและในกระสอบทราบถึงข้อแตกต่างระหว่างปลูกในสภาพไร่และปลูกในกระสอบ

1.3.2 ได้ทราบถึงชนิดวัตถุดิบที่นำมาทำวัสดุปลูกทราบในอัตราปริมาณที่ใช้ให้เหมาะสมและได้สูตรดินปลูกใหม่ๆ

1.3.3 เพื่อนำผลการวิจัยไปเผยแพร่ให้แก่เกษตรกรหรือผู้ที่สนใจในเรื่องการปลูกพริกลงดินและในกระสอบ

## 1.4 ขอบเขตการทดลอง

การเปรียบเทียบสูตรดินผสมจากฟางข้าว ใบไม้ แกลบดำ ปุ๋ยมูลกระป๋อง และปุ๋ยหมักที่เหมาะสมในการปลูกพริกเพชรหยกระหว่างการปลูกในสภาพไร่ และปลูกในกระสอบทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ในด้านการเจริญเติบโตในด้านความสูงต้น(เซนติเมตร) และการให้ผลผลิตของพริก จำนวนผลผลิต (ผล)

ศึกษาด้านการเจริญเติบโตโดยเก็บข้อมูลในประเด็นดังต่อไปนี้

1. พริกจำนวนรุ่น (3รุ่น)
2. จำนวนผล
3. ความยาวของผล
4. น้ำหนัก
5. คุณภาพของเกรด A = 14-16 ( cm ),B = 12-14 ( cm ),C = 6-10 ( cm )

แบ่งกรรมวิธีการทดลอง ดังนี้

กรรมวิธีทดลอง T1 (Control)	ดินร่วนปนทราย 100%
กรรมวิธีทดลอง T2	อัตราส่วน 60:15:25 (ดิน 60% : ฟางข้าว 15% : ปุ๋ยมูลกระป๋อง25%)
กรรมวิธีทดลอง T3	อัตราส่วน 60:15:25 (ดิน 60% : ใบไม้ 15% : ปุ๋ยมูลกระป๋อง25%)
กรรมวิธีทดลอง T4	อัตราส่วน 60:15:25 (ดิน 60% : แกลบดำ 15% : ปุ๋ยหมัก25%)

## 1.5 สถานที่ทำการทดลอง

151 หมู่ 1 บ้านสวายสอ ตำบลบัวทอง อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ 31110

## 1.6 ระยะเวลาในการทดลอง

เริ่มดำเนินการทดลอง 19 พฤษภาคม 2561 สิ้นสุดการทดลอง 27 สิงหาคม 2561  
ภายในระยะเวลา 3 เดือนกับ 10 วัน

## 1.7 นิยามศัพท์เฉพาะ

### การปลูกพริกพันธุ์เพชรหยกในสภาพไร่และปลูกในกระสอบ

**พริกพันธุ์เพชรหยก** เป็นไม้ทรงพุ่ม ใบเป็นใบเดี่ยวคล้ายรูปไข่ใบใหญ่มีสีเขียวเข้ม ออกแบบสลับกัน ออกดอกเป็นช่อหรือออกเดี่ยวมีสีเขียวมีเกสรตัวผู้กับและเกสรตัวเมียอยู่ในดอกเดียวกัน ผลมีลักษณะยาวเรียวยาวใหญ่มีสีเขียวอมเขียว ผิวเรียบมันวาว เมื่อแก่จะเปลี่ยนเป็นสีเหลืองอมส้มผลแก่จัดมีสีแดงผิวมันแวววาว

**ฟางข้าว ( Rice Straw)** หมายถึง เป็นส่วนของต้นข้าวที่เหลือหลังการเก็บเกี่ยวและนำมาเมล็ดออกแล้ว แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ 1. ฟางข้าวจากการเกี่ยวมือ 2. ฟางข้าวจากกรเกี่ยวมือนวดด้วยรถนวด 3. ฟางข้าวจากเครื่องทุ่นแรง ประโยชน์ของฟางข้าวสามารถนำไปเป็นอาหารสัตว์ และไปทำเป็นปุ๋ยหมัก

**ปุ๋ยหมักชีวภาพ (Compost)** หมายถึง ปุ๋ยที่ได้จากการหมักสารอินทรีย์ให้สลายตัวผู้ฟงตามธรรมชาติโดยนำมาสสิ่งเหล่านี้มาลงรวมกัน รดน้ำให้ชื้นแล้วปล่อยให้เกิดการย่อยสลายตัวโดยกิจกรรมของจุลินทรีย์จึงเหมาะสมนำไปใช้ปรับปรุงดิน

**ใบไม้ (Bamboo Leaves)** หมายถึง ส่วนของใบที่งอกออกมาจากกิ่งของต้นไม้เป็นส่วนที่สร้างอาหารโดยกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง

**ปุ๋ยคอก** หมายถึง มูลของมันก็เรียกว่าปุ๋ยคอก มูลสัตว์นี้พอแห้งก็เอามาใช้เป็นปุ๋ยเอาไว้ใช้ใส่บำรุงต้นไม้ได้งามดีต่อมาคอกก็พัฒนาเป็นโรงเรือน อาหารสัตว์พวกนี้ก็พัฒนาเป็นอาหารเม็ด อาหารป่นสำเร็จรูปมูลสัตว์พวกนี้ก็เข้มข้นขึ้น ยังเป็นปุ๋ยคอกเหมือนเดิมแต่การเอาไปใช้ต้องรอให้ย่อยสลายมากกว่าปุ๋ยคอกเดิมๆเอาไปใส่ต้นไม้ก็อาจต้องใช้ให้น้อยลง หรือผสมกับเศษใบไม้ที่ย่อยสลายแล้ว

**แกลบดำ** หมายถึง หลักๆก็มีธาตุคาร์บอน กับซิลิกา มีฟอสฟอรัสกับโปแตสเซียมชนิดน้อย คุณสมบัติเด่นก็คือการระบายอากาศดี เบากว่าดินปกติประมาณ 10 เท่า และไม่เป็นเชื้อรา จึงเหมาะที่จะนำมาใช้เพื่อผสมดินเพาะปลูกทั่วไป แต่อย่างทีบอก แกลบดำมักจะมีค่า pH ไปทางด่างอ่อนถึงด่างจัด (ขึ้นอยู่กับปริมาณแกลบที่ปนด้วย) การใช้ทดแทนดินเลยก็จึงไม่เหมาะแต่หากใช้ผสมดินและรดด้วยน้ำหมักชีวภาพก็จะช่วยปรับให้เป็นกลาง

**สภาพไร่** หมายถึง การปลูกพืชในแปลงปลูกตามลักษณะของดินตามแต่ละภูมิภาคศาสตร์

**การปลูกในถุงกระสอบ** หมายถึง เทคนิคการปลูกพืชโดยใช้ถุงกระสอบเช่นกระสอบพลาสติก กระสอบป่าน นำมาบรรจุดินและปลูกพืช สามารถช่วยประหยัดการใช้พื้นที่และสามารถหลบเลี่ยงสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมได้ดี