



## ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการปลูกกุหลาบ

### ประวัติความเป็นมา

กุหลาบเป็นไม้ดอกที่นิยมปลูกกันมานาน ด้วยความงามของกุหลาบเองซึ่งยากที่จะหาไม้ดอกอื่นเทียบเท่า จนได้ชื่อว่า "Queen of Flower" ตามประวัติของกุหลาบกล่าวว่ากุหลาบมีมานานประมาณ 30 ล้านปีมาแล้ว มีทั้งหมดประมาณ 200 ชนิด (Species) ซึ่งมีทั้งพันธุ์ป่าดั้งเดิมและพันธุ์ผสม สำหรับพันธุ์ป่าดั้งเดิม (Wild Species) นั้นมีทั้งชนิดที่เป็นกลีบดอกชั้นเดียวและกลีบดอกซ้อน ส่วนกุหลาบที่ปลูกกันอยู่ทั่วไปในเวลานี้เป็นพันธุ์ผสม ซึ่งได้จากการผสมกันระหว่างกุหลาบพันธุ์ดั้งเดิม ซึ่งมีทั้งหมด 1-8 ชนิด และส่วนใหญ่มีกำเนิดในถิ่นทวีปเอเชียทั้งสิ้น

แผนผังแสดงวิวัฒนาการเกี่ยวกับการผสมพันธุ์กุหลาบตั้งแต่เริ่ม ในปี ค.ศ. 1800 จนถึงขั้นสุดท้ายเป็นพันธุ์กุหลาบที่พบในปัจจุบันได้แสดงไว้ในภาคผนวก ก.

### ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

กุหลาบจัดเป็นไม้ดอกประเภทไม้พุ่ม - ผลัดใบ (deciduous shrub) มีทั้งที่มีลำต้นตั้งตรง (erect) หรือเลื้อย (climbing) และแข็งแรง ใบกุหลาบแต่ละใบจะประกอบด้วยใบย่อย (leaflet) 3 - 5 ใบ การจัดเรียงของใบเป็นแบบสลับ (alternate) มีหูใบ (stipule) 1 คู่ ใบมีสีเขียวเข้ม เป็นมัน และมีรอยย่นเล็กน้อย ดอกมี 2 เพศในดอกเดียวกัน (bisexual) มีเกสรตัวผู้และเกสรตัวเมียจำนวนมาก ดอกมีลักษณะสมมาตร คือ ถ้าแบ่งเป็นซ้ายและขวาจะเหมือนกันทั้ง 2 ข้าง (symmetrical) มีทั้งดอกชั้นเดียว และดอกซ้อน 2

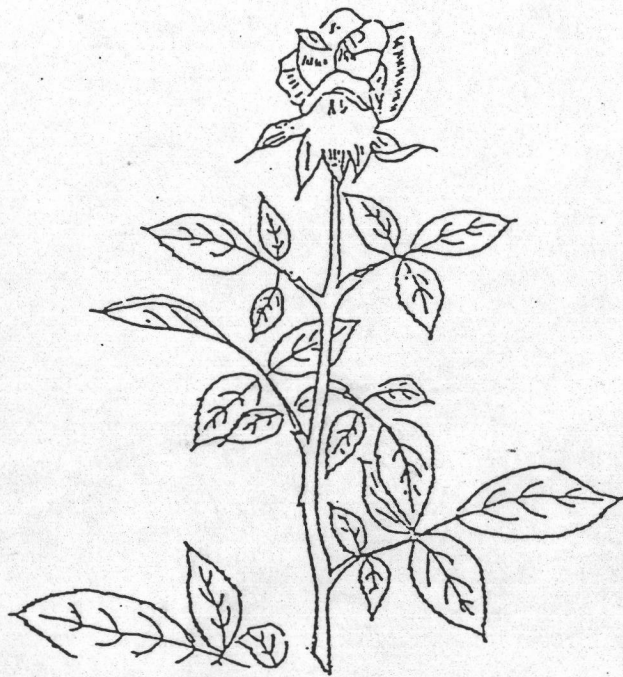
### การจำแนกกุหลาบ (classification of rose)

การจำแนกกุหลาบสามารถทำได้หลายแบบด้วยกัน เช่น จำแนกตามลักษณะการเจริญเติบโตและขนาดดอกหรือจำแนกตามความสูง ตั้งแต่พันธุ์เลื้อยถึงพันธุ์สูงประมาณ 8 ฟุต หรือการจำแนกตามสีของดอกกุหลาบ

