

บทที่ 5

วิจารณ์และสรุปผลการทดลอง

การศึกษาผลของน้ำตาลและอุณหภูมิต่อการเก็บรักษาช่อดอกแกลดีโอลีสในครั้งนี้เป็นการศึกษาที่มีเป้าหมายในการแสวงหาข้อมูลที่จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ผลิตและผู้จำหน่ายดอกไม้ชนิดนี้เป็นการค้า โดยที่ในการทดลองที่ 1 เป็นการศึกษาเพื่อหาวิธีการในการเก็บรักษาช่อดอกเพื่อการจำหน่าย โดยการเก็บรักษาช่อดอกแบบแห้งในตู้ที่ควบคุมอุณหภูมิ ซึ่งเป็นวิธีการที่ผู้ผลิตและผู้จำหน่ายดอกไม้แกลดีโอลีสจะสามารถใช้วิธีการนี้ โดยมีความยุ่งยากน้อยกว่าการเก็บรักษาช่อดอกในสภาพควบคุมบรรยากาศ หรือในสภาพการลดความดันของบรรยากาศ ในการเก็บรักษาช่อดอก ดังเช่นที่ได้มีการปฏิบัติใน 2 วิธีหลังนี้กับไม้ดอกชนิดต่างๆ ในการค้าในต่างประเทศ

ในการทดลองที่ 2 เป็นการทดลองที่ต่อเนื่องจากการทดลองที่ 1 มีจุดมุ่งหมายว่าหากได้วิธีการเก็บรักษาที่ได้ผลดีแล้ว เมื่อนำช่อดอกออกมาจากตู้เย็นเพื่อเตรียมจำหน่ายนั้น จะมีวิธีการใดที่จะช่วยปรับปรุงคุณภาพของดอกไม้ในแจกันให้บานได้ดีและใช้ประโยชน์ได้นาน ส่วนการทดลองที่ 3 เป็นการทดลองเพื่อทราบข้อมูลพื้นฐานเพื่อเสริมความเข้าใจเกี่ยวกับปริมาณน้ำตาลในดอกไม้เมื่อมีการให้น้ำตาลจากภายนอกเพื่อประโยชน์ในการใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนในการวิเคราะห์ถึงความสัมพันธ์ของสารอาหารที่มีสะสมในกลีบดอกกับอายุการใช้งานของดอกไม้ตลอดจนการปรับปรุงคุณภาพของช่อดอกในแจกัน

1. การทดลองที่ 1

จากผลการทดลองในการทดลองที่ 1 จะเห็นว่า ในการเก็บรักษาช่อดอกแกลดีโอลีสพันธุ์ Diablo Fiesta Folcon Golden Age Major League และ Orbiter ในตู้ควบคุมอุณหภูมิ โดยให้ช่อดอกได้รับ pulsing ในสารละลายน้ำตาลก่อนนำเข้าเก็บรักษานั้น ช่อดอกแกลดีโอลีสทุกพันธุ์แสดงแนวโน้มของการตอบสนองต่อปัจจัยต่างๆของกรรมวิธีในทิศทางเดียวกัน

1.1 ผลของอุณหภูมิของผู้เก็บรักษาช่อดอก

จากผลการทดลองสามารถสรุปได้ว่า ช่อดอกแกลดิโอลัสพันธุ์ที่ทำการทดลองทุกพันธุ์สามารถเก็บรักษาไว้ในตู้ที่ควบคุมอุณหภูมิให้เป็น 5 10 และ 15 องศาเซลเซียส โดยที่การเก็บรักษาในทุกระดับของอุณหภูมิที่ทำการทดลองให้ผลดีกว่ากรรมวิธีควบคุม ซึ่งเก็บช่อดอกไว้ที่อุณหภูมิห้อง โดยที่กรรมวิธีควบคุมนั้น หลังจากการเก็บรักษาไว้ 2 วัน ช่อดอกที่เก็บไว้หมดสภาพการใช้งานโดยสิ้นเชิง และการเก็บรักษาที่อุณหภูมิที่ต่ำกว่าดีกว่าการเก็บรักษาที่อุณหภูมิที่สูงกว่า กล่าวคือ การเก็บช่อดอกไว้ที่ 15 องศาเซลเซียส สามารถเก็บไว้ได้ไม่นานเท่าการเก็บที่ 5 และ 10 องศาเซลเซียส และการเก็บที่ 5 องศาเซลเซียส เก็บได้นานกว่าการเก็บที่ 10 องศาเซลเซียส

