

ทิพาวรรณ ปานใจ , อรณิชา มัจฉาน้ำ 2555: การศึกษาวิธีการกำจัดผักตบชวาโดยใช้
แบบจำลองทางชลศาสตร์ ปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา-ชลประทาน)
ประธานกรรมการที่ปรึกษา : อาจารย์ชวกร รุ่งตระกูลไพบูลย์, M.Eng. 64 หน้า

การศึกษาวิธีการกำจัดผักตบชวาโดยใช้แบบจำลองทางชลศาสตร์ ประกอบด้วย 3
วัตถุประสงค์ ได้แก่ เพื่อศึกษาแนวทางการกำจัดผักตบชวารูปแบบต่างๆที่มีอยู่ในปัจจุบัน เพื่อ
ศึกษาการสอบเทียบอาคารประตูลอยน้ำของแบบจำลองทางชลศาสตร์ และ เพื่อศึกษา
ความสัมพันธ์ของขนาดมูลลวดสลิง ระยะยกบานประตูลอยน้ำ และความสูงของตะกอนดินที่มี
ผลกระทบต่อวิธีการกำจัดผักตบชวา

จากการศึกษาวิธีการกำจัดผักตบชวามีอยู่ในปัจจุบัน มีอยู่ 3 วิธี คือ การกำจัดโดยสารเคมี การกำจัด
โดยวิธีกลและการกำจัดโดยชีววิธี ซึ่งแต่ละวิธีมีข้อดีและข้อเสียที่แตกต่างกันไป และวิธีการกำจัดผักตบชวา
โดยใช้แบบจำลองทางชลศาสตร์เป็นอีกวิธีหนึ่งที่สามารถกำจัดผักตบชวาได้ โดยอาศัยหลักการเปลี่ยน
ทางเดินของน้ำ เพื่อนำพาผักตบชวาไปสู่บริเวณดักเพื่อจับเก็บหรือกำจัดอย่างสะดวกและไม่ยุ่งยาก
นัก จึงจำเป็นต้องทำการสอบเทียบอาคารแบบจำลองทางชลศาสตร์ เพื่อจะได้ค่าอัตราการไหลของน้ำและ
ความเร็วของน้ำที่ใช้ในการพัดพาผักตบชวาเข้าสู่ช่องทางออก และต้องคำนึงถึงปัจจัยของขนาดมูลลวดสลิง
ระยะยกบานประตูลอยน้ำและความสูงของตะกอนดินที่เหมาะสมเพื่อให้สามารถกำจัดผักตบชวาได้อย่างมี
ประสิทธิภาพ ซึ่งมุมมองของขนาดสลิงที่เหมาะสมที่สุดคือ 30 องศา ความสูงของตะกอนดินที่เหมาะสมที่สุดคือ
3 เซนติเมตร และระยะยกบานประตูลอยน้ำที่เหมาะสมที่สุดคือ 0 มิลลิเมตร

ลายมือชื่อนิติ

ลายมือชื่อประธานกรรมการ

___ / ___ / ___