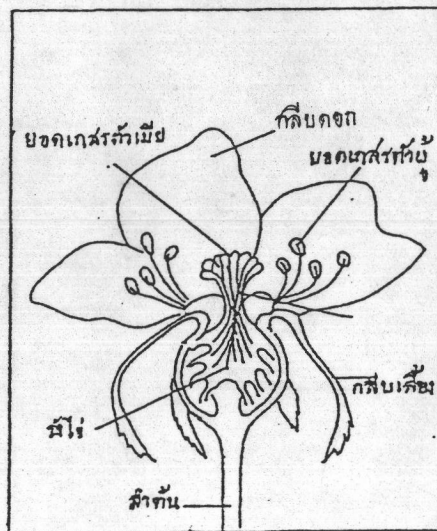
ในหนังสือเป็นการจำแนกกุหลาบตามลักษณะการเจริญเติบโตและขนาดดอก โดยจะแบ่งเป็น 8 ประเภทดังนี้

<sup>2</sup> สมเพียร เกษมทรัพย์, การปลูกไม้ดอก (กรุงเทพมหานคร: คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2522), หน้า 81.

1. กุหลาบตัดดอก หรือไฮบริดที (Hybrid Tea) คือ กุหลาบที่มีลักษณะเป็นดอกเดี่ยว ๆ มีขนาดโตกลับดอกซ้อน กุหลาบชนิดนี้จะเป็นชนิดที่จะศึกษาต่อไปในวิชานี้



รูปที่ 2.1 รูปแสดงลักษณะของกิ่งดอกกุหลาบตัดดอก



รูปที่ 2.2 รูปแสดงลักษณะภายในของดอกกุหลาบ

2. กุหลาบพวงหรือฟลอริบันดา (Floribunda) ออกดอกเป็นกลุ่ม ซอหนึ่งมีหลายดอก ดอกมีขนาดเล็ก

3. กุหลาบแกรนด์ฟลอรา (Grandiflora) เป็นดอกเดี่ยวเล็กกว่ากุหลาบไฮบริดที่ เล็กน้อย มีก้านยาว ต้นโต สูง และแข็งแรง

4. กุหลาบมินิเอเจอร์ (Miniature) หรือกุหลาบหนุมต้นเล็ก สูงไม่เกิน 12 นิ้ว ออกดอกเป็นพวง มีขนาดดอกเล็ก

5. กุหลาบเลื้อย (Climber) เป็นกุหลาบพุ่มต้นสูงตรงตั้งแต่ 12 ฟุต ขึ้นไป สามารถเลื้อยพันกับสิ่งต่าง ๆ ได้ มีทั้งที่เป็นดอกเดี่ยวขนาดใหญ่และมีดอกขนาดเล็กเป็นพวง

6. กุหลาบโพลีแอนทา (Polyantha) มีพุ่มต้นเตี้ย แต่แข็งแรงทนทาน ออกดอกเป็นช่อคล้ายกุหลาบพวง

7. กุหลาบแรมเบลอร์ (Rambler) มีลำต้นยาว และอ่อนโค้ง ออกดอกเป็นพวง ดอกมีขนาดเล็ก

8. กุหลาบพุ่ม (Shrub) กุหลาบพันธุ์ป่ามีทรงต้นเป็นพุ่ม ออกดอกเป็นช่อ ดอกมีขนาดเล็ก และส่วนมากมีกลีบดอกชั้นเดียว<sup>3</sup>

พันธุ์ของกุหลาบตัดดอก

พันธุ์ของกุหลาบตัดดอกที่ใช้ปลูก และเป็นพันธุ์ที่แนวโน้มว่าจะได้รับการส่งเสริม

ต่อไปมีดังนี้

พันธุ์สีแดง

1. พันธุ์เรด มาสเตอร์พีซ (Red Masterpiece)
2. พันธุ์โอลิมเปียด (Olympiad)
3. พันธุ์คริสเตียน ดิออร์ (Christian Dior)
4. พันธุ์นอร์ตา (Norita)
5. พันธุ์แกรนด์ มาสเตอร์พีซ (Grand Masterpiece)

พันธุ์สีชมพูถึงสีชมพูเข้ม

1. พันธุ์มิส ออลอเมริกันบิวตี้ (Miss All-American Beauty)
2. พันธุ์ไอเฟิล เทาเวอร์ (Eiffel Tower)
3. พันธุ์เพอร์ฟิวม์ ดีไลท์ (Perfume Delight)

<sup>3</sup> พันธยา สามพระยา, คุยกันเรื่องกุหลาบ (กรุงเทพมหานคร: กองพิชชีสวนกรมวิชาการเกษตร (โรเนียว)), หน้า 48.