เมื่อพิจารณาถึงคุณภาพในการปักแจกันของช่อดอกที่เก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิต่ำ จะเห็นว่าการตอบสนองต่ออุณหภูมิต่ำของแกลดิโอลัสทุกพันธุ์เป็นไปในลักษณะเดียวกัน คือ จากการนำช่อดอกมาทดสอบคุณภาพทุกๆ 2 วัน ของการเก็บรักษา ช่อดอกที่เก็บรักษาไว้เป็นช่วงระยะเวลาสั้นคือ 2 วัน มีอายุการปักแจกัน จำนวนดอกบานต่อช่อ เส้นผ่าศูนย์กลางดอก และความเข้มของสีของกลีบดอกไม่แตกต่างกัน และส่วนใหญ่จะดีกว่ากรรมวิธีควบคุม แต่เมื่อเก็บรักษาไว้นานกว่า 2 วัน จะเริ่มเห็นความแตกต่างในคุณภาพของช่อดอกในแต่ละลักษณะได้ชัดเจน โดยที่การเก็บที่ 5 องศาเซลเซียส ให้คุณภาพของช่อดอกดีกว่า การเก็บที่ 10 และ 15 องศาเซลเซียส และการเก็บที่ 10 องศาเซลเซียส ดีกว่าการเก็บที่ 15 องศาเซลเซียส

ส่วนการเก็บรักษาช่อดอกในตู้ควบคุมอุณหภูมิให้ต่ำจะเก็บได้ยาวนานเท่าใด จะต้องพิจารณาจากคุณภาพในแจกันของช่อดอก ซึ่งจะขึ้นอยู่กับความพอใจของผู้ใช้ประโยชน์ โดยพิจารณาจากอายุการปักแจกันของแต่ละพันธุ์เป็นหลัก จะเห็นว่า แต่ละพันธุ์จะมีอายุการปักแจกันแตกต่างกันอยู่แล้ว โดยที่ใน 6 พันธุ์ ที่ทำการศึกษาพันธุ์ที่มีช่อดอกเล็กกว่า คือ พันธุ์ Diablo Golden Age และ Orbiter จะมีอายุการปักแจกันสั้นกว่าพันธุ์ที่มีช่อดอกขนาดใหญ่กว่า คือ พันธุ์ Fiesta Folcon และ Major League พันธุ์ที่อยู่ในกลุ่มที่ 1 ให้อายุการปักแจกันเฉลี่ยดีกว่าถ้าเก็บไว้ที่ 5 หรือ 10 องศาเซลเซียส โดยเก็บไว้ไม่เกิน 4 วัน และพันธุ์ในกลุ่มที่ 2 ถ้าเก็บไว้ไม่เกิน 2 วัน แต่ถ้าเก็บไว้นานกว่าที่กล่าวไว้ การเก็บที่ 5 องศาเซลเซียส ดีกว่าการเก็บที่อุณหภูมิระดับอื่น

การพิจารณาคุณภาพด้านอื่นๆ ที่เสริมอายุการปักแจกัน พบว่า มีแนวโน้มไปในทางเดียวกัน กล่าวคือ ในแง่ของจำนวนดอกบานต่อช่อ หรือจำนวนดอกที่สามารถบานได้ทั้งหมดต่อช่อในแจกัน พบว่า การเก็บที่อุณหภูมิต่ำกว่าการเก็บที่อุณหภูมิที่สูงกว่า และกรรมวิธีควบคุมให้ผลด้อยที่สุดเมื่อเทียบกับกรรมวิธีอื่นๆ และผลเห็นชัดเจนขึ้นเมื่อเก็บรักษาไว้เป็นเวลานาน

