วาสนา ไทยถาวร 2557: การประเมินปริมาณโพรลีนในพันธุ์อ้อยที่ได้รับสารละลายโซเดียมคลอไรด์ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (พืชไร่) สาขาพืชไร่ ภาควิชาพืชไร่นา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์เรวัต เลิศฤทัยโยธิน, D.Agr. 108 หน้า

ทำการตรวจสอบปริมาณโพรลีนในอ้อยอายุ 2 เดือนที่ตอบสนองต่อสารละลาย NaCl ใน 2 การทดลอง การทดลองที่ 1 ศึกษาในอ้อย 11 พันธุ์ โดยนำต้นกล้าแช่ในสารละลาย NaCl ที่มีความเข้มข้น 0 , 0.2 , 0.3 และ 0.4 % (น้ำหนักต่อปริมาตร) ที่ระยะเวลา 0, 24, 48 และ 72 ชั่วโมง และการทดลองที่ 2 ศึกษาในอ้อยพันธุ์ลูกผสม 6 คู่ผสม จำนวน 18 พันธุ์ในสารละลาย NaCl ที่มีความเข้มข้น 0, 0.4 และ 0.5% (น้ำหนักต่อปริมาตร) ที่ระยะเวลา 72 และ 96 ชั่วโมง วางแผนการทดลองแบบ Split-split plot in CRD จำนวน 4 ซ้ำ โดยปัจจัยหลักเป็นวิธีการให้สารละลาย NaCl ประกอบด้วยความเข้มข้นและระยะเวลาในการแช่ในสารละลาย NaCl และปัจจัยรองเป็นพันธุ์อ้อยลูกผสม ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาอ้อยและน้ำตาล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ การทดลองที่ 1 พบปริมาณโพรลีนที่แตกต่างกัน เมื่อแช่ในสารละลายที่มี NaCl พบว่ามีปริมาณโพรลีนเพิ่มขึ้น โดยที่ระดับความเข้มข้นของสารละลาย NaCl ที่สูงคือ 0.4 % มีปริมาณโพรลีนสูงสุด แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับที่ความเข้มข้นต่ำกว่าคือ 0.2% และ 0.3 % ส่วนระยะเวลาที่แช่สารละลายก็พบว่า การแช่ในสารละลาย NaCl มีปริมาณโพรลีนเพิ่มขึ้น โดยพบว่าการแช่เป็นระยะเวลาที่นานเท่ากับ 72 ชั่วโมง มีปริมาณโพรลีนสูงสุด แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการแช่เป็นระยะเวลาที่สั้นกว่าคือ 24 และ 48 ชั่วโมง เมื่อพิจารณาคู่ผสมสลับ 2 คู่ พบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยปริมาณโพรลีนในคู่ผสมสลับจำนวน 1 คู่ ที่ความเข้มข้นสารละลาย NaCl 0.4 % และทั้ง 2 คู่ที่ความเข้มข้นสารละลาย NaCl 0.4 % และทั้ง 2 คู่ที่ความเข้มข้นสารละลาย NaCl 0.5 % และพบการตอบสนองของปริมาณโพรลีนต่อระยะเวลาแช่ของคู่ผสมสลับ ที่แตกต่างกันทั้ง 2 คู่ที่ความเข้มข้นของสารละลาย NaCl 0.4 % แต่ไม่มีความแตกต่างทั้ง 2 คู่ผสมที่ความเข้มข้นของสารละลาย NaCl 0 และ 0.5 % เมื่อพิจารณาคู่ผสมที่มีพันธุ์พ่อต่างกัน จำนวน 4 คู่ผสม ที่มีพันธุ์แม่กำแพงแสน 94-13 พบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยปริมาณโพรลีนที่ความเข้มข้นสารละลาย NaCl 0.4 % แต่ไม่พบความแตกต่างที่ความเข้มข้นสารละลาย NaCl 0.5 % นอกจากนี้พบการตอบสนองของปริมาณโพรลีนต่อระยะเวลาแช่ ทุกคู่ผสม ที่ความเข้มข้นของสารละลาย NaCl 0.4 % แต่พบเพียง 3 คู่ผสมที่ความเข้มข้นของสารละลาย NaCl 0.5 % ทั้งนี้ไม่มีพบความแตกต่างในทุกคู่ผสม ที่ความเข้มข้นของสารละลาย NaCl 0 %

________________ ________________ ___ / ___ / ___

ลายมือชื่อนิสิต ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์