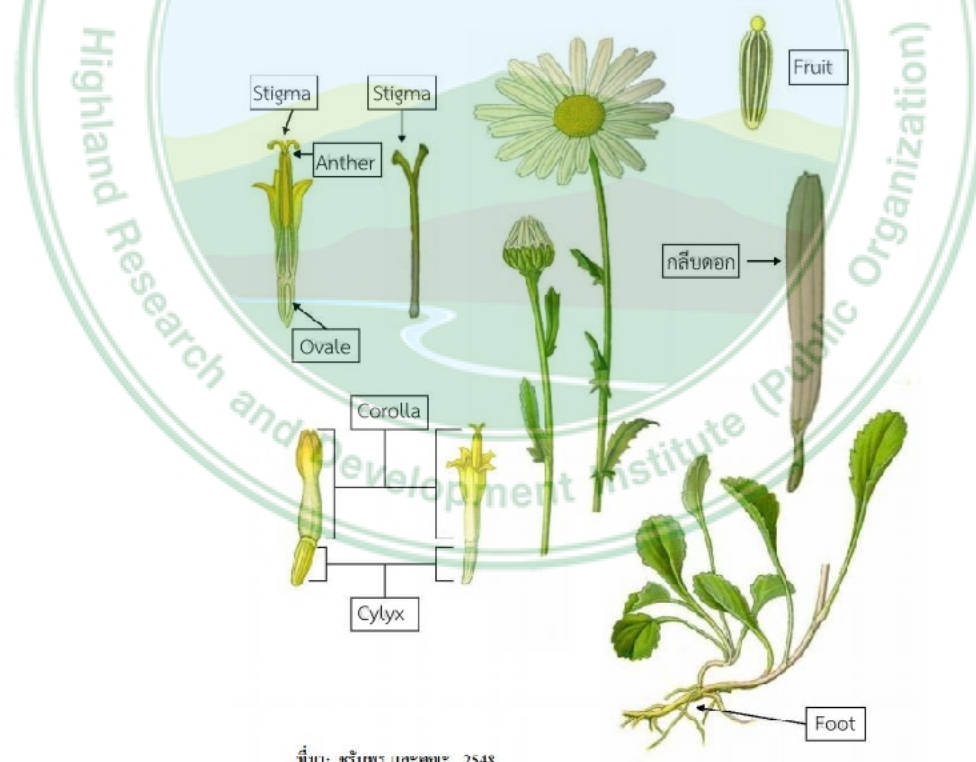


## บทที่ 2 การตรวจเอกสาร

เบญจมาศเป็นพืชที่อยู่ในวงศ์ Compositae ซึ่งมีชื่อวิทยาศาสตร์คือ *Dendranthema grandiflora* จากชื่อเดิม *Chrysanthemum morifolium* Ramat. (วิจิตร และยิ่งยง, 2537) ชื่อสามัญคือ Chrysanthemum มีถิ่นกำเนิดอยู่ที่ประเทศจีนและประเทศญี่ปุ่น มีหลากหลายสายพันธุ์ด้วยกัน จึงยากที่จะทราบถึง บรรพบุรุษที่แน่นอน แต่มีหลักฐานเชื่อได้ว่ามีการปลูกที่ประเทศจีน โดยคนจีนโบราณใช้เบญจมาศพันธุ์ป่า (*Dendranthema indicum* และอื่นๆ) เป็นตัวบอกลถึงการเปลี่ยนแปลงของฤดูกาล และเริ่มมีการนำมาปลูกในสวนตามบ้าน และราชสำนักต่างๆ นอกจากนั้นเบญจมาศยังสามารถนำไปใช้เป็นเครื่องดื่ม และยาได้อีกด้วย เบญจมาศ ชนิดและรูปร่างต่างๆ รวมทั้งสีแปลกๆ จึงได้รับการพัฒนาคัดเลือก และค่อยๆ เพิ่มจำนวนขึ้น เบญจมาศมีทั้งที่เป็นพืชล้มลุก (annual) พืชสองปี (biennial) และพืชยืนต้น (perennial) แต่นิยมปลูกเป็นพืชปีเดียว เพราะต้นเบญจมาศจะโทรมเร็วมีอายุ 90-150 วัน และเป็นพืชไวต่อความยาวของวันหรือช่วงแสง โรคและแมลงเข้าทำลายง่ายเมื่ออยู่ในพื้นที่ปลูกเป็นเวลานาน สามารถขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ด การปักชำ และการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ (นันทิยา, 2535)



