

บทที่ 6

ข้อเสนอแนะ

6.1 การศึกษาประสิทธิภาพของเชื้อ *Pseudomonas* เมื่อใช้ร่วมกับน้ำหมักชีวภาพจากผักกาดขาว

ในระหว่างที่ศึกษา เป็นฤดูที่มีผักกาดขาวในท้องตลาดมาก ผักกาดขาวที่นำมาหมักเป็นน้ำหมักชีวภาพเป็นเป็นวัสดุเหลือทิ้งที่เป็นใบส่วนนอกของต้นผักกาดขาวที่ไม่สวยงามและถูกดองทิ้ง ซึ่งมีเป็นปริมาณมากพอสมควร จากตลาดขายส่งในจังหวัดขอนแก่น และบางครั้งในบางฤดูกาล ผักกาดขาวจะมีเป็นปริมาณมากและราคาถูก นอกจากนี้อีกเหตุผลหนึ่งที่ใช้ผักกาดขาวเป็นวัตถุดิบที่นำมาหมักเป็นน้ำหมักชีวภาพเพราะผักกาดขาวเป็นพืชที่อุ้มน้ำ ย่อยสลายได้เร็ว

วิธีการใช้เชื้อ *Pseudomonas* ร่วมกับน้ำหมักชีวภาพจากผักกาดขาวสามารถประยุกต์ได้หลายรูปแบบแตกต่างกัน ซึ่งแต่ละวิธีอาจมีประสิทธิภาพในการควบคุมโรคไม่เท่ากัน เช่น วิธีใช้โดยการตัดรากและจุ่มรากในสารแขวนลอยของเชื้อ *Pseudomonas* และ/หรือนำน้ำหมักชีวภาพจากผักกาดขาว การราดดินที่เพาะปลูก การแช่เมล็ด เป็นต้น การเลือกรูปแบบการใช้ที่เหมาะสมจะส่งผลต่อประสิทธิภาพในการควบคุมโรค

6.1.1 การควบคุมโรคเหี่ยวเหลืองของมะเขือเทศ

การใช้เชื้อ *Pseudomonas* ไอโซเลต SE-1, SE-2, PT2-1 และ PNN1-5 ร่วมกับน้ำหมักชีวภาพจากผักกาดขาวด้วยวิธีการจุ่มรากก่อนย้ายปลูก จะต้องใช้น้ำหมักชีวภาพจากผักกาดขาวที่อัตราเจือจาง คือ ความเข้มข้น 0.1เปอร์เซ็นต์ เนื่องจากคุณสมบัติน้ำหมักชีวภาพจากผักกาดขาวมีสภาพความเป็นกรด และมีค่าการนำไฟฟ้าสูง ซึ่งแสดงถึงความเข้มข้นของสารละลายที่สูง ดังนั้นการเจือจางน้ำหมักชีวภาพจะเป็นการปรับสภาพ pH และลดความเข้มข้นของสารละลายลง เพื่อให้เหมาะสมต่อการเจริญของเชื้อ *Pseudomonas* น้ำหมักชีวภาพจากผักกาดขาวจะไปเพิ่มประสิทธิภาพของเชื้อ *Pseudomonas* ในการควบคุมโรคเหี่ยวเหลืองของมะเขือเทศ ส่วนรูปแบบของวิธีการนำไปใช้ ขึ้นกับชนิดของเชื้อ ซึ่งต้องศึกษาก่อนการนำไปใช้ และควรศึกษาถึงสภาพพื้นที่เพาะปลูกก่อนนำไปใช้ เช่น ความเป็นกรดเป็นด่าง อุณหภูมิของดิน และข้อมูลการใช้สารเคมี เป็นต้น เนื่องจากปัจจัยเหล่านี้จะส่งผลต่อประสิทธิภาพของเชื้อ *Pseudomonas* ในการควบคุมโรคพืช โดยเฉพาะอย่างยิ่งสารเคมีที่เกษตรกรนำมาใช้ในการเพาะปลูก อาจส่งผลต่อเชื้อ *Pseudomonas* บางสายพันธุ์ที่ไม่ทนทานต่อสารเคมี จึงส่งผลให้ประสิทธิภาพในการควบคุมโรคไม่ดีเท่าที่ควร

6.1.2 การส่งเสริมการเจริญของดินมะเขือเทศ

การใช้เชื้อ *Pseudomonas* ไอโซเลต SE-1, SE-2, PT2-1 และ PNN1-5 ร่วมกับน้ำหมักชีวภาพจากผักกาดขาวในการส่งเสริมการเจริญของดินมะเขือเทศ พบว่า ประสบความสำเร็จแต่ทั้งนี้ต้องขึ้นกับรูปแบบการนำไปใช้ให้เหมาะสมกับชนิดของเชื้อ *Pseudomonas*

6.2 การสร้างสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ

จากการศึกษาเบื้องต้นเชื้อแบคทีเรีย *Pseudomonas* ไอโซเลต SE-1, SE-2, PT2-1 และ PNN1-5 สามารถสร้างสารออกฤทธิ์ได้หลายชนิด ซึ่งสามารถนำมาพัฒนาให้ได้ปริมาณที่สูง การศึกษาลักษณะโครงสร้างและคุณสมบัติของสารออกฤทธิ์เหล่านี้ควรทำต่อเนื่องเพื่อนำไปใช้ประโยชน์โดยตรงในการควบคุมทางชีวภาพต่อไป

