

การทดสอบประสิทธิภาพของเชื้อ *Pseudomonas* ไอโซเลต PT 2-1, SE-1, SE-2 และ PNN1-5 ในการควบคุมโรคเหี่ยวเหลืองของมะเขือเทศที่เกิดจากเชื้อรา *Fusarium oxysporum* f. sp. *lycopersici* (Fol) ในสภาพเรือนทดลองพบว่า *Pseudomonas* ไอโซเลต PT2-1, PNN1-5 และ SE-2 ลดความรุนแรงของโรคได้อย่างมีนัยสำคัญและสามารถลดการเกิดโรคได้ถึง 70, 40 และ 37 % ตามลำดับ จากศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพของน้ำหมักชีวภาพจากผักกาดขาวที่ระยะเวลา 0, 3, 5, 10 และ 15 วันพบว่า ค่าความเป็นกรดเป็นด่างอยู่ระหว่าง 3.10 – 4.80 ค่าการนำไฟฟ้า 10.24 – 17.70 และอุณหภูมิอยู่ระหว่าง 29.30 – 29.48 องศาเซลเซียส ค่าอัตราส่วนคาร์บอนต่อไนโตรเจน อยู่ระหว่าง 3.5 – 6.0 และเมื่อนำเชื้อ *Pseudomonas* ไอโซเลต PT 2-1, SE-1, SE-2 และ PNN1-5 มาใช้ร่วมกับน้ำหมักชีวภาพจากผักกาดขาวเพื่อยับยั้งการเจริญของเส้นใยเชื้อรา Fol ในสภาพห้องปฏิบัติการ ที่ระดับความเข้มข้นของน้ำหมักแตกต่างกันพบว่า น้ำหมักชีวภาพที่ไม่ใส่เชื้อ *Pseudomonas* ทุกระดับความเข้มข้นสามารถยับยั้งการเจริญของเชื้อ Fol ได้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยที่น้ำหมักความเข้มข้น 100 % ให้ระยะทางการยับยั้งสูงที่สุดเท่ากับ 6.25 มิลลิเมตร และสูงกว่าน้ำหมักที่ใส่เชื้อ *Pseudomonas* ไอโซเลตต่าง ๆ ลงไป แสดงให้เห็นว่าน้ำหมักชีวภาพจากผักกาดขาวผสมกากน้ำตาลสามารถยับยั้งการเจริญของเส้นใย Fol โดยไม่จำเป็นต้องเติมเชื้อแบคทีเรีย *Pseudomonas* ที่เป็นปฏิปักษ์

The antagonistic *Pseudomonas* PT2-1, SE-1, SE-2 and PNN1-5 were tested for controlling *Fusarium* wilt of tomatoes in the greenhouse. The results showed that *Pseudomonas* PT2-1, PNN1-5 and SE-2 could significantly reduce the incidence wilt when compared with control, reducing disease by approximately 70, 40 and 37 %, respectively. The changes of physical property of fermented chinese cabbage extract were investigated at 0, 3, 5, 10 and 15 days, the values of pH were 3.10 - 4.80 , electrical conductivity were 10.24 - 17.70 microSiemen/m and temperature were 29.30-29.48 °C. The C/N ratios of the bio- extracts were 3.5 – 6.0. The bacteria, *Pseudomonas* PT2-1, SE-1, SE-2 and PNN1-5, mixed with various concentrations of the bio-extracts were tested for antagonism to Fol on agar plate. The study revealed that 100 % concentration of fermented chinese cabbage extract no plus *Pseudomomas* exhibited strong inhibition by reducing 6.26 millimeters mycelial growth of Fol.