ในแง่ของจำนวนดอกที่บานในเวลาเดียวกันในแต่ละวันของการปักแจกันนั้นเป็นดัชนีที่แสดงให้เห็นถึงคุณภาพการบานในแจกันอีกเช่นกันว่า เมื่อปักแจกันไปแล้วช่วงหนึ่งในวันใดของการปักแจกันที่จะมีจำนวนดอกบานต่อช่อเป็นที่ไม่ยอมรับ และถือว่าหมดอายุการปักแจกัน ผลการบันทึกข้อมูล พบว่า ในวันที่ 1-3 ของการปักแจกัน ถ้าเก็บรักษาช่อดอกไว้ไม่นาน กล่าวคือ ไม่เกิน 6 วัน จำนวนดอกบานต่อช่อของแต่ละวันในช่อดอกแต่ละพันธุ์จะไม่แตกต่างกันมากนัก แต่ถ้าเก็บรักษาไว้เป็นเวลานานกว่านั้น จะพบว่าในวันที่ 3 ของการปักแจกัน ส่วนใหญ่จะมีดอกบานต่อช่อน้อยลง

ในแง่ของเส้นผ่าศูนย์กลางของดอก พบว่า ในกลุ่มพันธุ์ดอกเล็ก การเก็บที่อุณหภูมิต่ำกว่าจะดีกว่าการเก็บที่อุณหภูมิสูงกว่า และเห็นความแตกต่างชัดเจนเมื่อเก็บไว้นานกว่า 2 วัน ส่วนพันธุ์ที่มีดอกใหญ่กว่าจะเห็นความแตกต่างเมื่อเก็บไว้นานกว่า 4 วัน และจะพบว่า เมื่อเก็บไว้นานดอกจะมีเส้นผ่าศูนย์กลางของดอกเล็กกว่า ซึ่งแสดงถึงการบานไม่เต็มที่ของดอก

สำหรับความเข้มของสีของกลีบดอก พบว่า อุณหภูมิต่ำของการเก็บรักษาแสดงผลอย่างชัดเจนในการช่วยรักษาความเข้มสีของกลีบดอก โดยที่การเก็บที่ 5 องศาเซลเซียส จะรักษาความเข้มของสีของกลีบดอกได้ดีแม้จะเก็บเอาไว้เป็นเวลานาน ในทุกพันธุ์ที่ทำการทดลองอุณหภูมิสูงกว่ารักษาความเข้มของสีของกลีบดอกได้ไม่ดีเท่าอุณหภูมิต่ำกว่า

1.2 ผลของการให้สารละลายน้ำตาลก่อนนำช่อดอกไปเก็บรักษา

จากผลการทดลองสรุปในภาพรวมได้ว่า การให้สารละลายน้ำตาลช่วยเพิ่มคุณภาพในการปักแจกันของช่อดอกในทุกแง่ที่ทำการบันทึกผล และเห็นความแตกต่างชัดเจนมากขึ้นเมื่อเก็บช่อดอกเอาไว้เป็นเวลานาน

ในแง่ของอายุการปักแจกัน จะเห็นผลได้ตั้งแต่วันที่ 2 ของการเก็บรักษาสำหรับกลุ่มพันธุ์ดอกใหญ่ว่าการให้สารละลายน้ำตาลให้ผลดีกว่าการไม่ให้สารละลายน้ำตาล ส่วนในกลุ่มพันธุ์ที่มีดอกเล็กกว่าจะเห็นผลในวันที่ 4 ของการเก็บรักษา เป็นต้นไป นอกจากนี้จะเห็นว่าในการเก็บรักษาเป็นเวลานาน โดยเฉพาะบางพันธุ์การเก็บรักษาไว้นานกว่า 6 วันขึ้นไป แสดงผล