ที่มา: ชรัมพร และคณะ, 2548

ภาพที่ 1 แสดงลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของเบญจมาศ (ชรัมพร และคณะ, 2548)

คุณภาพของดอกไม้ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง ซึ่งกล่าวกันว่าคุณภาพของดอกไม้ 1 ใน 3 ของอายุการใช้งานของดอกไม้ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมขณะที่ยังอยู่ในแปลงปลูก เช่น แสง อุณหภูมิ ความชื้น สภาพของดิน การให้น้ำและปุ๋ย แมลง โรค และการจัดการ

Mastalerz (1997) รายงานว่าในช่วง 2 สัปดาห์ก่อนเก็บเกี่ยวหากความเข้มข้นของแสงลดลงต่ำกว่าในระดับที่เหมาะสมจะมีผลทำให้เบญจมาศตัดดอกมีอายุปักแจกันลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยอุณหภูมิที่เหมาะสมในการออกดอกของเบญจมาศคือ 15.6 องศาเซลเซียส และหากอุณหภูมิลดเคลื่อนไปจากอุณหภูมิที่เหมาะสม จะมีผลทำให้การเกิดและการพัฒนาของดอกช้าลง และมีผลกระทบต่อขนาดและรูปร่างของดอก (Cathey ,1957; Miller and Kiplinger, 1962) Dirkse (1981); Ovikowski and Wojdyla (1981); Grouet, Montfort and Milley (1981) รายงานว่าโรคโคนเน่า ราสนิมขาว โรคเหี่ยว ใบไหม้ ใบจุด เป็นโรคที่พบมากในเบญจมาศ Dirkse (1981) ทำการศึกษาพบว่าความรุนแรงของโรคขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม ได้แก่ อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศ และความชื้นของดิน และ 2 ใน 3 ขึ้นอยู่กับการปฏิบัติและสภาพแวดล้อมหลังการตัดดอกไม้ สายชล เกตุษา (2531) กล่าวว่า การปฏิบัติต่อดอกไม้หลังการเก็บเกี่ยวนั้นหากได้รับการปฏิบัติโดยวิธีที่ไม่เหมาะสม จะทำให้อายุของดอกไม้มีคุณภาพเสื่อมลงอย่างรวดเร็ว เช่น การตัดแต่งหลังการเก็บเกี่ยวดอกไม้ต้องมีการตัดแต่งช่อดอกในส่วนที่มีตำหนิออกไป เช่น กิ่งที่ฉีกหักเสียหาย ดอกที่มีโรค-แมลงเข้าทำลาย ใบเหี่ยวแห้ง เป็นต้น และก้านดอกเบญจมาศควรเด็ดใบออก 1 ใน 3 จากด้านล่าง เพราะการเหลือใบติดไว้กับก้านดอกมากเกินไปจะทำให้ดอกเบญจมาศเหี่ยวเร็ว เนื่องจากการคายน้ำมาก การเคลื่อนย้ายดอกไม้ไปยังโรงคัดบรรจุ หลังการเก็บเกี่ยวดอกไม้จะต้องระมัดระวังไม่ให้เกิดความเสียหายกับดอกไม้ เพราะดอกไม้ที่มีตำหนิหรือความเสียหายไม่ว่าจะเป็นส่วนใดก็ตาม ทำให้อายุของดอกไม้มีคุณภาพลดลงและขายได้ราคาต่ำ ไม่ควรกองดอกไม้รวมกันไว้กลางแจ้ง ที่มีแสงแดดจัดหรือวางดอกไม้ไว้บนพื้นดิน และต้องเคลื่อนย้ายดอกไม้จากแปลงปลูกไปยังโรงคัดบรรจุให้เร็วที่สุด เพื่อลดความเสียหายจากการสูญเสียน้ำซึ่งเป็นสาเหตุหลักของการเหี่ยว

