

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

ผลกระทบของอุณหภูมिरากที่มีต่อการเจริญเติบโตของมะม่วง

ชื่อผู้เขียน

นายพาวิน มะโนชัย

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชาพืชสวน

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

รศ.ดร. ตระกูล	ตันสุวรรณ	ประธานกรรมการ
ผศ.ดร. นิกยา	สรวมศิริ	กรรมการ
รศ. เกศินี	ระมิงค์วงศ์	กรรมการ
ผศ.ดร. วิเชียร	ภูสว่าง	กรรมการ

บทคัดย่อ

การศึกษาผลของอุณหภูมिरากที่มีต่อการเจริญเติบโต ของต้นมะม่วงพันธุ์ โชคอันต์ที่ปลูก ในสภาพอุณหภูมिरาก 3 ระดับคือ อุณหภูมिरากสภาพปกติ (เฉลี่ย 25.8°C) 20°C และ 15°C ทำการทดลองระหว่างวันที่ 22 กรกฎาคม 2534 ถึงวันที่ 22 มิถุนายน 2535 ณ ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พบว่า อุณหภูมिरากสภาพปกติ 20°C และ 15°C ไม่มีผลต่ออัตราการเจริญเติบโตด้านความสูงของต้น น้ำหนักแห้งของราก และผลและการของยอดใหม่ ในด้านจำนวนใบ ความยาวของยอด เส้นผ่านศูนย์กลางของยอด ความกว้างและความยาวของใบขนาดนั้นที่ใบ แต่จะมีผลต่ออัตราการเจริญเติบโตในด้านความกว้างของทรงพุ่ม เส้นผ่านศูนย์กลางของลำต้น น้ำหนักแห้งของใบ กิ่ง ลำต้น และน้ำหนักแห้งรวม ที่อุณหภูมिरากสภาพปกติมีการเจริญเติบโตดังกล่าวมากกว่าที่อุณหภูมिरาก 20°C และ 15°C

อุณหภูมिरากสภาพปกติและ 20°C มีจำนวนช่อใบและช่อดอกเฉลี่ยต่อต้นมากกว่าที่อุณหภูมिरาก 15°C การผลิช่อใบของทุกอุณหภูมिरากจะพบมากที่สุดในเดือนกันยายน จำนวนครั้งของการ

ผลสีของใบในเดือนกรกฎาคมถึงตุลาคมของอุณหภูมिरากสภาพปกติมีมากกว่าอุณหภูมिरาก 20 °ซ และ 15 °ซ แต่ในช่วงเดือนมีนาคมถึงมิถุนายนทุกอุณหภูมिरากให้ผลไม่แตกต่างกันทางสถิติ การเปลี่ยนสีของใบเป็นสี Yellow-Green 144 Group A ที่อุณหภูมिरากสภาพปกติมีจำนวนวันของการเปลี่ยนสีใบน้อยกว่าเมื่อเทียบกับอุณหภูมिरาก 20 °ซ และ 15 °ซ ในด้านการผลิ้อดอกของอุณหภูมिरากสภาพปกติมีการผลิ้อดอกก่อนอุณหภูมिरาก 20 °ซ และ 15 °ซ และการผลิ้อดอกจะมากที่สุดในเดือนมกราคม และเมษายน ในขณะที่อุณหภูมिरาก 20 °ซ และ 15 °ซ มีการผลิ้อดอกมากในเดือนกุมภาพันธ์ จำนวนครั้งของการผลิ้อดอก ในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงกุมภาพันธ์ของทุกอุณหภูมिरากไม่แตกต่างกัน แต่ในช่วงเดือนมีนาคมถึงมิถุนายน จำนวนครั้งของการผลิ้อดอกแตกต่างกัน

อัตราส่วนเพศดอกของมะม่วงพันธุ์ โชคอนันต์ในฤดูกาลปกติจะมีอัตราส่วนดอกตัวผู้ต่อดอกสมบูรณ์เพศสูงกว่าการออกดอกนอกฤดูกาล ที่อุณหภูมिरาก 20 °ซ มีอัตราส่วนดอกตัวผู้ต่อดอกสมบูรณ์เพศในฤดูกาลปกติสูงกว่าสภาพอุณหภูมिरากปกติและ 15 °ซ แต่ในช่วงการออกดอกนอกฤดูกาลพบว่าทุกอุณหภูมिरากมีอัตราส่วนเพศดอกไม่แตกต่างกันทางสถิติ เปอร์เซ็นต์การติดผลในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงกุมภาพันธ์ สภาพอุณหภูมिरากปกติมีการติดผลมากกว่าอุณหภูมिरาก 20 °ซ และ 15 °ซ แต่ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนมิถุนายน เปอร์เซ็นต์การติดผลไม่แตกต่างกัน

ปริมาณธาตุไนโตรเจนรวมคลอโรฟิลล์ เอ และคลอโรฟิลล์ บี ในใบของอุณหภูมिरากสภาพปกติมีมากกว่าอุณหภูมिरาก 20 °ซ และ 15 °ซ ในขณะที่ปริมาณธาตุฟอสฟอรัสและโปตัสเซียมของทุกอุณหภูมिरากไม่แตกต่างกัน

leaves flushed at ordinary temperature was highest. However, from March to June, no significance was observed on leaf flushing at all levels of root temperature. The change of leaf color to yellow-green took fewer days in 144 Group A at ordinary root temperature as compared to the two other levels. Flower emergence was earliest at ordinary root temperature and was at maximum in January and April. At 15 °C and 20 °C, highest flower emergence took place in February. From November to February, number of flowers showed no significant difference at all levels of root temperatures except from March to June.

For sex ratio of cultivar, male to perfect flower was higher in the normal season than in off-season. During the normal season, sex ratio of male to perfect flower was higher at 20 °C than the other two levels. But during the off-season, flowering at all levels of root temperatures showed no significant difference. From November to February, percentage of fruit setting at ordinary root temperature was higher than in 15 °C and 20 °C, however, during March to June, no significant difference was observed.

It was also observed that total content of nitrogen, chlorophyll a and b in leaves at ordinary root temperature were higher than in 15 °C and 20 °C although the difference in the contents of phosphorus and potassium was not significant.