ในทางเสริมเฉพาะในกรรมวิธีที่เก็บรักษาไว้ที่ 5 และ 10 องศาเซลเซียส ส่วนที่เก็บไว้ที่ 15 องศาเซลเซียส จะไม่มีผล

ในด้านจำนวนดอกบานต่อช่อ จำนวนดอกที่บานในเวลาเดียวกัน ในวันที่ 1-3 ของการปักแจกัน และเส้นผ่าศูนย์กลางของดอก ให้ผลในลักษณะเดียวกับอายุการปักแจกัน

สำหรับการรักษาความชื้นของสีของกลีบดอกนั้น พบว่า มีแนวโน้มไปในทางเดียวกัน กล่าวคือ การให้สารละลายน้ำตาลช่วยรักษาความชื้นของสีของกลีบดอก เมื่อเก็บรักษาไว้นานกว่า 2 วัน และเมื่อเก็บไว้นานกว่า 4 หรือ 6 วัน สารละลายน้ำตาลจะให้ผลต่อเมื่อเก็บรักษาไว้ที่ 5 องศาเซลเซียส

ผลการทดลองที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้ แสดงให้เห็นถึงความเป็นไปได้ในการเก็บรักษาช่อดอกแกลดิโอลัสเป็นเวลานาน โดยการเก็บแบบแห้งในอุณหภูมิต่ำโดยที่ทุกพันธุ์เก็บได้ดีที่ตู้เย็นที่มีอุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส และถ้าได้รับ pulsing ก่อนนำไปเก็บรักษาจะให้คุณภาพช่อดอกในแจกันดีขึ้น แต่ถ้าเก็บรักษาไว้ไม่นานกล่าวคือ 2-4 วัน การเก็บที่ 10 หรือ 15 องศาเซลเซียส โดยให้ช่อดอกได้รับ pulsing จะยังคงให้ช่อดอกที่มีคุณภาพในแจกันที่ยอมรับได้

ผลในการช่วยรักษาคุณภาพหลังการเก็บรักษาแบบแห้งที่อุณหภูมิต่ำโดยให้สารละลายน้ำตาลช่วยนี้เป็นผลที่เป็นไปตามหลักการของการปรับสภาพแวดล้อมเพื่อลดการเสื่อมสลายที่เกิดจากขบวนการเมตาโบลิซึมของเนื้อเยื่อของดอกไม้ เพื่อเป็นการชะลอการเสื่อมสภาพของเนื้อเยื่อ ชลอการเสื่อมสลายของรงควัตถุในกลีบดอกและชะลอการเข้าสู่ระยะชราภาพของดอกไม้ และการให้สารอาหารเพิ่มเพื่อเพิ่มปริมาณสารเริ่มต้นในขบวนการหายใจ เพื่อยืดอายุความมีชีวิตของเนื้อเยื่อของดอกไม้ ดังที่ได้กล่าวไว้ข้างต้นในข้อ 3 ของบทที่ 2 ซึ่งการปรับปรุงอุณหภูมิในบรรยากาศของการเก็บรักษาดอกไม้ให้ต่ำให้เป็น 5 10 และ 15 องศาเซลเซียส นั้น อุณหภูมิต่ำที่กล่าวมาีผลในการชะลอการเสื่อมสลายได้ดีกว่าอุณหภูมิที่สูงกว่า

อนึ่งผลการทดลองครั้งนี้สอดคล้องกับผลการทดลองที่ โสระยา (2531) ได้รายงานไว้ โดยทำการทดลองในแกลดิโอลัสพันธุ์ True Love ว่าการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส ช่อดอกมีอายุการปักแจกันยาวนานกว่าการเก็บรักษาที่ 10 องศาเซลเซียส 15 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิห้อง ตลอดจนการเก็บรักษานาน 15 วัน ในขณะที่ช่อดอกได้รับ pulsing หรือไม่ได้รับ pulsing มีแนวโน้มว่ามีคุณภาพในการปักแจกันไม่แตกต่างกันเมื่อการเก็บรักษาช่อดอกไว้นานกว่า 6 วัน

