

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย

ประเทศไทยจากการประมาณการของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรพบว่า ความต้องการใช้ปุ๋ยเคมีในการผลิตพืชผล มีปริมาณ 3.99 – 4.06 ล้านตัน มีอัตราเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยร้อยละ 8.8 – 14.2 ต่อปี ดังนั้นจึงต้องเสียเงินตราเพื่อซื้อปุ๋ยจากต่างประเทศปีละไม่ต่ำกว่า 30,000 ล้านบาท โดยซื้อจากประเทศผู้ผลิตปุ๋ยชั้นนำ ได้แก่ เกาหลีใต้ ญี่ปุ่น ฟิลิปปินส์ เยอรมันนี อินโดนีเซีย เป็นต้น และในขณะที่ประเทศไทยมีนโยบายส่งเสริมครัวไทยสู่ครัวโลก แต่การนำเข้าสารเคมีเพิ่มสูงขึ้น 3 เท่า ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา ด้วยเหตุนี้เพื่อลดต้นทุนการผลิตจากการใช้ปุ๋ยเคมี ปัจจุบันกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้ส่งเสริมให้เกษตรกรใช้ปุ๋ยอินทรีย์มากขึ้น เช่น ทำปุ๋ยหมักขึ้นใช้เองและส่งเสริมการใช้ปุ๋ยพืชสดในระบบปลูกและส่งเสริมการผลิตปุ๋ยน้ำชีวภาพ ให้กับเกษตรกรขึ้นใช้เองในรูปแบบเอกสารแผ่นพับและสื่อต่างๆ อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยก็นำเข้าปุ๋ยเคมีจากต่างประเทศอยู่ เช่น เดิมและเกิดปัญหาอันเกี่ยวเนื่องจากการใช้ปุ๋ยเคมีมาเป็นเวลานาน เช่น ดินเสียสมดุลทำให้ดินเสื่อมคุณภาพอย่างรวดเร็ว ปัจจุบันการนำเข้าสารเคมี ต่างๆ ซึ่งรวมการนำเข้าปุ๋ยเคมีประเทศไทยต้องเสียเงินตราไปต่างประเทศประมาณ 4-5 หมื่นล้านบาท /ปี ในขณะที่การแข่งขันทางด้านการเกษตรในเวทีการค้าโลกเริ่มทวีความรุนแรงเพราะมีคู่แข่งอยู่รายรอบประเทศและประเทศมหาอำนาจของโลกที่มีเทคโนโลยีสูง ดังนั้นเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันผลิตผลการเกษตรของไทยประเทศไทยจะต้องมุ่งเน้นการผลิตต้นทุนต่ำและใช้เทคโนโลยีสะอาดเพื่อลดสารตกค้างในดินและในพืชมุ่งเน้นการผลิตพืชเชิงคุณภาพด้านเกษตรอินทรีย์ให้มากขึ้น เกษตรกรมีความต้องการใช้ปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดที่มีประสิทธิภาพสูง (สูตรผสม) เพราะสามารถนำวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรเช่นเปลือกถั่วและต้นถั่วและมูลสัตว์มาใช้ให้เกิดประโยชน์โดยผลิตเป็นปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดราคาถูก ไม่มีสารพิษตกค้างในดินและไม่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อมเป็นต้น ความต้องการที่จะใช้ปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดทดแทนปุ๋ยเคมีของเกษตรกรมีเพิ่มขึ้นตามลำดับสอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคทั้งในประเทศและต่างประเทศที่ต้องการอาหารที่ปลอดภัยปราศจากพิษอินทรีย์ ดังนั้นการปรับปรุงบำรุงดินด้วยอินทรีย์วัตถุและวิถีทางชีวภาพจึงเป็นเรื่องพื้นฐานที่เกษตรกรควรปฏิบัติได้อย่างกว้างขวางและสอดคล้องกับยุทธศาสตร์สำคัญของประเทศไทยในการเป็นครัวของโลกและการผลิตอาหารที่มีคุณภาพเพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันตามที่รัฐบาล

