

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	ผลกระทบของความเค็มที่มีต่อการเจริญเติบโตของมะม่วง
ชื่อผู้เขียน	นายสันติ ช่างเจรจา
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	เกษตรศาสตร์ (สาขาวิชาพืชสวน)
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	

รองศาสตราจารย์ ดร. ตระกูล ตันสุวรรณ	ประธานกรรมการ
รองศาสตราจารย์ เกศินี ระมิงค์วงศ์	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิทยา สรวมศิริ	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธวัชชัย รัตนชเลศ	กรรมการ

#### บทคัดย่อ

การศึกษาผลกระทบของความเค็มที่มีต่อการเจริญเติบโตของต้นมะม่วงพันธุ์โชคอนันต์ที่ปลูกในสภาพความเค็ม 3 ระดับ คือ 30 60 และ 120 mmol/l โซเดียมคลอไรด์ ระหว่างเดือน ตุลาคม 2537 ถึง กันยายน 2538 ณ ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พบว่าในช่วงระยะแรกของการเจริญเติบโต ระหว่างเดือน ตุลาคม 2537 ถึง กุมภาพันธ์ 2538 ต้นมะม่วงที่ได้รับความเค็ม 30 60 และ 120 mmol/l มีอัตราการเติบโตของความสูง และความกว้างทรงพุ่ม รวมทั้งเส้นผ่าศูนย์กลางลำต้นไม่แตกต่างกัน แต่ในช่วงระยะหลังที่ระดับความเค็ม 30 mmol/l มีอัตราการเติบโตมากกว่าระดับความเค็ม 60 และ 120 mmol/l ส่วนการพัฒนาของยอดใหม่ ด้านจำนวนช่อใบ และช่อดอก ความยาวของยอดใหม่ เส้นผ่าศูนย์กลางของยอดใหม่ และพื้นที่ใบที่ผลิ ความกว้างและความยาวใบที่ผลิ การเปลี่ยนสีของใบ และน้ำหนักรวมของใบ ลำต้น กิ่ง และราก ของความเค็มทั้ง 3 ระดับไม่แตกต่างกัน

นอกจากนี้มะม่วงที่ปลูกในความเค็มทั้ง 3 ระดับ ยังไม่แตกต่างกันในด้านอัตราส่วน ดอกตัวผู้ต่อดอกสมบูรณ์เพศ เปอร์เซ็นต์การติดผล และขนาดของผล ส่วนจำนวนผลเฉลี่ยต่อดัน และปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ พบว่าที่ระดับความเค็ม 120 mmol/l มีปริมาณน้อยที่สุด แต่มีปริมาณกรดในผล ปริมาณธาตุไนโตรเจน ฟอสฟอรัสในใบ และธาตุ

โซเดียมในราก มากกว่าระดับความเค็ม 30 และ 60 mmol/l ขณะที่ปริมาณธาตุ  
โปแตสเซียม แคลเซียม แมกนีเซียมในใบ และธาตุโซเดียมในใบและกิ่ง ไม่แตกต่างกัน  
นอกจากนี้ระดับความเค็ม 120 mmol/l ยังทำให้ปริมาณคลอโรฟิลล์เอ และคลอโรฟิลล์บี  
ของใบในช่วงเดือนมีนาคม ถึง มิถุนายน น้อยกว่าระดับความเค็ม 30 และ 60 mmol/l

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Chiang Mai University

Thesis Title                      Effects of Salinity on Growth and Development of Mango

Author                              Mr. Sunti Changjeraja

M.S.                                 Agriculture (Horticulture)

Examining committee

Assoc. Prof. Dr. Tragool Tunsuwan                      Chairman

Assoc. Prof.                      Kesinee Ramingwong                      Member

Assist. Prof. Dr. Pittaya Sruamsiri                      Member

Assist. Prof. Dr. Tavatchai Radanachaless                      Member

#### Abstract

The study on the effect of three levels of salinity i.e. 30, 60 and 120 mmol/l NaCl on the growth and development of mango (*Mangifera indica* L.) cv. Choke-a-nan, was conducted from October 1994 to September 1995 at Department of Horticulture, Faculty of Agriculture, Chiang Mai University. Results of the first study period (during October 1994 to February 1995), showed that mango trees treated with 30, 60 and 120 mmol/l were not differ on the growth rate of canopy height and width as well as stem diameter. But later on, the treated trees with 30 mmol/l had higher growth rate than that of 60 and 120 mmol/l. The development of new shoots i.e. number of new shoots and inflorescens per tree, shoot length, stem diameter, leaf area, leaf width and length, leaf colour and total dry weights of leaf, stem, branch and root were not significantly different at any NaCl concentration.

The ratio of male to perfect flower, percentage of fruit setting and fruit size were not different in all treatments. At 120 mmol/l had the least number of fruits per tree and total soluble solids. But the titratable acids, total contents of nitrogen,

phosphorus in the leaves and sodium in the root were higher than 30 and 60 mmol/l. But the contents of potassium, calcium, magnesium and sodium in the leaves and content of sodium in leaves and branch were not significantly different. The contents of chlorophyll a and b in the leaves from March to June at 120 mmol/l were lower than that at 30 and 60 mmol/l.