2. การทดลองที่ 2

การทดลองที่ 2 ซึ่งเป็นการใช้กรรมวิธีการช่วยปรับปรุงการบานของดอกหลังจากการเก็บรักษาช่อดอกไว้ในตู้เย็นเป็นช่วงเวลาหนึ่ง พบว่า ช่อดอกแกลดิโอลัสพันธุ์ Vega ที่ได้รับ pulsing แล้วนำไปเก็บในตู้เย็น 5 องศาเซลเซียส นาน 2-14 วัน เมื่อให้ได้รับกรรมวิธีการช่วยปรับปรุงการบานวิธีการต่างๆ พบว่า ช่อดอกตอบสนองต่อกรรมวิธีแตกต่างกัน โดยที่ใช้สารละลายกรดซิตริก ซึ่งมีอุณหภูมิของสารละลายเป็น 40 องศาเซลเซียส ขณะแช่ก้านดอกให้ผลในการช่วยปรับปรุงคุณภาพและการบานของดอกได้ดีที่สุดเทียบกับการใช้สารละลายน้ำตาล 2 เปอร์เซ็นต์ ในแง่ของอายุการใช้งานของช่อดอก และจำนวนดอกบานต่อช่อ แม้ว่าจะเป็นช่อดอกที่เก็บรักษาไว้เป็นเวลานานก็ตาม ส่วนการใช้ BA และ NAA นั้น พบว่า ได้ผลไม่แตกต่างกันจากกรรมวิธีควบคุมมากนัก

ในแง่ของการบานของดอก พบว่า ช่อดอกที่เก็บรักษานาน 6 วัน เป็นต้นไป พบว่ามีความแตกต่างในกรรมวิธี โดยที่กรรมวิธีที่แช่ก้านช่อดอกในสารละลายกรดซิตริก และสารละลายน้ำตาล มีจำนวนดอกที่บานต่อช่อในแต่ละวันมากกว่ากรรมวิธีอื่นๆ และพบว่าช่อดอกที่เก็บรักษาไว้เป็นเวลานานดอกจะบานได้ไม่เต็มที่เท่ากับช่อดอกที่เก็บรักษาไว้ไม่นาน โดยที่จะมีเส้นผ่าศูนย์กลางของดอกน้อยกว่า นอกจากนี้ยังพบว่า ในการเก็บรักษาช่อดอกไว้เป็นระยะเวลายาวนาน การปักช่อดอกไว้ในแจกันที่มีสารละลายน้ำตาล 2 เปอร์เซ็นต์ จะช่วยให้ดอกบานดีกว่ากรรมวิธีอื่นๆ โดยมีเส้นผ่าศูนย์กลางของดอกมากกว่า