ได้กำหนดให้ปี 2547 เป็นปีแห่งความปลอดภัยด้านอาหาร (Food Safety Year) ดังนั้นการส่งเสริมการผลิตปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดสูตรผสมซึ่งเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญและเป็นต้นทุนการผลิตที่สำคัญที่จะทำเกษตรกรสามารถดำรงอาชีพเกษตรกรรมได้อย่างยั่งยืน ซึ่งบริเวณพื้นที่ตำบลสะตวง อ.แม่มริม จ.เชียงใหม่ เกษตรกรส่วนใหญ่จะทำอาชีพปลูกผักอินทรีย์ ลักษณะดิน เป็นดินทราย อุ้มน้ำน้อย จะมีอินทรีย์วัตถุน้อย ปริมาณธาตุอาหารต่ำ โดยเฉพาะธาตุไนโตรเจนที่มีความจำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืช ดังนั้นการ ศึกษาสำรวจหาวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรในท้องถิ่นที่ศักยภาพ โดยเฉพาะมีปริมาณไนโตรเจนสูงเพื่อนำมาทำเป็นปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ด จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งเนื่องจากวัสดุเหลือใช้ต่างๆ นอกจากให้ ธาตุอาหาร แก่พืชแล้วยังช่วยในการปรับปรุงดินให้มีคุณสมบัติทางกายภาพดีขึ้นด้วย

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.2.1 วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาการผลิตปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดจากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร

1.2.2 วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อศึกษาวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรที่เหมาะสมในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ด
2. เพื่อผลิตปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดสูตรผสมสำหรับเกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์

1.3. โจทย์และคำถามวิจัย

1.3.1 โจทย์วิจัย

วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรที่มีในท้องถิ่นมีศักยภาพเพียงพอต่อการทำปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดหรือไม่

1.3.2 คำถามวิจัย

1. ชนิดของวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรในท้องถิ่นมีอะไรบ้าง และชนิดใดที่เหมาะสมและมีศักยภาพในการนำมาทำปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ด
2. สูตรปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดที่มีปริมาณธาตุอาหารสูงประกอบด้วยอะไร อย่างไร
3. การผลิตปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดที่มีปริมาณธาตุอาหารสูงมีกรรมวิธีอย่างไร

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

1.4.1 ขอบเขตเนื้อหา คัดเลือกวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรที่มีศักยภาพที่เหมาะสมในการทำปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ด

1.4.2 ขอบเขตพื้นที่วิจัย วิทยาเขตเวียงบัว และคณะเทคโนโลยีการเกษตร วิทยาเขตสะलग มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

1.4.3 ขอบเขตของช่วงเวลาที่วิจัย 7 เดือน (มกราคม 2550 – กรกฎาคม 2551)

1.4.4 ขอบเขตของประชากรผู้เกี่ยวข้องในการวิจัย เกษตรกรในเขต ต.สะलग

1.5 นิยามศัพท์

1.5.1 ปุ๋ยอินทรีย์ (Organic Fertilizer) หมายถึง ปุ๋ยที่ได้จาก อินทรีย์วัตถุซึ่งผลิตด้วยกรรมวิธีทำให้ขึ้น สับ หมัก บด ร่อน หรือวิธีการอื่นแต่ไม่ใช่สารเคมี

1.5.2 อินทรีย์วัตถุ หมายถึง สิ่งที่ได้จากการย่อยสลายตัวของสารอินทรีย์ ได้แก่ ซากพืช ซากสัตว์ รวมถึงสิ่งขับถ่ายของมนุษย์และสัตว์ ขยะต่างๆ จนไปถึงเซลล์ของจุลินทรีย์ที่ตายแล้ว อินทรีย์วัตถุเมื่อย่อยสลายต่อไปขั้นสุดท้ายจะได้อิวมัส

1.5.3 วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร หมายถึง เศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรหรือวัสดุเหลือใช้จากการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรแล้ว สามารถนำมาผลิตเป็นปุ๋ยหมัก ปุ๋ยอินทรีย์ น้ำสกัดชีวภาพหรือปุ๋ยน้ำหมัก เช่น ชั่งข้าว โปด ขี้ตะกรันจากหม้อต้มในการผลิตน้ำตาล ทากอ้อย กากมันสำปะหลังจากโรงงานผลิตแป้งมันสำปะหลัง ฟางข้าว กากถั่วเหลือง ถั่วเขียว เศษพืช เศษผัก หรือผลิตผลทางการเกษตรที่ไม่ใช้รวมทั้งใบไม้ เศษหญ้า หรือวัชพืชต่างๆ

1.6 ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย

1. สามารถนำวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด
2. เกษตรกรมีทางเลือกในการจัดหาปุ๋ยเพื่อการปลูกพืชและสามารถผลิตปุ๋ยในเชิงพาณิชย์ได้ซึ่งจะเป็นการช่วยเพิ่มผลกำไรให้กับเกษตรกร
3. เสริมสร้างการอนุรักษ์ดินเป็นการใช้ที่ดินอย่างยั่งยืน