

โครงการศึกษาความสัมพันธ์ของดินและน้ำในโครงการชลประทาน

กรณีศึกษา : โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาสามชุก

ชวาลี เฉลวกิจ 1, ประภา นุศลศรี 2, นุชราภรณ์ ชูทับทิม 3, วศัน สดศรี 4 และประภาพรพรณ ชื้อสัดย์ 5

1 ปัจจุบันตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์ ชำนาญการพิเศษ สังกัด กลุ่มวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์

สำนักวิจัยและพัฒนา กรมชลประทาน

e-mail : chawalee_ch@hotmail.com

บทคัดย่อ : โครงการศึกษาความสัมพันธ์ของดินและน้ำในโครงการชลประทาน กรณีศึกษา : โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาสามชุก จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาข้อมูลที่แท้จริงอันเป็นประโยชน์ในการคำนวณปริมาณการส่งน้ำของโครงการฯ แบ่งการดำเนินงานออกเป็น 2 ส่วน คือ การดำเนินงานภาคสนาม (1 จุดทดลองต่อพื้นที่ 2,500 ไร่) เพื่อทดสอบหาค่าการซาบซึมลึกของน้ำเกินระดับรากพืช และดำเนินการวิเคราะห์หาค่าปริมาณความจุความชื้นสนามและความชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพืชของดินในแต่ละจุดทดลองในห้องปฏิบัติการ

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาสามชุก มีพื้นที่ชลประทาน 305,000 ไร่ (118 จุดทดลอง) ผลการศึกษาในพื้นที่นาข้าวของฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1 มีค่าการซาบซึมลึกของน้ำเกินระดับรากพืช 1.59 มม./วัน มีความจุความชื้นสนามของดินที่ระยะความลึก 0-30, 0-60 และ 0-90 ซม. คิดเป็นความสูงของน้ำในดินเฉลี่ย 12.53, 24.44, 36.19 ซม. ส่วนความชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพืชตามระดับความลึกทั้ง 3 ระดับ คิดเป็นความสูงของน้ำในดิน 5.85, 11.39, 16.66 ซม. ตามลำดับ

พื้นที่ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 2 มีค่าการซาบซึมลึกของน้ำเกินระดับรากพืชเฉลี่ย 1.91 มม./วัน มีความจุความชื้นสนาม และความชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพืชที่ระยะความลึก 0-30, 0-60 และ 0-90 ซม. คิดเป็นความสูงของน้ำในดิน 11.75, 22.44, 33.57 และ 5.19, 9.45, 13.67 ซม. ตามลำดับ ส่วนในพื้นที่ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 3 นั้น มีค่าการซาบซึมลึกของน้ำเกินระดับรากพืชเฉลี่ย 4.38 มม./วัน มีความจุความชื้นสนาม และความชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพืชที่ระยะความลึก 0-30, 0-60 และ 0-90 ซม. คิดเป็นความสูงของน้ำในดิน 11.87, 23.55, 35.43 และ 5.13, 10.38, 15.60 ซม. ตามลำดับ