

บทที่ 6

สรุปผลการทดลอง

จากการศึกษาผลของสภาพวันสั้นและ GA_3 ต่อการออกดอกนอกฤดูของกล้วยไม้ช้างกระ สามารถสรุปได้ว่า

1. การเจริญเติบโตทางลำต้น

สภาพวันสั้นและ GA_3 โดยเฉพาะ GA_3 3,000 สดล. มีผลทำให้ความสูงลำต้น ความกว้างทรงพุ่ม ความยาวใบ ของกล้วยไม้ช้างกระเพิ่มขึ้นกว่าปกติ นอกจากนี้ GA_3 3,000 สดล. ยังมีผลทำให้ความกว้างใบเพิ่มขึ้น แต่ทำให้ความหนาใบลดลง และจำนวนใบต่อต้นลดลงมากกว่าการได้รับ GA_3 1,000 สดล. และไม่ได้รับ GA_3

2. การออกดอกและการบานดอก

สภาพวันสั้นมีผลในการกระตุ้นให้เกิดการแทงช่อดอกและ GA_3 มีบทบาทในการช่วยส่งเสริมให้ช่อดอกยืดยาวขึ้น เมื่อให้กล้วยไม้ช้างกระได้รับสภาพวันสั้นเพียงอย่างเดียว หรือสภาพวันสั้นร่วมกับ GA_3 3,000 สดล. ในช่วงเดือนพฤษภาคม 2549 ถึงเดือนมกราคม 2550 สามารถทำให้กล้วยไม้ช้างกระแทงช่อดอกและบานดอกได้เร็วที่สุด ในขณะที่ช่วงเดือนมิถุนายน 2549 ถึงเดือนมกราคม 2550 สภาพวันสั้นร่วมกับ GA_3 1,000 สดล. ให้ผลดีที่สุด และช่วงเดือนกรกฎาคม 2549 ถึงเดือนมกราคม 2550 การให้สภาพวันสั้นเพียงอย่างเดียวสามารถชักนำให้กล้วยไม้ช้างกระแทงช่อดอกได้

3. คุณภาพของช่อดอกและดอก

สภาพวันสั้นและ GA_3 1,000 และ 3,000 สดล. มีผลทำให้ช่อดอกยาวกว่าสภาพปกติ นอกจากนี้สภาพวันสั้นยังมีผลทำให้ความยาวดอกเพิ่มขึ้น และสภาพวันสั้นร่วมกับ GA_3 3,000 สดล. ทำให้ช่อดอกและก้านช่อดอกยืดยาวกว่าปกติ

4. การศึกษาทางเนื้อเยื่อวิทยาของตาดอก

สภาพวันสั้นมีผลในการกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาของเนื้อเยื่อเจริญบริเวณที่เป็นจุดเจริญของตาดอกส่งผลให้กล้วยไม้ช้างกระสามารถแทงช่อดอกได้เร็วกว่าสภาพวันปกติ และ GA_3 มีบทบาทในการส่งเสริมให้ช่อดอกยาวขึ้น นอกจากนี้สภาพวันสั้นร่วมกับ GA_3 3,000 สดล. มีผลทำให้การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาของตาดอกเกิดเร็วกว่าปกติ

5. การเปลี่ยนแปลงความเข้มข้นของแป้งและน้ำตาลในช่วงออกดอก

สภาพวันสั้นและ GA_3 โดยเฉพาะ GA_3 1,000 สดล. มีผลทำให้ความเข้มข้นของน้ำตาลเพิ่มขึ้นในระยะแทงช่อดอก แต่ความเข้มข้นของน้ำตาลลดลงอย่างรวดเร็วในระยะดอกบาน ซึ่งแปรผกผันกับความเข้มข้นของแป้งที่เพิ่มขึ้นในระยะบานดอก

ส่วนความเข้มข้นของแป้งเพิ่มสูงขึ้นในระยะเริ่มการทดลองถึงระยะก่อนการแทงช่อดอก (4 สัปดาห์หลังการทดลอง) และเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในระยะก่อนการแทงช่อดอกถึงระยะแทงช่อดอก จากนั้นเริ่มคงที่ในระยะแทงช่อดอกถึงระยะดอกบาน และลดลงอย่างรวดเร็วในระยะดอกบานถึงดอกเหี่ยว

ในขณะที่ความเข้มข้นของน้ำตาลเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ระยะเริ่มการทดลองไปจนถึงระยะแทงช่อดอกและลดลงอย่างรวดเร็วในระยะแทงช่อดอกถึงระยะดอกบาน และลดลงเล็กน้อยในระยะดอกบานถึงดอกเหี่ยว