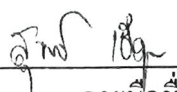


สุพจน์ เชื้อกุลา 2550: ผลของระยะเวลาการพ่นเอทีฟอนต่อคุณภาพผลสับปะรดพันธุ์ปัตตาเวียและ
กิจกรรมของเอนไซม์ซูโครสฟอสเฟตซินเทส ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (พฤกษศาสตร์) สาขา
พฤกษศาสตร์ ภาควิชาพฤกษศาสตร์ ปรชานกรรมการที่ปรึกษา: รองศาสตราจารย์วันรินทร์ จันทวงศ์,
Dr. nat. tech. 128 หน้า

เอทีฟอนเป็นสารควบคุมการเจริญเติบโตพืชที่ใช้ในการเร่งการสุกแก่ของผลสับปะรด บทบาทของเอ
ทีฟอนที่มีต่อการสุกแก่ของผลสับปะรดขึ้นอยู่กับความเข้มข้นและระยะเวลาพัฒนาการของผล การใช้สารเอที
ฟอนซึ่งสามารถปลดปล่อยเอทีฟอนเมื่อเข้าสู่ต้นสับปะรดที่ระดับความเข้มข้นสูงจะทำให้มีน้ำหนักผล เส้นผ่าน
ศูนย์กลางแกนผล ความยาว เส้นผ่านศูนย์กลางผลและปริมาณ TSS ลดลง ขณะที่ปริมาณ TA เพิ่มขึ้น ส่วนความ
เข้มข้นต่ำจะทำให้ปริมาณ TSS เพิ่มขึ้น แต่ไม่มีความแตกต่างในปริมาณ TA และสัดส่วนของ TSS/TA ส่วน
ระยะพัฒนาการของผลที่ควรใช้สารเอทีฟอนยังไม่มีรายงานการศึกษา ดังนั้นในการทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ
ศึกษาระยะเวลาที่เหมาะสมในการพ่นสารเอทีฟอนเพื่อเร่งให้ผลสับปะรดสุกแก่พร้อมกันและ ไม่ทำให้คุณภาพ
ผลลดลง ตลอดจนการศึกษากิจกรรมของเอนไซม์ซูโครสฟอสเฟตซินเทสและการ
เปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำตาลในผลสับปะรดพันธุ์ปัตตาเวีย ซึ่งวางแผนการทดลองแบบ split plot design in
randomized complete block ประกอบด้วยปัจจัยหลักได้แก่ ความเข้มข้นของสารเอทีฟอน (48% w/v) ที่ 0 และ
250 มิลลิกรัมต่อลิตร พ่นให้แก่ผลสับปะรดในระยะ 14, 16, 18 และ 20 สัปดาห์หลังการบังคับดอก ในปัจจัย
หลักได้แบ่งออกไปเป็น 4 ส่วนย่อยเพื่อศึกษาผลของปัจจัยรองคือ ระยะเวลาการเก็บเกี่ยวผลทุก ๆ สองสัปดาห์
หลังจากพ่นสารหลังพ่นสาร จากการศึกษาพบว่าการใช้สารเอทีฟอนความเข้มข้น 250 มิลลิกรัมต่อลิตร พ่น
ให้แก่ผลสับปะรดจะทำให้มีปริมาณ TSS สัดส่วนของ TSS/TA ปริมาณน้ำตาลซูโครส กิจกรรมของเอนไซม์
ซูโครสฟอสเฟตซินเทส ปริมาณโปรตีนรวมและสัดส่วนของเอนไซม์ซูโครสฟอสเฟตซินเทสต่อปริมาณโปรตีน
รวมเพิ่มขึ้น โดยการเพิ่มขึ้นของปริมาณ TSS สัดส่วนของ TSS/TA และปริมาณน้ำตาลซูโครสเกิดขึ้นในผล
ระยะ 16 และ 18 สัปดาห์หลังการบังคับดอก เมื่อเก็บเกี่ยวผลในระยะ 22 สัปดาห์หลังการบังคับดอก การพ่นสาร
เอทีฟอนความเข้มข้นดังกล่าวไม่มีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักผล ความยาวผล เส้นผ่านศูนย์กลาง
ผล เส้นผ่านศูนย์กลางแกนผล ปริมาณ TA ค่าความเป็นกรด-ด่างของเนื้อผล ปริมาณน้ำตาลกลูโคสและฟรุคโตส
การเพิ่มขึ้นของปริมาณน้ำตาลซูโครสมีความสัมพันธ์โดยตรงกับการเพิ่มขึ้นของปริมาณ TSS และสัดส่วนของ
TSS/TA แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับกิจกรรมของเอนไซม์ซูโครสฟอสเฟตซินเทส การใช้เอทีฟอนในระยะ 18
สัปดาห์หลังการบังคับดอก จะเก็บเกี่ยวผลเร็วขึ้นประมาณ 7 วัน


ลายมือชื่อนิติ


ลายมือชื่อประธานกรรมการ

29 / พ.ค. / 2550