

ธิดิพัฒน์ วิเปลี่ยน 2554: ผลของธาตุอาหารพืชและความชื้นในดินต่อการเจริญเติบโตและคุณภาพของแตงเทศ 4 พันธุ์ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาพืชสวน ภาควิชาพืชสวน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก:
อาจารย์ปริยานุช จุลกะ, Ph.D. 95 หน้า

ศึกษาผลของธาตุอาหารพืชและความชื้นในดินต่อการเจริญเติบโตและคุณภาพของแตงเทศ 4 พันธุ์ ณ แปลงเกษตรกร อ.บางไทร จ.พระนครศรีอยุธยา และแปลงทดลองภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ ระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2551 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2553 โดยหาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณธาตุอาหารพืชกับการเจริญเติบโตและคุณภาพของแตงเทศ 4 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ Jin Yuan, Rocky Melon เนื้อส้ม, Rocky Melon เนื้อเขียว และพันธุ์ Honey Ball พบว่า ธาตุอาหารพืชมีบทบาทต่อการเจริญเติบโตและคุณภาพแตกต่างกัน และมีความสัมพันธ์กับลักษณะเฉพาะของแตงเทศแต่ละพันธุ์ ยกเว้นปริมาณแคลเซียมที่มีความสัมพันธ์กับความแน่นเนื้อของผล และปริมาณโพแทสเซียมที่มีความสัมพันธ์กับปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ ซึ่งเป็นความสัมพันธ์แบบส่งเสริมกันในแตงเทศทั้ง 4 พันธุ์ และยังพบว่าพันธุ์ Honey Ball เป็นพันธุ์ที่มีการตอบสนองต่อความชื้นของดินมากกว่าพันธุ์อื่น จึงเลือกมาใช้ในการศึกษาผลของความชื้นในดินและปริมาณแคลเซียมต่อการเจริญเติบโตและคุณภาพของแตงเทศพันธุ์ Honey Ball พบว่า ระดับความชื้นของดินและปริมาณแคลเซียมมีอิทธิพลต่อคุณภาพของผลผลิต โดยที่ระดับความชื้นของดิน 0 kPa ได้แตงเทศที่มีน้ำหนักผลสูงที่สุด เท่ากับ 1.30 กิโลกรัมต่อผล แต่มีความแน่นเนื้อสูงที่สุดเมื่อปลูกที่ระดับความชื้นของดิน -15 kPa เท่ากับ 50.8 นิวตัน และมีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้สูงที่สุดเมื่อปลูกที่ระดับความชื้นของดิน -30 kPa เท่ากับ 9.5 องศาบริกซ์ และการปลูกแตงเทศที่ระดับความชื้นของดิน -15 kPa ร่วมกับการให้แคลเซียมความเข้มข้น 10,000 ppm ส่งผลให้แตงเทศมีความแน่นเนื้อสูงที่สุด เท่ากับ 65.8 นิวตัน นอกจากนี้ยังพบว่า ระดับความชื้นของดินสูงส่งผลให้ความแน่นเนื้อลดลง การฉีดพ่นแคลเซียมความเข้มข้นสูงในระยะที่ผลกำลังพัฒนา สามารถทดแทนการสูญเสียความแน่นเนื้อของผล แต่ไม่สามารถทดแทนการสูญเสียปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ของเนื้อผลได้