

นิตยา ตาบุญชัย และภัทริรา รอดบ้านเกาะ 2555: การพัฒนาวัสดุใสร้อยต่อคอนกรีต
โดยใช้วัชพืชเป็นส่วนผสม ปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา -
ชลประทาน) ประชานกรรมการที่ปรึกษา: อาจารย์ อำพร คล้ายแก้ว,วท.ม.(พฤกษศาสตร์)
91 หน้า

ปัจจุบันตามลำคลองและบริเวณพื้นที่ชลประทาน วัชพืชน้ำมีการแพร่กระจายและขยายตัว
รวดเร็วขึ้นและเป็นจำนวนมาก โดยวัชพืชน้ำจำพวกนี้ทำให้เกิดอุปสรรคทางด้านชลประทาน ทำ
ให้ประสิทธิภาพในการส่งน้ำลดลง ทำให้ต้องเสียงบประมาณในการควบคุมกำจัดเป็นจำนวนมาก
จึงมีการศึกษาวิจัยเพื่อนำวัชพืชเพื่อมาประยุกต์เป็นวัสดุใสร้อยต่อคอนกรีตโดยใช้วัชพืชเป็น
ส่วนผสม ในการศึกษาถึงกระบวนการนำวัชพืชน้ำมาประยุกต์ใช้ในการนำมาผลิตเป็นวัสดุใส่
ร้อยต่อคอนกรีตโดยใช้วัชพืชเป็นส่วนผสม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบวัสดุแผ่นใย
ใสร้อยต่อคอนกรีตที่ทำจากวัชพืชทั้ง 4 ชนิดที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในงานด้านวิศวกรรมได้
ดำเนินการโดยศึกษาลักษณะ และรวบรวมวัชพืชน้ำทั้ง 4 ชนิด เปรียบเทียบประสิทธิภาพภายหลั
งนำมาทำเป็นวัสดุใสร้อยต่อคอนกรีตโดยทดสอบค่าต่างๆ ตามมาตรฐานแผ่นใยใสร้อยต่อคอนกรีต

ในการเปรียบเทียบคุณสมบัติของวัสดุใสร้อยต่อคอนกรีตของวัชพืชทั้ง 4 ชนิด พบว่าผัก
กระฉูดมีค่าการกั้นตัวมากที่สุด แต่มีค่าการรับแรงกด การสูญเสียของยางมะตอย การปลิ้นน้อย
ที่สุด ตรงกันข้ามกับจอกหูหนูยักษ์ จากผลที่ได้จากการทดลองสามารถนำมาประยุกต์เพิ่มเติม และ
นำไปใช้ในกระบวนการผลิตวัสดุใสร้อยต่อคอนกรีตในเชิงอุตสาหกรรม

ลายมือชื่อนิตยา

ลายมือชื่อประชานกรรมการ

____ / ____ / ____