

**การศึกษาผลกระทบของปริมาณเกลือโซเดียมคลอไรด์ (NaCl)
และเกลือแคลเซียมซัลเฟต (CaSO₄) ต่อการเจริญเติบโตของหอมแดง (2542)**

4

อัปสรศรี รังรองชานินทร์ 1, จงกมล วรรณเพ็ญสกุล 2 และ กัลยา บุญเพือก 3

1 อดีตนักวิทยาศาสตร์ 8ว. 2 ปัจจุบันตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์ ชำนาญการ สังกัด กลุ่มวิจัยและพัฒนาด้าน
วิทยาศาสตร์ สำนักวิจัยและพัฒนา กรมชลประทาน

e-mail : jongkol_moo@hotmail.com

บทคัดย่อ : การศึกษาผลกระทบของปริมาณเกลือโซเดียมคลอไรด์ (NaCl) และเกลือแคลเซียมซัลเฟต (CaSO₄) ต่อการเจริญเติบโตของหอมแดง ได้ดำเนินการศึกษาผลของเกลือโซเดียมคลอไรด์ (NaCl) และเกลือแคลเซียมซัลเฟต (CaSO₄) ในน้ำรดต้นหอมแดงต่อความเค็มของดินศึกษาผลของเกลือโซเดียมคลอไรด์ และเกลือแคลเซียมซัลเฟตในน้ำรดต้นหอมแดงต่อการเจริญเติบโตของหอมแดง และศึกษาผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาล, น้ำบาดาลที่เติมเกลือโซเดียมคลอไรด์ และน้ำบาดาลที่เติมเกลือแคลเซียมซัลเฟต

ผลการทดลองพบว่า ผลของเกลือโซเดียมคลอไรด์ที่มีต่อดิน โดยวัดค่าความนำไฟฟ้าของน้ำที่สกัดจากดินอิ่มตัว (Saturate extract) พบว่าในตำรับ control, 0.1, 0.5, 1.0, 2.0 และ 3.0 กรัม/ลิตร จะมีค่าความนำไฟฟ้า 6565, 8126, 9120, 10728, 12546 และ 18020 ไมโครโมห์/เซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนค่า SAR จะมีค่า 4, 4, 6, 7, 10, 19 ตามลำดับ ส่วนผลของเกลือแคลเซียมซัลเฟตที่มีต่อดิน โดยวัดค่าความนำไฟฟ้าของน้ำที่สกัดได้จากดินอิ่มตัว (Saturated extract) พบว่าในตำรับ Control, 0.1, 0.5, 1.0, 2.0 และ 3.0 กรัม/ลิตร จะมีค่าความนำไฟฟ้า 6565 7046, 7120, 7274, 8026, 8573 ไมโครโมห์/เซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนค่า SAR มีค่า 4, 2, 2, 3, 3 และ 3 ตามลำดับ

ผลของโซเดียมคลอไรด์และแคลเซียมซัลเฟตต่อการเจริญเติบโตของหอมแดง พบว่า โซเดียมคลอไรด์ (NaCl) ที่ความเข้มข้น 3.0 กรัม/ลิตร จะทำให้ต้นหอมตายภายใน 7 สัปดาห์ ส่วนแคลเซียมซัลเฟตที่ 3.0 กรัม/ลิตร ต้นหอมยังเจริญเติบโตได้ แต่มีอาการผิดปกติอย่างเห็นได้ชัด ผลการศึกษาคุณภาพของน้ำบาดาลที่ใช้เป็นตัวควบคุม (Control) ได้ผลดังนี้คือ มีค่าความนำไฟฟ้า 977 ไมโครโมห์/เซนติเมตร ค่า SAR เท่ากับ 5 เมื่อเติมเกลือโซเดียมคลอไรด์ลงในน้ำบาดาล จะได้ผลดังนี้คือ ในตำรับ Control, 0.1, 0.5, 1.0, 2.0 และ 3.0 กรัม/ลิตร มีค่าความนำไฟฟ้า 977, 1204, 1964, 2840, 4660 และ 6680 ไมโครโมห์/เซนติเมตร ตามลำดับส่วนค่า SAR เท่ากับ 5, 7, 11, 17, 29, 44 ตามลำดับ ส่วนการเติมเกลือแคลเซียมซัลเฟตในน้ำบาดาลจะได้ผลดังนี้คือ ในตำรับ Control, 0.1, 0.5, 1.0, 2.0 และ 3.0 กรัม/ลิตร มีค่าความนำไฟฟ้า 977, 1036, 1461, 1839, 2570 และ 2880 ไมโครโมห์/เซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนค่า SAR มีค่าเท่ากับ 5, 4, 3, 2, 2 และ 1 ตามลำดับ