การใช้สารเคมีภายหลังการเก็บเกี่ยวควรมีการแช่ดอกไม้ในสารเคมี เพื่อปรับปรุงคุณภาพของดอกไม้ ซึ่งสารเคมีที่ใช้กันอยู่มีหลายชนิดสามารถจำแนกได้เป็น 4 กลุ่ม ได้แก่

1. สารเคมีที่ใช้ปรับสภาพดอกไม้ให้อยู่ในสภาพสด (conditioning หรือ hardening) เป็นการช่วยให้ดอกไม้ที่เหี่ยวกลับคืนสภาพที่สดเหมือนเดิม โดยทั่วไปทำได้โดยแช่ดอกไม้ในน้ำซึ่งไม่มีประจุปนอยู่ (deionized water) ผสมกับสารเคมีฆ่าเชื้อจุลินทรีย์และกรดซิตริก เพื่อทำให้ pH อยู่ในระดับ 3.5-4 ตามปกติจะผสมสารที่ลดความตึงผิวของน้ำ เช่น Tween 20 ความเข้มข้น 0.01-0.1 เปอร์เซ็นต์ โดยแช่ก้านดอกไม้ให้ระดับน้ำสูงประมาณ 2-4 เซนติเมตร ที่อุณหภูมิห้องหรือในห้องเย็นนานหลายชั่วโมง ในดอกไม้ที่ก้านมีลักษณะเป็นไม้เนื้อแข็งควรแช่ในน้ำร้อน 80-90 องศาเซลเซียส ประมาณ 3-4 วินาทีแล้วจึงนำไปแช่น้ำเย็น จะช่วยทำให้อายุของดอกไม้ได้อีก น้ำที่ใช้เพื่อการปรับสภาพดอกไม้ให้อยู่ในสภาพสดไม่ควรมีน้ำตาลผสมอยู่

2. สารเคมีที่ช่วยป้องกันการอุดตันของท่อน้ำในก้านดอกไม้ (impregnation) เป็นการนำเอาดอกไม้แช่ลงในสารละลาย  $AgNO_3$  นานประมาณ 10 นาที เพื่อป้องกันการอุดตันของท่อน้ำในก้านโดยเชื้อจุลินทรีย์ การใช้  $AgNO_3$  จะช่วยปรับปรุงคุณภาพของดอกแอสเตอร์ เยอบีรา คาร์เนชั่น แกลดิโอลัส เบญจมาศ และลิ้นมังกร Farnham (1947) รายงานว่าสามารถยืดอายุเบญจมาศ

ได้ 8-10 วัน โดยเอาก้านดอกจุ่มในสารละลาย  $\text{AgNO}_3$  ความเข้มข้น 1,200-4,800 ppm เป็นเวลา 5 วินาที และจุ่มก้านดอกในสารละลายซิลเวอร์ไธโอซัลเฟต (STS) ความเข้มข้น 1,000 ppm เป็นเวลา 10 นาที Boonyakiat (1997) พบว่าหลังจากเก็บเกี่ยวเบญจมาศแล้วให้แช่ลงในสารเคมีซึ่งประกอบด้วย  $\text{AgNO}_3$  ความเข้มข้น 25 มิลลิกรัมต่อลิตร จนถึงเวลาบรรจุหีบห่อ หรือถ้าใช้ความเข้มข้น 1,000 มิลลิกรัมต่อลิตร สามารถลดระยะเวลาการแช่ให้เหลือ 10 นาทีก็ได้ สามารถช่วยให้เบญจมาศดูน้ำได้มากขึ้น เพราะ  $\text{AgNO}_3$  ช่วยลดการอุดตันของท่อน้ำในก้านเนื่องจากเชื้อจุลินทรีย์ได้

