

ราราทิพย์ สอนสุค 2558: ผลกระทบจากความเค็มของน้ำต่อการเจริญเติบโตและการ
สังเคราะห์ด้วยแสงของกล้วยไม้ *Dendrobium Sonia* 'Earsakul' ปริญญาวิทยาศาสตร
มหาบัณฑิต (พืชสวน) สาขาพืชสวน ภาควิชาพืชสวน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก:
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พัชรียา บุญกอบแก้ว, Ph.D. 94 หน้า

การศึกษาผลกระทบจากความเค็มของน้ำต่อการเจริญเติบโตและอัตราการสังเคราะห์
ด้วยแสงในรอบวันของกล้วยไม้ *Dendrobium Sonia* 'Earsakul' ที่มีอายุต่างกัน ณ โรงเรือนปลูกพืช
อาคารสารนิเทศ 50 ปี ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน
ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2556 ถึง มีนาคม 2557 โดยนำกล้วยไม้ *Dendrobium Sonia* 'Earsakul' ที่อายุ
3 9 และ 24 เดือนหลังย้ายปลูกจากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อมาปลูกเลี้ยงในโรงเรือนหลังคาถั่วกันฝนที่
พรางแสง 60 % รดด้วยน้ำที่มีความเค็ม 4 ระดับ คือ 0 2 4 และ 8 dS m⁻¹ ทุกเช้าติดต่อกันเป็นเวลา 3
เดือน พบว่า กล้วยไม้อายุ 3 เดือนมีการตอบสนองต่อความเค็มของน้ำอย่างเห็นได้ชัด โดยปรากฏ
อาการด้านการเจริญเติบโตทางด้านต้น ใบ ปริมาตรรากวัดดู ลักษณะปากใบ และ การแตกหน่อใหม่
ลดลงตามความเค็มที่สูงขึ้น กล้วยไม้อายุ 9 เดือนมีแนวโน้มการเจริญเติบโตทางด้านต้น ใบ และ
ปริมาตรรากวัดดูลดลงเมื่อได้รับความเค็มของน้ำในระดับ 4 dS m⁻¹ ขึ้นไป กล้วยไม้อายุ 24 เดือน
การเจริญเติบโตทางด้านต้น ปริมาตรรากวัดดู และ การเจริญเติบโตทางด้านดอกลดลง เมื่อได้รับ
ความเค็มของน้ำในระดับ 4 dS m⁻¹ ขึ้นไป และเมื่อวัดค่าอัตราการสังเคราะห์ด้วยแสงสุทธิในรอบ
วันด้วยเครื่อง LI-6400XT พบว่า ความเค็มจากน้ำ 4 และ 8 dS m⁻¹ มีผลทำให้พารามิเตอร์การ
สังเคราะห์ด้วยแสงลดลงทั้งในต้นที่มีอายุ 9 และ 24 เดือน ส่วนประสิทธิภาพการใช้แสงสูงสุดซึ่ง
วัดด้วยเครื่อง LI-6400XT ด้วยหัวแบบ leaf chamber fluorometer (LCF) พบว่าความเค็มของน้ำ
ระดับ EC 8 dS m⁻¹ มีผลทำให้กล้วยไม้อายุ 9 และ 24 เดือนอยู่ในสภาพเครียด ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า
ภายใน 3 เดือน ต้นที่มีอายุ 3 เดือนสังเกตอาการได้ชัด ตั้งแต่ความเค็มของน้ำ 2 dS m⁻¹ ขึ้นไป
ในขณะที่ต้นที่มีอายุ 9 และ 24 เดือน สังเกตอาการได้ชัดตั้งแต่ ความเค็มของน้ำ 4 dS m⁻¹ ขึ้นไป
โดยลักษณะทางกายวิภาคของใบมีขนาดเล็กลงอย่างเห็นได้ชัดเมื่อได้รับความเค็มของน้ำ 8 dS m⁻¹
ดังนั้นกล้วยไม้ที่มีอายุ 9 และ 24 เดือน สามารถใช้น้ำที่มีระดับ EC 2 dS m⁻¹ รดได้ทุกวันติดต่อกัน
เป็นเวลา 3 เดือน โดยจะมีการเจริญเติบโตและการออกดอกไม่แตกต่างกันทางสถิติกับต้นที่ได้รับ
ความเค็มจากน้ำที่ระดับ EC 0 dS m⁻¹

ลายมือชื่อนิสิต

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก