

บทที่ 1

บทนำ

ลำไย เป็นไม้ผลเขตร้อนที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจเป็นอันดับหนึ่งในเขตภาคเหนือตอนบน จังหวัดที่ปลูกมาก คือ เชียงใหม่ ลำพูน เชียงรายและลำปาง เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีศักยภาพในการส่งออก ผลผลิตของลำไยมีการจำหน่ายทั้งในรูปของผลสด แช่แข็ง อบแห้งและลำไยกระป๋อง ส่งออกจำหน่ายต่างประเทศนำรายได้เข้าประเทศปีละหลายพันล้านบาทและมีแนวโน้มว่าจะมีการส่งออกเพิ่มมากขึ้น โดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์และกระทรวงพาณิชย์ จัดให้ลำไยเป็นไม้ผลยอดเยี่ยม (product champion) (พงศักดิ์ และคณะ, 2542) ปริมาณผลผลิตของลำไยมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากสามารถที่จะควบคุมการออกดอกได้ตลอดทั้งปี ดังนั้นจึงมีการพัฒนาเพื่อเพิ่มผลผลิตลำไย จึงได้มีการศึกษาอย่างมากมาย ในปัจจุบันได้มีการศึกษาเพื่อเพิ่มขนาดของผลลำไยให้ผลมีขนาดที่ใหญ่ขึ้น โดยใช้สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืชชนิดต่าง ๆ โดยเฉพาะการใช้ฮอร์โมนบราสซิโนสเตียรอยด์ ซึ่งเป็นสารควบคุมการเจริญเติบโตของพืชกลุ่มใหม่และยังมีการศึกษาเกี่ยวกับฮอร์โมนตัวนี้น้อยมากและฮอร์โมนชนิดนี้ ยังทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของพืชในหลาย ๆ ด้าน เช่น การสังเคราะห์เอทิลีน (Schlaghauer and Artega, 1985) การยืดและการขยายขนาดของเซลล์ (cell expansion and cell elongation) (Azpiruz *et al.*, 1998), การแบ่งเซลล์ (cell division) (Sala and Sala, 1985; Nakajima *et al.*, 1996), การเปลี่ยนแปลงกิจกรรมของเอนไซม์ (changes in enzymatic activities), การสังเคราะห์ DNA, RNA และโปรตีน, การสังเคราะห์แสง (photosynthesis) แต่การศึกษาเกี่ยวกับบราสซิโนสเตียรอยด์โดยส่วนใหญ่ นั้น ยังเป็นเพียงการหาอัตราความเหมาะสม ในการใช้บราสซิโนสเตียรอยด์เพื่อเพิ่มขนาดของผลลำไยเป็นส่วนใหญ่ แต่การศึกษาถึงผลของการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาภายในที่เกิดขึ้นกับลำไย เมื่อได้รับบราสซิโนสเตียรอยด์นั้นยังมีการศึกษาไม่มากนัก ทางผู้ศึกษาจึงทำการทดลองเพื่อศึกษาถึงผลของบราสซิโนสเตียรอยด์ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาภายในของลำไยเพื่อเป็นความรู้พื้นฐานทางด้านสรีรวิทยาพืชและเป็นแนวทางการศึกษาต่อไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อทราบถึงผลบราสิโนสเตียรอยด์ต่อการเปลี่ยนแปลงของระดับฮอร์โมนเอทิลีน ปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้าง คลอโรฟิลล์และโปรตีนรวมของลำไยพันธุ์ดอ

ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา

1. รู้ถึงผลของการเปลี่ยนแปลงระดับของฮอร์โมนเอทิลีน ปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้าง คลอโรฟิลล์และโปรตีนรวม เมื่อได้รับบราสิโนสเตียรอยด์
2. ได้ความรู้พื้นฐานในการศึกษาถึง ผลของบราสิโนสเตียรอยด์ต่อการเปลี่ยนแปลงของสรีรวิทยาภายในของพืช