3. สารเคมีที่ช่วยเพิ่มสารอาหาร (pulsing หรือ loading) เป็นขั้นตอนที่จะทำก่อนการขนส่งหรือก่อนนำดอกไม้ไปเก็บรักษา เพื่อเป็นการเพิ่มสารอาหารให้แก่ดอกไม้ ทำให้ดอกไม้มีคุณภาพดีขึ้น และยืดอายุการใช้งานเมื่อนำดอกไม้ไปปักแจกันหรือน้ำต่อไป น้ำยาฟอสฟอรัส ได้พัฒนาสำหรับใช้กับดอกไม้แต่ละชนิด หรือในบางกรณีอาจจะใช้เฉพาะพันธุ์เท่านั้น เพราะดอกไม้ชนิดเดียวกันและพันธุ์เดียวกัน แต่มีแหล่งปลูกต่างกันหรือปลูกภายใต้สภาพแวดล้อมแตกต่างกัน อาจจะต้องสนองแตกต่างกันต่อน้ำยาสูตรเดียวกัน (สุปราณี วนิชานนท์, 2540) มีส่วนประกอบหลักอย่างน้อย 2 ชนิดคือ น้ำตาลซึ่งเป็นแหล่งอาหารของดอกไม้ และสารเคมีที่มีคุณสมบัติในการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ในน้ำ เพื่อลดการอุดตันของท่อน้ำในก้านดอก นอกจากนี้ยังมีการใช้สารเคมีอื่นๆ ร่วมด้วย เช่น กรด เงิน สารยับยั้งการสร้าง และการทำงานของเอทิลีน เป็นต้น การฟอสฟอรัสจะส่งผลให้ดอกไม้อายุปักแจกันในน้ำนานขึ้น ดอกบานเร็วและมีสีที่สม่ำเสมอดีกว่าปกติ ซึ่งให้ประโยชน์มากกับดอกไม้ซึ่งต้องขนส่งเป็นระยะทางไกลหรือต้องเก็บรักษาเป็นเวลานาน Kofranek and Halevy (1981) ได้ทำการศึกษาพบว่าเบญจมาศหลังตัดดอกต้องมีการให้อาหาร โดยแช่ก้านดอกลงในอาหารที่ประกอบด้วยน้ำตาลซูโครส 5 เปอร์เซ็นต์ และ Physan-20 ความเข้มข้น 200 ppm เป็นเวลา 16-20 ชั่วโมง ช่วยให้อายุการเก็บรักษานานขึ้นและทนทานในระหว่างการขนส่ง Lee et al. (1996) ได้ศึกษาผลของ pre-treatment ในเบญจมาศตัดดอก สายพันธุ์ Kyungsubang and Chunkwang ด้วย STS ความเข้มข้น 2 มิลลิโมล เป็นเวลา 30 นาที หรือ Chrysal RVB (0.2 เปอร์เซ็นต์ เป็นเวลา 16 ชั่วโมง) ในดอกเบญจมาศที่ใช้ปักแจกัน นิธิยา รัตนาปนนท์ และदनัย บุญเกียรติ (2537) รายงานว่าควรแช่ดอกเบญจมาศในสารละลายที่ประกอบด้วย  $\text{AgNO}_3$  25 มิลลิกรัมต่อลิตร และน้ำตาลซูโครส 3.5 กรัมต่อลิตร แช่นาน 16 ชั่วโมงที่อุณหภูมิ 21 องศาเซลเซียส สามารถช่วยยืดอายุการใช้งานให้นานขึ้น

