

บทที่ 1

บทนำ

ที่มาความสำคัญของปัญหา

เห็ดนางฟ้า (*Pleurotus sajor-caju*) เป็นเห็ดชนิดหนึ่งที่ได้รับคามนิยมในการบริโภค เนื่องจากมีคุณค่าทางอาหารสูง มีความปลอดภัยมากกว่าการผลิตพืชผักชนิดอื่น และมีจำหน่ายตลอดทั้งปี เนื่องจากมีขั้นตอนในการผลิตที่ไม่ซับซ้อน ดูแลรักษาง่าย สามารถนำวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรมาใช้เป็นวัสดุเพาะเห็ดได้ เช่น ชี้เลื่อยไม้ยางพารา ชี้เลื่อยไม้เบญจพรรณ ฟางข้าว เปลือกมันสำปะหลัง เป็นต้น (เดิมพงศ์ แสงปกรณกิจ, 2552) ทำให้มีการผลิตเห็ดนางฟ้าอยู่ทุกภูมิภาคของประเทศ แต่สถานการณ์การผลิตเห็ดนางฟ้าในปัจจุบัน เกษตรกรต้องประสบกับปัญหาต้นทุนของการผลิตที่มีราคาสูงขึ้น จากค่าวัสดุเพาะเห็ด ค่าจ้างแรงงาน ค่าเชื้อเพลิง ค่าขนส่ง และยังประสบปัญหาผลผลิตต่ำ เนื่องจากมีโรคและแมลงระบาด เช่น ราเขียว ราดำ แมลงหวี่ และไร เป็นต้น ในขณะที่ราคาขายที่ได้รับนั้นมีราคาต่ำ โดยเฉลี่ยทั้งจากการขายปลีกและส่ง อยู่ระหว่าง 20-50 บาท (ชาญยุทธ์ ภาณุทัต, 2550, น.111-114) ทำให้ผลตอบแทนที่ได้รับไม่คุ้มค่ากับการลงทุน ดังนั้นเกษตรกรหรือผู้ผลิตเห็ดต้องหาแนวทางในการเพิ่มผลผลิต เพื่อให้คุ้มค่าต่อการลงทุนหรือมีกำไรจากการผลิตมากขึ้น โดยที่ต้นทุนการผลิตไม่เพิ่มขึ้นหรือเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย

ภูมิปัญญา หรือ เทคโนโลยีทางเลือกในการเพิ่มผลผลิตเห็ดนางฟ้าที่เกษตรกรโดยทั่วไป กำลังให้ความสนใจ คือ การใช้น้ำสกัดชีวภาพ เนื่องจากเกษตรกรสามารถผลิตได้เองจากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรในท้องถิ่น เช่น เศษผัก ผลไม้ที่เหลือจากการบริโภคหรือการจำหน่าย นำมาผสมกับกากน้ำตาลและน้ำสะอาด การนำมาใช้ก็ใช้ในปริมาณที่น้อยมาก ทำให้ต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย จากข้อมูลสนับสนุนทางวิชาการ ของกองเกษตรเคมี กรมวิชาการเกษตร (2545) กล่าวถึงคุณสมบัติของน้ำสกัดชีวภาพที่เป็นประโยชน์ต่อพืช คือ น้ำสกัดชีวภาพที่หมักนาน 1 เดือนขึ้นไป จะมีธาตุอาหารอยู่อย่างครบถ้วน ทั้งธาตุอาหารหลัก (N P K) ธาตุอาหารรอง (Ca Mg S) ธาตุอาหารเสริม(Fe Mn Zn Cu) และสารควบคุมการเจริญเติบโตหลายชนิด ได้แก่ ออกซิน คือ Indole acetic acid หรือ IAA, จิบเบอเรลลิน คือ Gibberellic acid หรือ GA₃ และไซโตไคนิน คือ Zeatin และ Kinetin

