

ศุภกร พรขุนทด 2554: ผลของแมกนีเซียมคลอไรด์ต่อกิจกรรมเอนไซม์ไรโบโซบิสฟอสเฟตคาร์บอกซิเลส การเคลื่อนย้ายอิเล็กตรอนในระบบที่สองของการสังเคราะห์แสง ปริมาณน้ำตาล และการสะสมของธาตุอาหารบางชนิดของข้าวหอมสุพรรณบุรี ปรินญา วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (พฤกษศาสตร์) สาขาวิชาพฤกษศาสตร์ ภาควิชาพฤกษศาสตร์ ปรธานกรรมการที่ปรึกษา: รองศาสตราจารย์วัลลภ อารีรบ, Dr.Agr.Sci. 132 หน้า

การศึกษาผลของแมกนีเซียมคลอไรด์ต่อกิจกรรมเอนไซม์ไรโบโซบิสฟอสเฟตคาร์บอกซิเลส ปริมาณน้ำตาล การเคลื่อนย้ายอิเล็กตรอนในระบบที่ 2 ของการสังเคราะห์แสง และการสะสมธาตุอาหารบางชนิด ในข้าวหอมสุพรรณบุรี พบว่า ข้าวหอมสุพรรณบุรีระยะพัฒนาภาค ตอบสนองต่อสารแมกนีเซียมคลอไรด์ทุกความเข้มข้น คือ 50 75 และ 150 ไมโครโมลลาร์ ในวันที่ 5 หลังจากได้รับสาร ทำให้กิจกรรมของเอนไซม์ไรโบโซบิสฟอสเฟตคาร์บอกซิเลส โดยแมกนีเซียมคลอไรด์ความเข้มข้น 150 ไมโครโมลลาร์ ทำให้กิจกรรมของเอนไซม์ไรโบโซบิสฟอสเฟตคาร์บอกซิเลสโดยรวมเพิ่มสูงขึ้น 20.43 เปอร์เซ็นต์ เมื่อเทียบกับชุดควบคุม การศึกษาในระยะสืบพันธุ์ พบว่าความเข้มข้นของแมกนีเซียมคลอไรด์ 50 ไมโครโมลลาร์ ทำให้กิจกรรมเอนไซม์ไรโบโซบิสฟอสเฟตคาร์บอกซิเลสโดยรวมเพิ่มสูงขึ้น 10.00 เปอร์เซ็นต์ กระบวนการเคลื่อนย้ายอิเล็กตรอนในระบบที่สองของข้าวหอมสุพรรณบุรีทั้งสองระยะเพิ่มขึ้น ซึ่งในระยะพัฒนาภาคตอบสนองได้ดีหลังจากได้รับสารไปแล้ว 5 วัน โดยความเข้มข้น 75 ไมโครโมลลาร์ ทำให้กระบวนการเคลื่อนย้ายอิเล็กตรอนโดยรวมเพิ่มขึ้น 28.21 เปอร์เซ็นต์ ส่วนในระยะสืบพันธุ์ตอบสนองได้ดีทุกความเข้มข้น ดังนั้นจึงส่งผลให้มีการเพิ่มการสะสมปริมาณน้ำตาลในใบข้าวหอมสุพรรณบุรีทั้งสองระยะ และปริมาณของธาตุแมกนีเซียม แคลเซียม เหล็ก ในลำต้น ใบ และราก และธาตุแมงกานีส ในส่วนใบทั้งสองระยะมีแนวโน้มการสะสมของธาตุเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับชุดควบคุม การสะสมของธาตุแมงกานีสในส่วนลำต้นและราก และ ธาตุโพแทสเซียมทุกส่วน มีแนวโน้มการสะสมของธาตุลดลงเมื่อเทียบกับชุดควบคุม

ลายมือชื่อนิสิต

ลายมือชื่อประธานกรรมการ