- 4. พันธุ์ควาเรียม (Aquarius)
- 5. พันธุ์สวาร์ทมอร์ (Swarthmore)
- พันธุ์เหลืองถึงสีเหลืองอมส้ม 1. พันธุ์แยงกี ดูดี้ล (Yankee Doodle)
- 2. พันธุ์เฮลมุท เชอmidt (Helmut Schmidt)
- พันธุ์สส้ม 1. พันธุ์ซันโดเนอร์ (Sundowner)
- 2. พันธุ์ซันดร้า (Sandra)

รายละเอียดเพิ่มเติมตามชนิดและลักษณะของแต่ละพันธุ์ได้กล่าวถึงในภาคผนวก ก.

การปลุกกุหลาบ

กุหลาบเป็นไม้ดอกที่ปลูกไม่ยากนัก ถ้าได้ศึกษาวิธีปลูก และวิธีปฏิบัติอย่างถูกต้องซึ่งต้องอาศัยเวลาในการดูแลเอาใจใส่อย่างสม่ำเสมอ กุหลาบปลูกได้ในดินเกือบทุกชนิด แต่ก็ควรเป็นดินร่วนซึ่งมีอินทรีย์วัตถุมาก ๆ กุหลาบชอบอากาศเย็น เพราะจะทำให้กุหลาบออกดอกดก แต่ต้องมีทั้งแสงและน้ำเพียงพอ เมื่อมีฝนตกหนักต้องมีการระบายน้ำเพื่อไม่ให้น้ำขัง ดังนั้นพื้นที่ทำการปลุกกุหลาบจึงควรจะยกร่องให้สูงเพื่อไหม้ร่องระบายน้ำ นอกจากนั้นร่องและยังใช้ประโยชน์ในการเดินเรือล่องในการรดน้ำและฉีดยาอีกด้วย ศัตรูสำคัญของกุหลาบคือโรคและแมลงต่าง ๆ ชาวสวนจึงจำเป็นต้องฉีดยา รวมถึงการใส่ปุ๋ยอย่างเหมาะสม กุหลาบชอบปุ๋ยอินทรีย์จำพวกมูลวัวและมูลค่างควา

สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการปลุกกุหลาบตัดดอก

สภาพแวดล้อมที่ผู้ปลุกกุหลาบตัดดอกควรคำนึงถึงมีดังต่อไปนี้คือ

- ก. สถานที่ การเลือกที่ปลุกนับว่าเป็นขั้นต้นแรกในการปลุกกุหลาบ ชาวสวนควรพิจารณาโดยรอบก่อนการตัดสินใจเลือกที่ปลุกที่ใดที่หนึ่ง สถานที่ควรเลือกปลุกมดิน<sup>4</sup>
  - 1. สถานที่ที่มีรากต้นไม้อนรบกวน โดยเฉพาะรากไม้ยืนต้นที่มีรากแผ่ละเอียดและหน้างัดดี เช่น มะขามเทศ มะขาม ฯลฯ รากต้นไม้เหล่านี้จะแย่งอาหารและความชื้นจากหลุมที่ปลุกกุหลาบ ทำให้ต้นกุหลาบแคระแกรนและไม่เจริญเท่าที่ควร ควรเลือกที่ปลุกให้ห่างจากรากต้นไม้ดังกล่าวอย่างน้อย 5 เมตร วิธีป้องกันอาจทำได้โดยใช้แผ่นกระเบื้องหรือแผ่นโลหะฝังไปในดินเพื่อกั้นรากไม้เหล่านั้น หรืออาจขุดให้เป็นร่อง และคอยตัดรากต้นไม้ที่ขึ้นมาในแปลงปลุกกุหลาบ

---

<sup>4</sup> สันน์ ซาลีส์, "การปลุกกุหลาบ," วารสารพืชสวน, ปีที่ 11 ฉบับที่ 4 (2518-2519), หน้า 2.