ปัจจุบัน พบว่ามีการนำสารคล้ายน้ำสกัดชีวภาพ เช่น EM (Effective Microorganism) และสารจุลินทรีย์ของกรมพัฒนาที่ดิน (พ.ด.) มาใช้ในการผลิตเห็ดในถุงพลาสติก ในวิธีการใช้ที่หลากหลาย เช่น การฉีดพ่นเข้าทางปากถุงเชื้อเห็ดเพื่อกระตุ้นการให้ผลผลิต การผสมลงไปเป็นอาหารเสริมในวัสดุเพาะ หรือใช้หมักขี้เลื่อยก่อนนำไปผลิตถุงเชื้อเห็ด (ยงยุทธ ขจรวิทย์, 2548, วิทยา เหล็กไหล, 2543 และ อานนท์ เอื้อตระกูล, 2552) ดังรายงานของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย โดย สุรียา สาสนรักกิจ และคณะ (2546) กล่าวว่า น้ำสกัดชีวภาพมีคุณสมบัติไม่แตกต่างจากสาร EM ในแง่หัวเชื้อจุลินทรีย์ หรือปุ๋ยน้ำชีวภาพที่มีการจำหน่ายกันทั่วไปตามท้องตลาด ดังนั้น น้ำสกัดชีวภาพจึงมีความเป็นไปได้ว่าน่าจะใช้แทน EM ได้

กลุ่มเกษตรกรชีวภาพ หมู่ 6 ตำบลดงพระราม จังหวัดปราจีนบุรี เป็นกลุ่มที่ทำการเกษตรแบบปลอดสารเคมี มีองค์ความรู้เรื่องการผลิตและการใช้น้ำสกัดชีวภาพเพื่อการผลิตพืชผักอยู่พอสมควร มีการปรับใช้ขี้เลื่อยไม่เบญจพรรณซึ่งมีในท้องถิ่น ได้แก่ ไม้มะม่วง ไม้กระท้อน และไม้ขนุน เป็นวัสดุเพาะแทนขี้เลื่อยไม้ยางพาราซึ่งมีราคาสูง ทำให้ต้นทุนการผลิตของกลุ่มต่ำลง แต่ต้องประสบปัญหาผลผลิตต่ำ มีผลผลิตเฉลี่ย 100-120 กรัมต่อถุง (บุญสืบ เดชศร, 2550) เกษตรกรจึงมีความสนใจและต้องการที่จะพัฒนาเทคโนโลยีในการผลิตเห็ดนางฟ้า เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการให้ผลผลิต แต่กลุ่มเกษตรกรและผู้วิจัยยังขาดข้อมูลทั้งด้านประสบการณ์การนำน้ำสกัดชีวภาพไปใช้ในขั้นตอนการผลิตเห็ดนางฟ้า และด้านข้อมูลสนับสนุนเชิงวิชาการ

ดังนั้น การวิจัยเรื่อง การใช้น้ำสกัดชีวภาพในการผลิตเห็ดนางฟ้าครั้งนี้ จึงเป็นการวิจัยที่เกษตรกรสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง (adoption) นำไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับสภาพการผลิตของเกษตรกรได้ (adaptation) และสนับสนุนการเรียนรู้ให้กับเกษตรกรร่วมกับผู้วิจัย ซึ่งเกษตรกรจะมีส่วนร่วมในการสังเกต ให้ข้อมูล และดำเนินงานทดลอง ทั้งนี้ยังสามารถนำผลการวิจัยไปศึกษาต่อยอดหรือนำไปอ้างอิงเชิงวิชาการได้อีกด้วย

วัตถุประสงค์ในการศึกษา

1. เพื่อทดสอบผลของการฉีดพ่นน้ำสกัดชีวภาพต่อการให้ผลผลิตเห็ดนางฟ้า (*Pleurotus sajor-caju*) ในถุงพลาสติก
2. เพื่อทดสอบผลของการผสมน้ำสกัดชีวภาพในวัสดุเพาะต่อการเจริญเติบโต และการให้ผลผลิตของเห็ดนางฟ้า (*Pleurotus sajor-caju*) ในถุงพลาสติก

3. เพื่อทดสอบผลของหมักวัสดุเพาะเห็ดด้วยน้ำสกัดชีวภาพต่อการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของเห็ดนางฟ้า (*Pleurotus sajor-caju*) ในถุงพลาสติก

4. เพื่อทดสอบผลของการผสมผสานวิธีการใช้น้ำสกัดชีวภาพที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโต และการให้ผลผลิตของเห็ดนางฟ้า (*Pleurotus sajor-caju*) ในถุงพลาสติก