4. สารเคมีที่ช่วยเร่งให้ดอกไม้บานเร็ว (bud opening) เป็นการใช้สารเคมีเพื่อช่วยให้ดอกไม้บาน ซึ่งวิธีการนี้ใช้ประโยชน์กับดอกคาร์เนชั่น กุหลาบ ลินมิ่งกร และเบญจมาศ การพัฒนาของดอกไม้ยังตูมให้บานได้เต็มที่นั้นต้องได้รับอาหารอย่างพอเพียง ดังนั้นสารที่เป็นองค์ประกอบสำคัญของสารเคมีชนิดนี้คือน้ำตาล นอกจากนั้นมักจะมีฮอร์โมนพืชบางชนิด และสารฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ ความเข้มข้นของน้ำตาลจะผันแปรไปตามชนิดของดอกไม้ การใช้สารเคมีช่วยให้ดอกไม้บานเร็วใช้ในสภาพบรรยากาศที่มีความชื้นสูง 60-80 เปอร์เซ็นต์ เพื่อป้องกันการเหี่ยวของดอกและใบ ถ้าดอกไม้ตูมเกินไปอาจจะบานได้ไม่เต็มที่ทำให้มีขนาดดอกเล็กกว่าปกติ ห้องที่ใช้ควรเป็นห้องที่ควบคุมอุณหภูมิและความชื้นได้ดี นอกจากนั้นต้องมีการระบายอากาศเพื่อป้องกันการสะสมของก๊าซเอทิลีน Boonyakiat (1997) ได้ทำการศึกษาพบว่า ในกรณีที่ตัดดอกตูมมาอาจใช้สารเคมีบางชนิดช่วยให้ดอกไม้บานเร็วขึ้น และมีขนาดดอกตามปกติ สารเคมีที่ใช้ประกอบด้วยน้ำตาลซูโครส 2-3 เปอร์เซ็นต์

AgNO<sub>3</sub> 25 มิลลิลิตรต่อลิตร และกรดซิดริก 75 มิลลิลิตรต่อลิตร โดยแช่ในสภาพอุณหภูมิประมาณ 20-22 องศาเซลเซียส และมีความเข้มแสง 1,000-1,500 ลักซ์ นาน 16 ชั่วโมงต่อวัน ในขณะที่ Marousky (1971) ได้ทำการศึกษาพบว่า การใช้ไฮดรอกซีควิโนลีนซิติเรท (8-HQC) 200 ppm ร่วมกับซูโครส 2 เปอร์เซ็นต์ จะช่วยพัฒนาดอกเบญจมาศที่ยังตูมให้บานเต็มที่

### สาเหตุการสูญเสียคุณภาพของดอกไม้

ดอกไม้เมื่ออยู่บนต้นย่อมได้รับน้ำและอาหารจากต้นอยู่ตลอดเวลา แต่ภายหลังที่ตัดออกจากต้นแล้วดอกไม้ก็ยังเป็นสิ่งมีชีวิตอยู่ ยังมีการหายใจ คายน้ำ ใช้ออกซิเจน มีการคายคาร์บอนไดออกไซด์ และความร้ออยู่ตลอดเวลา ดังนั้นดอกไม้จึงยังต้องการน้ำ สารอาหาร และออกซิเจน เพื่อให้สามารถมีชีวิตอยู่ต่อไปได้ เมื่อเวลาผ่านไปปริมาณน้ำและสารอาหารที่มีอยู่ในก้านดอกจะถูกใช้ไปเรื่อยๆ ทำให้ดอกไม้มีสารอาหารลดน้อยลง ถ้าก้านดอกมีน้ำและสารอาหารน้อย ดอกไม้ก็จะเหี่ยวเร็ว ซึ่งมีผลกระทบต่อคุณภาพและอายุการใช้งานของดอกไม้เป็นอย่างยิ่ง นิธิยา รัตนาปนนท์ และदनัย บุญเกียรติ (2537) ได้กล่าวถึงสาเหตุที่ทำให้ดอกไม้สูญเสียคุณภาพไปดังนี้