2. สถานที่ซึ่งเป็นที่โล่งแจ้งแต่อบลม ต้นกุหลาบชอบแสงแดดจัด ๆ ยิ่งได้รับแสงแดดมาก ๆ ตลอดทั้งวัน กุหลาบจะเจริญเติบโตได้ดี และให้ดอกดก อย่างน้อยสถานที่ควรเป็นที่ได้รับแสงแดดในเวลาเช้าวันละ 6 ชั่วโมง สถานที่นั้นไม่ควรมีลมพัดแรงเพราะลมจะพัดโยกลำต้น ทำให้ต้นกุหลาบสลอน โดยเฉพาะรากต้นกุหลาบจะถูกทำลาย นอกจากนี้ลมยังทำให้การระเหยน้ำทางใบมากกว่าปกติ วิธีป้องกัน คือ ปลูกต้นไม้อื่นกันลมก่อนที่จะปลูกกุหลาบ พืชที่นิยมปลูกกันลมคือ สนประดิพัทธ์

3. สถานที่ที่มีการระบายน้ำดี ถึงแม้กุหลาบจะชอบดินที่มีความชื้นสูงแต่ก็ต้องการอากาศในดินเพื่อช่วยในการเจริญของราก วิธีทดสอบว่าดินมีการระบายน้ำดีหรือไม่ โดยการขุดดินที่จะปลูกเป็นหลุมลึกประมาณ 50 เซนติเมตรแล้วใส่น้ำให้เต็ม ทิ้งไว้ 2 ชั่วโมง ถ้าหากน้ำซึมหายหมดหมดแสดงว่าสถานที่นั้นใช้ปลูกกุหลาบได้ถ้าน้ำยังไม่แห้งเลย ดินนั้นก็ยังไม่เหมาะสมควรที่จะปลูกกุหลาบ วิธีแก้ไข คือ ทำท่อระบายน้ำหรือ ปรับปรุงแปลงปลูกโดยยกแปลงร่องให้สูงขึ้นจากระดับผิวดิน

ข. สภาพดิน กุหลาบปลูกได้ในดินทุกชนิด แต่ดินที่ต่างกันก็ย่อมทำให้การเจริญเติบโตได้ เลว ต่างกันออกไป ฉะนั้นดินควรเป็นดินร่วน ถ้าเป็นดินเหนียวจัดหรือทรายจัด ต้องปรับปรุงให้เหมาะสมเสียก่อน โดยใช้อินทรีย์วัตถุเช่น หญ้าหรือปุ๋ยคอก ไร่ไม้ผสมกับดิน ซึ่งจะทำให้ดินที่เหนียวจัดมีลักษณะร่วนซุย แล้วทำการตากดินหรือพ่นดินโดยการกลับหน้าดินและตากแดดประมาณ 1-2 เดือนในฤดูร้อน เมื่อฝนตกชะดิน ก็จะทำให้ดินร่วนซุย สำหรับดินทรายจัดจะสามารถดูดความชื้นและธาตุอาหารไว้ได้มากขึ้น กุหลาบจะเจริญได้ดีในดินที่ค่อนข้างเป็นกรดเล็กน้อย คือมี pH รวม 5.5 - 6.5 ถ้าหากดินที่ปลูกเป็นกรดค่อนข้างมาก ( $\text{pH} < 5$ ) ต้องใช้ปูนขาวดัดโรย ถ้าหากเป็นกรดเล็กน้อยควรใช้หญ้าเผา ถ้าดินเป็นด่าง ( $\text{pH} > 7.5$ ) ใส่ผงกำมะถันและใช้ปุ๋ยหมักผสมกับปุ๋ยวิทยาศาสตร์ผสมส่วนผสมของแอมโมเนีย จะแก้ความเป็นด่างได้

ค. ฤดูปลูก การเลือกฤดูปลูกที่เหมาะสมจะมีผลต่อการเจริญเติบโตของต้นกุหลาบ และยังมีผลต่อการเตรียมดินและศัตรูของต้นกุหลาบอีกด้วย ฤดูที่เหมาะสมแบ่งเป็น 2 ฤดู คือ

1. ต้นฤดูฝน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนมิถุนายนซึ่งยังไม่ฝนตกมาก มีเวลาที่จะเตรียมดินได้ดี ถ้าได้จังหวะที่ถูกต้อง โดยเตรียมดินตั้งแต่เดือนเมษายนจะทำให้การเตรียมดินพร้อมและดินก็มีโอกาสที่จะปรับตัวให้เหมาะสมที่จะปลูก ทำให้การเจริญของต้นกุหลาบดียิ่งขึ้นและความชุ่มชื้นของฝนที่ตกในฤดูนี้ช่วยให้การรดน้ำเบาบางลง

2. ต้นฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน โดยเริ่มเตรียมดินต้นเดือนกุหลาบเจริญงอกงามในฤดูนี้ เพราะกุหลาบเป็นพืชที่ชอบอากาศเย็นและต้องการแสงแดดจัด แต่

