

การควบคุมผักตบชวาในแหล่งน้ำชลประทาน

โดยใช้แมลงร่วมกับเชื้อสาเหตุโรคพืช

มานพ ศิริวรกุล 1 และ อุไร เฟ่งพิศ 2

1 อดีตนักวิทยาศาสตร์ 9ว.

2 ปัจจุบันตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์ ชำนาญการ สังกัด กลุ่มวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ สำนักวิจัยและ
พัฒนา กรมชลประทาน

e-mail : U_pengpis@yahoo.co.th

บทคัดย่อ : จากการสำรวจโรคผักตบชวา (*Eichhornia crassipes* (Mart.) Solms.) ในแหล่งต่าง ๆ จำนวน 11 แห่ง ระหว่างเดือนตุลาคม-กรกฎาคม 2545 พบเชื้อราที่แยกได้จากใบผักตบชวาที่เป็นโรค 25 ชนิด มีเพียงเชื้อรา 6 ชนิดที่เป็นเชื้อสาเหตุโรคผักตบชวา คือ เชื้อรา *Alternaria eichhorniae* และ *Aphanomyces* sp. เป็นเชื้อสาเหตุที่เข้าทำลายผักตบชวาอย่างรุนแรงและมีพืชอาศัยที่แคบ โดยพบว่าการปลูกเชื้อทั้ง 2 ชนิด ลงบนใบผักตบชวา บริเวณที่ทำแผลจะเกิดโรคได้ดีกว่าบริเวณที่ไม่ทำแผล และพบว่าเชื้อรา *Alternaria eichhorniae* และ *Aphanomyces* sp. ไม่สามารถทำให้พืชทดสอบเป็นโรคได้ เมื่อทดสอบปลูกเชื้อลงบนพืชปลูก 14 ชนิด 7 วงศ์ ได้แก่ ข้าว ข้าวโพดข้าวฟ่าง อ้อย ถั่วเขียว ถั่วฝักยาว มะเขือเทศ มะเขือเปราะ พริก งา ผักคะน้า ผักกาดขาว ผักบุ้ง และบัวหลวง

เมื่อทดสอบความเฉพาะเจาะจงต่อพืชอาศัยของเชื้อรา *Alternaria eichhorniae* และ *Aphanomyces* sp. กับพืชน้ำจำนวน 12 วงศ์ 15 ชนิด พบว่าเชื้อรา *A. Eichhorniae* ก่อโรคอย่างรุนแรงกับผักตบไทย และขาเจียด ส่วนรูปถ่ายมี ตาลปัตรถ่ายมี เกิดสีเหลืองบริเวณขอบที่ทำแผลเล็กน้อย ส่วนเชื้อรา *Aphanomyces* sp. ก่อโรคกับผักตบไทยและขาเจียดรุนแรง ส่วนรูปถ่ายมี บอน ตาลปัตรถ่ายมี บัวสาย ผักกระเฉด และแพงพวยน้ำ เกิดสีเหลืองบริเวณขอบที่ทำแผลเล็กน้อย

ส่วนประสิทธิภาพการทำลายพบว่าเชื้อรา *Aphanomyces* sp. มีระดับความรุนแรงของโรคสูง โดยทำลายใบผักตบชวาได้ดี และรวดเร็วกว่าเชื้อ *A. Eichhorniae* การใช้เชื้อาร่วมกับแมลงเพิ่มประสิทธิภาพการเกิดโรครุนแรงขึ้น โดยเฉพาะการใช้เชื้อรา *Aphanomyces* sp. จะเกิดโรครุนแรง และรวดเร็วกว่า *A. Eichhorniae*

การทดสอบการควบคุมผักตบชวาคด้วยด้วงงวงผักตบชวาและเชื้อรา *Aphanomyces* sp. ในสภาพบ่อทดลองขนาดใหญ่ พบว่าการปลดปล่อยด้วงงวงผักตบชวาจำนวน 50 ตัว/แปลง (8 ตารางเมตร) + นิดพ่นด้วยเส้นใยเชื้อรา *Aphanomyces* sp. อัตรา 300 กรัม/น้ำหนักสด/ลิตร 15 วัน หลังการทดลองมีระดับความรุนแรงของโรคสูงสุด แต่หลังจากการทดลอง 60 และ 90 วัน หลังการทดลองพบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติ กับการปลดปล่อยด้วงงวงผักตบชวา 50 ตัว/แปลง + นิดพ่นด้วยเส้นใยเชื้อรา *Aphanomyces* sp. อัตรา 150 กรัม/น้ำหนักสด/ลิตร (จำนวน 2 ครั้งแต่ละครั้งห่างกัน 1 เดือน) และการปลดปล่อยด้วงงวงผักตบชวาจำนวน 50 ตัว/แปลง + นิดพ่นด้วยเส้นใยเชื้อรา *Aphanomyces* sp. อัตรา 150 กรัม/น้ำหนักสด/ลิตร

ส่วนการทดสอบการควบคุมผักตบชวาคด้วยด้วงงวงผักตบชวาและเชื้อรา *Aphanomyces* sp. ในสภาพธรรมชาติ โดยปลดปล่อยด้วงงวงผักตบชวาอัตรา 200 ตัว/แปลง (25 ตารางเมตร) พบว่าแปลงที่นิดพ่นด้วย

เส้นใยเชื้อรา *Aphanomyces sp.* อัตรา 150 กรัม/น้ำหนัสด/ลิตร จำนวน 2 ครั้ง โดยที่ครั้งที่ 2 ห่างจากครั้งแรก 7 วัน มีแนวโน้มให้ผลดี รองลงมาคือฉีดพ่นด้วยเส้นใยเชื้อรา *Aphanomyces sp.* อัตรา 150 กรัม/น้ำหนัสด/ลิตร จำนวน 2 ครั้ง โดยที่ครั้งที่ 2 ห่างจากครั้งแรก 14 วัน และแปลงที่ฉีดพ่นด้วยเส้นใยเชื้อรา *Aphanomyces sp.* อัตรา 150 กรัม/น้ำหนัสด/ลิตร จำนวน 1 ครั้ง ตามลำดับ

คำสำคัญ : ผักตบชวา, *Alternaria eichhorniae*, *Aphanomyces sp.*, การควบคุม, ชีววิธี