

การบริหารจัดการคุณภาพน้ำชลประทานเพื่อรักษาพื้นที่ชลประทาน
ให้มีศักยภาพสูงในการให้ผลผลิตทางการเกษตร
โดยใช้ระบบโทรมาตร : กรณีศึกษาที่ 1 การปรับปรุงคุณสมบัติทางเคมี
ของน้ำชลประทานในคลองระบาย
เพื่อติดตามและแก้ปัญหาการแพร่กระจายของดินต่าง
ในเขตโครงการชลประทานกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม
สมบูรณ์ มั่นความดี 1, พงษ์จิตต์ ศรีสุข 2 และ สุภัทตรา นุชนารถ 3

1 ปัจจุบันตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์ ชำนาญการพิเศษ สังกัด กลุ่มวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ สำนักวิจัยและ
พัฒนา กรมชลประทาน

2 3 ปัจจุบันตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์ ชำนาญการ สังกัด กลุ่มวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ สำนักวิจัยและ
พัฒนา กรมชลประทาน

e-mail : mankwam2@yahoo.com

บทคัดย่อ : ดินต่างในเขตโครงการชลประทานกำแพงแสน จ.นครปฐม ที่ตรวจพบบริเวณริมคลองระบาย ร 5 ขวา 1
ซ้าย (ท่าเรือ-บางพระ) เกิดจากดินมีสภาพเป็นกลางถึงด่างอ่อนอยู่แล้ว เมื่อได้รับน้ำจากคลองระบายที่มีค่าปฏิกิริยา
ดิน (pH) เฉลี่ย มากกว่า 7 ติดต่อกันเป็นเวลานาน ทำให้เกิดการสะสมของเกลือคาร์บอเนต ในชั้นดินบางแห่งมี
คาร์บอเนตตั้งแต่ชั้นผิวดินจนลึกลงไปมากกว่า 1 เมตร ก็ยังพบคาร์บอเนตอิสระ (free carbonate) อยู่ และในน้ำ
จากคลองระบายก็พบว่า มีปริมาณคาร์บอเนตและไบคาร์บอเนตสูง การปรับปรุงดินโดยใช้กรดไนตริกจะสามารถลด
ค่า pH ของดินต่างลงได้อย่างรวดเร็ว และใช้เป็นธาตุอาหารพืช (ไนโตรเจน) ได้เป็นอย่างดี ผลการทดลองใช้กรด
ไนตริกที่เหมาะสม จะทำให้ pH ของดินมีค่าประมาณ 7 ซึ่งเป็นจุดที่เหมาะสมและประหยัดการใช้กรดไนตริก