จากผลการทดลองที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นถึงผลของการใช้กรรมวิธีการปรับปรุงการบานของดอกโดยที่จะเห็นว่าการแช่ก้านช่อดอกที่นำออกมาจากสภาพการเก็บรักษาที่มีอุณหภูมิต่ำ เมื่อนำมาแช่ในน้ำอุ่นที่มีกรดซิตริกละลายอยู่ น้ำอุ่นซึ่งมี pH ต่ำ จะช่วยให้มีการดูดน้ำขึ้นไปในก้านดอกเร็วขึ้นกว่าน้ำที่มีอุณหภูมิปกติ การที่ก้านดอกดูดน้ำได้ดีจะช่วยให้เพิ่มความเต่งของเซลล์ของเนื้อเยื่อและช่วยในการสะสมน้ำในเนื้อเยื่อได้ดีขึ้น ซึ่งเป็นการตอบสนองที่ตรงกับจุดประสงค์ที่ได้ตั้งไว้ใน การทดลอง ในขณะที่การให้ก้านช่อดอกแช่ในสารละลายน้ำที่มีความเข้มข้นต่ำ คือ 2 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมีส่วนผสมของ 8 - HQS นั้น ให้ผลคล้ายคลึงกับการให้สารละลายกรดซิตริก โดยที่น้ำตาล มีผลในการช่วยเพิ่ม osmotic concentration ของเซลล์ของก้านช่อดอก และเนื้อเยื่อของดอก ช่วยในการดูดน้ำ และช่วยปรับสมดุลของน้ำในเนื้อเยื่อของก้านช่อดอก และเนื้อเยื่อของดอก โดยที่ 8 - HQS ซึ่งมีฤทธิ์เป็นกรดเมื่อละลายในน้ำจะทำหน้าที่ปรับ pH ของน้ำ เช่นเดียวกับกรดซิตริก (Halevy and Mayak, 1981)

ส่วนกรรมวิธีที่ใช้ BA และ NAA นั้น การเลือกใช้สารทั้ง 2 ซึ่งเป็นสารควบคุมการเจริญเติบโตของพืชนั้น ได้เลือกใช้โดยมีจุดประสงค์ในการช่วยชลอการเสื่อมของเซลล์เนื้อเยื่อ ดอก เพื่อจะได้ยืดอายุการใช้งานของช่อดอก แต่พบว่าไม่มีผลตอบสนองจากช่อดอกที่ได้รับกรรมวิธี

3. การทดลองที่ 3

ผลการทดลองจากการทดลองนี้ ซึ่งแสดงผลการวิเคราะห์ปริมาณน้ำตาลในกลีบดอกของดอกที่อยู่โคนช่อ และดอกที่อยู่ปลายช่อของช่อดอกแกลดิโอลัสพันธุ์ Golden Age ที่ปักก้านช่อดอกไว้ในน้ำยาปักแจกันที่มีสารละลายน้ำตาลที่มีความเข้มข้น 0 5 10 และ 15 เปอร์เซ็นต์ แสดงให้เห็นว่าในการแช่ก้านช่อดอกในสารละลายน้ำตาลนั้นได้มีการส่งผ่านน้ำตาลจากสารละลายขึ้นไปถึงดอก โดยผ่านไปตามทางก้านช่อดอกตามทางเดินของท่อลำเลียงได้จนถึงดอกที่อยู่ปลายสุดของช่อดอก ซึ่งเห็นได้จากการที่ช่อดอกที่ได้รับสารละลายมีน้ำตาลในกลีบดอกทั้งในรูปของซูโครส และ reducing sugar สูงกว่าช่อดอกที่ไม่ได้รับสารละลายน้ำตาล และถ้าช่อดอกปักไว้ในสารละลายน้ำตาลที่มีความเข้มข้นสูงก็มีปริมาณน้ำตาลในกลีบดอกสูงตามไปด้วย

Nichols (1973) รายงานว่าสัดส่วนของ reducing sugar ในดอกบานสูงกว่าน้ำตาลชนิดอื่น เนื่องจากดอกเป็นอวัยวะที่มีขบวนการเมตาโบลิซึมต่างๆ เกิดขึ้นมากมาย ซึ่งสอดคล้องกับผลการทดลองครั้งนี้ ดังในภาพที่ 8 และ 9 จะเห็นได้ว่าความเข้มข้นของน้ำตาลซูโครสต่ำกว่าความเข้มข้นของ reducing sugar ในภาพที่ 10 และ 11

