

ปริวัตร น้ำค้าง 2555: การศึกษาความต้องการน้ำและวิธีการให้น้ำที่เหมาะสมสำหรับมัน  
สำปะหลัง ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมชลประทาน) สาขาวิศวกรรม  
ชลประทาน ภาควิชาวิศวกรรมชลประทาน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก:  
รองศาสตราจารย์บัญชา ขวัญยืน, Ph.D. 175 หน้า

งานวิจัยนี้มีแนวคิดการพัฒนาระบบการปลูกมันสำปะหลังในประเทศไทย โดยประยุกต์ใช้การ  
ให้น้ำชลประทาน โดยมีเป้าหมายในการประเมินหาวิธีการให้น้ำชลประทานที่เหมาะสมสำหรับ  
มันสำปะหลัง รวมถึงหาค่าปริมาณการใช้น้ำของมันสำปะหลัง ซึ่งประเมินผลลัพธ์เป็นค่า  
สัมประสิทธิ์การใช้น้ำมันสำปะหลัง เพื่อสามารถนำผลลัพธ์ไปประยุกต์ใช้สำหรับแต่ละพื้นที่

สำหรับกิจกรรมหลักของงานวิจัยที่ได้ดำเนินการประกอบไปด้วย การรวบรวมข้อมูลการ  
ใช้น้ำของมันสำปะหลัง สภาพปัจจัยทางอุทกนิยมนิเวศวิทยา การทดลองหาค่าสัมประสิทธิ์การใช้น้ำของ  
มันสำปะหลัง ประสิทธิภาพการให้น้ำ ค่าลงทุนและดำเนินการ ผลผลิต ผลตอบแทนและปัญหา  
ภายใต้เงื่อนไข สิ่งแวดล้อมเดียวกัน เพื่อให้สามารถประเมินหาค่าสัมประสิทธิ์การให้น้ำ และหา  
วิธีการให้น้ำชลประทานที่มีความเหมาะสมที่สุด

การประเมินความต้องการน้ำมันสำปะหลังพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์การใช้น้ำมันสำปะหลัง  
เฉลี่ยเท่ากับ 0.61 คิดเป็นปริมาณการใช้น้ำของมันสำปะหลังเท่ากับ 592.77 มม./ฤดูกาล และผล  
ประเมินการให้น้ำแก่มันสำปะหลังพบว่า การให้น้ำสามารถเพิ่มผลผลิตในการวิจัยได้สูงสุดถึง  
13.77 ตัน/ไร่ ซึ่งให้ผลตอบแทนสูงสุดเท่ากับ 17,210.82 บาท/ไร่/ปี มากกว่าการทำแบบเกษตร  
น้ำฝน 81.24% หรือ 3,227.92 บาท/ไร่/ปี โดยชลประทานน้ำหยดให้ประสิทธิภาพการให้น้ำสูงสุด  
71.42%

การศึกษาความต้องการน้ำและวิธีการให้น้ำที่เหมาะสมสำหรับมันสำปะหลัง สามารถ  
นำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบการปลูกมันสำปะหลัง เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการตัดสินใจเลือกใช้  
วิธีการให้น้ำภายใต้สภาวะแวดล้อมที่เหมาะสมกับการเลือกใช่วิธีการให้น้ำ