ฤดูหนาวอากาศค่อนข้างแห้ง การระเหยน้ำในดินมีอัตราสูงจึงควรรดน้ำให้มาก

ฤดูที่ไม่เหมาะในการปลุกคือ ฤดูร้อน ซึ่งอยู่ในระหว่างเดือนมีนาคมและเมษายน ซึ่งต้นกุหลาบจะชะงักการเจริญเติบโตและมีศัตรูที่ชรบกวนมาก ปลายฤดูฝนซึ่งอยู่ในเดือนกันยายน ก็ไม่สมควรปลุกเพราะการเตรียมดินลำบาก ฝนตกชุกทำให้ดินปลูกมักจะมีเชื้อราในดิน รากต้นกุหลาบจะไม่ค่อยเจริญ

ง. อุณหภูมิ อุณหภูมิที่เหมาะสมมีผลต่อปริมาณและคุณภาพของต้นและดอกกุหลาบ ดอกกุหลาบจะมีคุณภาพดีในที่มีอากาศเย็น โดยเฉพาะถ้าอุณหภูมิในเวลากลางคืนเย็นประมาณ 15.5 เซลเซียส จะทำให้ดอกกุหลาบมีขนาดใหญ่ ก้านยาว ถ้าอุณหภูมิสูงกว่าปริมาณดอกจะเพิ่มขึ้น แต่ดอกจะมีขนาดเล็กลง สีดอกซีดและก้านดอกเล็กลงด้วย

ขั้นตอนการปลุกกุหลาบตัดดอก

ในการปลุกกุหลาบตัดดอกมีขั้นตอนดังนี้

ก. เลือกกิ่งพันธุ์ กิ่งพันธุ์ที่ใช้ในการปลุกต้องเป็นกิ่งที่อยู่ในสภาพสมบูรณ์ มีใบงาม กิ่งจะต้องไม่อวบอ้วนจนเกินไป เลือกกิ่งที่ไม่แก่จัด เพราะกิ่งแก่เกินไปจะยากกว่ากิ่งอ่อน การเจริญเติบโต ความทนทานต่อโรคและแมลงน้อยกว่ากิ่งอ่อน กรณีกิ่งที่ปักชำแล้วต้องตรวจสอบสภาพของเครื่องปลุก คือ ทรายและถ่านแกลบ จะต้องไม่สลายตัวและโทรมมากเพราะอาจจะอมความชื้นไว้มากเกินไป ทำให้เครื่องปลุกขาดอากาศ ยังผลให้ระบบรากต้นกุหลาบถูกทำลาย เมื่อเลือกกิ่งปักชำแล้วควรรับนำลงปลุกในหลุมปลูกทันที โดยแกะเอาส่วนที่มูเปลือกออกเสียบ้าง

กิ่งที่ใช้ในการปลุก ชาวสวนอาจใช้กิ่งที่ปักชำแล้ว หรือทำการปักชำเองก็ได้ ในกรณีที่ปักชำเอง กิ่งที่จะนำมาปักชำต้องมีอายุประมาณ 45 วัน โดยเลือกกิ่งที่ไม่เป็นโรค การตัดกิ่งเพื่อนำมาปักชำจะต้องตัดใหม่ใบตัดอยู่ตั้งแต่ 3-5 ใบขึ้นไปเพื่อช่วยสร้างอาหาร จากนั้นจึงลิดใบโคนกิ่งบริเวณที่จะปักลงในแปลงปักชำประมาณ 1-2 ใบ การเจือโคนกิ่งชำ ต้องให้รอยตัดทึ่ม 45-60 องศา แล้วนำปลายที่เจือไปจุ่มน้ำยาฮอร์โมนเร่งราก ฮอร์โมนที่นิยมคือ NAA ผสมกับ IBA อย่างละ 4500 part per million ในอัตราส่วน 1:1 แล้วผึ่งให้แห้ง เมื่อแห้งแล้วนำไปปักชำได้ทันที แปลงเพาะชำประกอบด้วยทรายและถ่านแกลบ ควรใช้ถ่านแกลบค้ำงี้เพื่อช่วยให้ความเป็นด่างน้อยลง อัตราส่วนทรายกับถ่านแกลบ 1 ต่อ 1 แปลงเพาะชำต้องมีทางระบายน้ำสะดวกมีแสงแดดตลอดวัน เมื่อปักชำในแปลงเพาะชำแล้วต้องเลี้ยงใบให้สดอยู่เสมอโดยใช้เครื่องฉีดพ่นน้ำตลอดเวลา หลังจากปักชำได้ประมาณ 2 สัปดาห์กิ่งปักชำที่มีสภาพใบดีจะออกราก ในระหว่างที่ออกรากควรจะรดน้ำยาฆ่าเชื้อราประมาณ 1-2 ครั้ง