เมื่อปักแจกันไว้เป็นเวลาหลายวันผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นชัดเจนว่า ดอกของช่อดอกที่ไม่ได้รับน้ำตาลโดยปักก้านช่อดอกไว้ในน้ำกลั่นนั้นปริมาณน้ำตาลในกลีบดอกที่อยู่โคนช่อดอกลดลงเรื่อยๆ ในขณะที่ดอกของช่อดอกที่ได้รับน้ำตาลมีปริมาณน้ำตาลในกลีบดอกสูงขึ้น และดอกบานได้จนกระทั่งถึงวันที่ 5 ของการปักแจกัน ช่อดอกที่ไม่ได้รับสารละลายน้ำตาลดอกเหี่ยวหมดสภาพไปแล้ว ส่วนดอกที่อยู่ปลายช่อของช่อดอกที่ไม่ได้รับน้ำตาลปริมาณของน้ำตาลในกลีบดอกไม่เปลี่ยนแปลงมากนักเมื่อวิเคราะห์ในแต่ละวันของการปักแจกัน ในขณะที่ดอกของช่อดอกที่ได้รับน้ำตาลมีปริมาณน้ำตาลสูงขึ้นเรื่อยๆ จนถึงวันที่ 8 ของการปักแจกัน ซึ่งแสดงว่ามีการสะสมน้ำตาลเอาไว้ในกลีบดอก และในกรรมวิธีที่ได้รับน้ำตาลเข้มข้นสูง กล่าวคือ 10 และ 15 เปอร์เซ็นต์ พบว่า ปริมาณน้ำตาลในกลีบดอกสูงกว่าดอกของช่อดอกที่ไม่ได้รับน้ำตาล

กว่า 1 เท่า ซึ่งส่งผลให้ดอกที่อยู่ปลายช่อเหล่านั้นสามารถบานเป็นปกติได้ในขณะที่ดอกที่อยู่ปลายช่อของช่อดอกที่ไม่ได้รับน้ำตาลนั้นไม่บาน

ดังนั้นผลการทดลองนี้จึงเป็นข้อมูลการวิจัยที่เสริมรายงานการวิจัยในดอกไม้ชนิดต่างๆ ที่ได้อ้างอิงไว้ในข้อ 3 ของบทที่ 2 ในแง่ที่ว่า การให้สารละลายน้ำตาลกับก้านดอก ช่วยให้มีการสะสมน้ำตาลเพื่อการเจริญเติบโตของดอกและชลอการเสื่อมสภาพของดอกในแจกันได้

ในภาพรวมผลที่ได้จากการทดลองในครั้งนี้ เป็นข้อมูลที่สามารถจะนำไปใช้ประโยชน์ในทางปฏิบัติได้ คือ ได้วิธีการในการเก็บรักษาช่อดอกแกลดิโอลัส ซึ่งทดสอบกับพันธุ์ที่ใช้ในการค้า โดยการเก็บรักษาช่อดอกไว้ที่อุณหภูมิ 5 10 หรือ 15 องศาเซลเซียส และให้ช่อดอกได้รับ pulsing ในสารละลายน้ำตาลที่มีน้ำตาลทรายขาวเข้มข้น 10 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับ 8-HQS 150 ส่วนต่อล้าน $Al_2(SO_4)_3 \cdot 18H_2O$ 300 ส่วนต่อล้าน และ $AgNO_3$ 30 ส่วนต่อล้าน เป็นเวลา 24 ชั่วโมงก่อนการเก็บรักษาในตู้เย็นที่อุณหภูมิดังกล่าว แต่ถ้าจะเก็บไว้เป็นเวลานานควรจะต้องเก็บที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส และเมื่อนำช่อดอกออกมาจากตู้เย็น ให้ใช้กรรมวิธีการปรับปรุงการบานของดอก โดยการแช่ ก้านช่อดอกในสารละลายกรดซิตริก 200 ส่วนต่อล้าน ที่มีอุณหภูมิของน้ำ 40 องศาเซลเซียส หรือในสารละลายน้ำตาลเข้มข้น 2 เปอร์เซ็นต์ ที่มีส่วนผสมของ 8-ไฮดรอกซีควิโนลีนซัลเฟต 150 ส่วนต่อล้าน