**การหายใจ** ดอกไม้จะมีอัตราการหายใจเพิ่มขึ้นถึงจุดสูงสุดเมื่อดอกไม้เริ่มบาน และค่อยๆ ลดลงหลังจากแก่และเหี่ยวตาย นอกจากนี้อาหารที่สะสมไว้ภายในเนื้อเยื่อของดอกไม้จะถูกใช้ไปโดยกระบวนการหายใจ ดอกไม้จะหมดอายุใช้งานหรือตายเมื่ออาหารที่สะสมถูกใช้หมดไป ดังนั้นการทำให้ช่วงเวลาที่ม้ออัตราการหายใจสูงสุดของดอกไม้เกิดขึ้นช้า ไม่ว่าจะเป็นการใช้ห้องเย็นหรืออุณหภูมิต่ำ การใช้สารเคมีบางชนิดที่มีประสิทธิภาพในการยับยั้งกระบวนการหายใจ หรือกระบวนการใช้อาหารก็เป็นการลดอัตราการหายใจ ซึ่งจะช่วยให้สามารถยืดอายุการใช้งานของดอกไม้ได้นานขึ้นอีก นิธิยา รัตนาปนนท์ และदनัย บุญเกียรติ (2537) พบว่าการเก็บรักษาดอกเบญจมาศในกล่องที่รักษาความชื้นที่อุณหภูมิ -0.5-0 องศาเซลเซียส เก็บรักษาได้นาน 3-4 สัปดาห์ ช่วงระยะเวลาเก็บรักษาอาจจะยาวนานถึง 5 สัปดาห์ได้

**การชราภาพ** เป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ซึ่งนำไปสู่การสิ้นสุดอายุการใช้งานของดอกไม้

**การเหี่ยวของดอกไม้** การเหี่ยวเกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ของน้ำภายในดอกไม้ การดูดน้ำ การสูญเสียน้ำ และความสามารถของดอกไม้ในการเก็บรักษาน้ำ ดอกไม้แสดงอาการเหี่ยว เนื่องจากมีการสูญเสียน้ำหรือคายน้ำมากกว่าการดูดน้ำ โดยปกติแล้วการสูญเสียน้ำหนัก 10 เปอร์เซ็นต์หรือมากกว่านี้จะไม่ใช้งานไม่ได้ ดอกไม้ที่สูญเสียน้ำมากเกินไปจะทำให้กลีบดอกและใบเหี่ยว ไม้ตัดดอกต้องมีใบสดอยู่ตลอดเวลา ซึ่งสามารถทำได้โดยหลังจากตัดแล้วต้องให้ช่อดอกได้รับน้ำอย่างรวดเร็ว เพื่อทดแทนการคายน้ำซึ่งจะเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา อติสร กระแสชัย (2535) รายงานว่าการใช้น้ำอุ่นที่อุณหภูมิ 28 องศาเซลเซียส จะทำให้การดูดน้ำเป็นไปได้เร็วขึ้น และอาจเพิ่มสารเคมีที่ป้องกันการเจริญของจุลินทรีย์ที่จะทำให้อายุการใช้งานนานขึ้น

**การเปลี่ยนสีของกลีบดอก** การเกิดสีจางของกลีบดอกทำให้คุณภาพของดอกไม้ลดลงโดยจะเกิดขึ้นเมื่อดอกไม้มีอายุมากขึ้น ซึ่งมีรงควัตถุ (pigment) 2 ชนิด ที่มีบทบาทเกี่ยวกับการเปลี่ยนสีของกลีบดอก คือ แคโรทีนอยด์ และแอนโทไซยานิน ในเบญจมาศพบว่าปริมาณแคโรทีนอยด์ และ

ปริมาณแอนโทไซยานินในดอกจะลดลงมากเมื่อดอกมีอายุมากขึ้น ทำให้สีกลีบดอกซีดลง (นิธิยา รัตน์าปนนท์ และदनัย บุษยเกียรติ, 2537)

**โรค** ดอกไม้ที่มีเชื้อโรคเข้าทำลายจะทำให้มีอายุการใช้งานสั้นลง เชื้อโรคอาจเข้าทำลายโดยผ่านปากใบและบาดแผลหรือเข้าทำลายโดยตรง ซึ่งการลดอุณหภูมิของดอกไม้ให้เย็นลงอย่างรวดเร็วหลังการตัดดอกสามารถช่วยยับยั้งการเข้าทำลายของเชื้อโรคได้หลายชนิด ซึ่งดอกไม้ที่ถูกเชื้อราเข้าทำลายโดยเฉพาะอย่างยิ่งเชื้อรา Botrytis ซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายแก่ดอกไม้อย่างมาก ในระหว่างการเก็บรักษา เชื้อราจะเจริญได้ดีเมื่อมีหยดน้ำเกาะอยู่บนกลีบดอกหรือใบ โดยสามารถเจริญได้ดีถึงแม้จะเก็บรักษาที่อุณหภูมิต่ำถึง 0 องศาเซลเซียส (นิธิยา รัตน์าปนนท์ และदनัย บุษยเกียรติ, 2537)

**การเกิดบาดแผล** ดอกไม้ที่เกิดบาดแผลหรือชอกช้ำมีผลทำให้อายุการใช้งานสั้น เพราะจะมีการหายใจและสร้างเอทิลีนเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังเป็นการเพิ่มการเข้าทำลายของเชื้อโรค และการสูญเสียน้ำอีกด้วย จึงทำให้ดอกไม้หมดอายุการใช้งานเร็วขึ้น สุปราณี วณิชชานนท์ (2540) รายงานว่า การเกิดบาดแผลที่ใกล้บริเวณรอยตัด ทำให้เซลล์บริเวณดังกล่าวปล่อยเอินไซม์และสารบางชนิดออกมา ทำให้เกิดการอุดตันของก้านดอก ดอกไม้จึงไม่สามารถดูดน้ำได้และเหี่ยวในที่สุด

**เอทิลีน** ดอกไม้สามารถสร้างเอทิลีนได้ขณะที่ดอกไม้เริ่มมีอายุมากขึ้น และดอกบานทั้งขณะที่ยังอยู่บนต้นเดิมหรือหลังการตัดจากต้นแล้ว ดอกไม้ที่ได้รับเอทิลีนจะมีอายุการเก็บรักษาสั้น เพราะเอทิลีนทำให้ดอกไม้เหี่ยวและกลีบดอกร่วงเร็ว แต่การเก็บรักษาในสภาพอุณหภูมิต่ำ และการใช้สารเคมีบางอย่างสามารถยับยั้งการสร้างเอทิลีน ซึ่งทำให้ดอกไม้มีอายุการใช้งานนานขึ้น

**อุณหภูมิต่ำ** ห้องเก็บรักษาที่มีอุณหภูมิต่ำเกินไปจะทำให้ดอกไม้บางชนิดเกิดความเสียหายได้ เรียกว่า อาการสะท้อนหนาว (chilling injury) โดยในเบญจมาศสามารถเก็บรักษาได้ที่อุณหภูมิต่ำสุด คือ 2 องศาเซลเซียส ถ้าต่ำกว่านี้จะแสดงอาการสะท้อนหนาว ซึ่งน้ำในเซลล์จะแข็งตัว ผลึกของน้ำแข็งที่เกิดขึ้นจะทำให้เยื่อหุ้มเซลล์ และออร์แกเนลล์ต่างๆ ฉีกขาดทำให้เซลล์ตาย สามารถสังเกตเห็นได้ว่ากลีบดอกใส ฉ่ำน้ำ กลีบแข็ง กระด้าง และเมื่อสัมผัสกลีบจะร่วง ในการเก็บรักษาเบญจมาศหลังการตัดดอกอุณหภูมิที่เหมาะสมคือ 2-5 องศาเซลเซียส ถ้าเก็บไว้ที่อุณหภูมิ 1 องศาเซลเซียส จะเกิดอาการเสียหายจากอุณหภูมิต่ำที่จุดเยือกแข็ง (freezing injury) และควรเก็บไว้ที่ความชื้นสูงประมาณ 97-98 เปอร์เซ็นต์ ภายในสภาพนี้ดอกเบญจมาศจะเก็บไว้ได้นาน 40 วัน โดยไม่มีการสูญเสียคุณภาพ (Laurie, Kiplinger and Nelson, 1968)