ข. การเตรียมดิน บริเวณที่ปลูกหลายได้ควรติดกับคลองเพื่อให้น้ำเพียงพอ และทำการยกร่องเพื่อช่วยในการระบายน้ำ ร่องดินหนึ่งประมาณ 5 เมตรควรกะปลูกได้ 4 แถว ระยะปลูกระหว่างต้นและระหว่างแถว 18-24 นิ้ว<sup>5</sup> หลุมที่จะปลูกหลายจะต้องลึกประมาณ 50 เซนติเมตรเป็นอย่างต่ำ แต่ถ้าจะให้ดีควรเป็น 75 เซนติเมตร การขุดดินแบ่งเป็น 2 ช่วง คือ เมื่อขุดไปถึงระดับ 30 เซนติเมตรแรก กองดินส่วนที่ขุดขึ้นไว้ทางหนึ่ง ดินส่วนนี้เรียกว่า "หน้าดิน" และขุดต่อไปอีก 20 เซนติเมตร ดินส่วนหลังที่ขุดได้นี้เรียก "ดินก้นหลุม" นำเอา "หน้าดิน" ของทุก ๆ หลุมมารวมกันตากให้แห้งสนิท อาจจะใช้เวลาประมาณ 7 - 10 วัน ใช้กามมะพร้าว อีสุ่มอญหรือรองก้นหลุม สูงประมาณ 25 เซนติเมตร เพื่อช่วยในการระบายน้ำ ส่วนหน้าดินที่ตากไว้แห้งสนิทแล้วนำไปขยอก ขยุมะพร้าว หรือถ่านแกลบมาผสมโดยใช้ดินต่อ ขยอกต่อขยุมะพร้าว หรือถ่านแกลบในอัตราส่วน 1:1:1 ส่วนผสม 1 ลูกบาศก์เมตรแล้วเติม ปุ๋ยสูตร 5:10:5 จำนวน 1 กิโลกรัมและซูเปอร์ฟอสเฟต 1 กิโลกรัมคลุกเคล้าให้เข้ากัน นำไปใส่ที่ก้นหลุมที่รองก้นด้วยอีสุ่ม และกามมะพร้าวแล้วกลบด้วยหญ้าแห้งหรือด้วยดินก้นหลุม ที่กองไว้ หลังจากนั้นจะปลูกเลยหรือทิ้งไว้ 2-3 สัปดาห์ก็ได้ รวมเวลาในการเตรียมดิน ตั้งแต่ขุดหลุมจนถึงการลงมือปลูกใช้เวลาประมาณ 1 เดือน

ค. การปลูก นำกิ่งที่ปักชำเรียบร้อยแล้วตัดแต่งรากที่ชำและเนาโดยใช้กรรไกรคม ๆ แล้ววางกิ่งลงในก้นหลุม จัดเรียงรากให้เหยียดตรงและกระจายโดยทั่วหลุม ค่อย ๆ เติมนดิน กลยดิน กลบดินพร้อมทั้งกระชับดินใกล้ ๆ โคนต้นเบา ๆ

ง. การรดน้ำ หลังจากปลูกต้องรดน้ำให้โชก เพื่อให้ดินกระชับราก

จ. การคลุมดิน การคลุมดินจำเป็นต้องกระทำทันทีหลังจากที่ทำการปลูก และ รดน้ำต้นทุกหลายเรียบร้อยแล้ว เนื่องจากหลายต้องการความชื้นสูงและอากาศในดินดี การใช้วัสดุคลุมดินก็ยังให้ประโยชน์แก่หลายด้วย วัสดุที่ใช้สำหรับคลุมดินควรเป็นวัสดุที่หาได้ง่าย และราคาถูก ในท้องที่หาปุ๋ยคอกได้ง่ายควรใช้ปุ๋ยคอกเป็นวัสดุคลุมดิน ปุ๋ยคอกที่นิยมใช้กับ หลายคือ ปุ๋ยมูลวัว ชาวสวนควรจะคลุมดินโดยให้ปุ๋ยคอกหนาประมาณ 2-3 นิ้ว นอกจากปุ๋ยคอกกมหญ้าสนามที่ตัดและตากแห้งแล้ว ชักบ เปลือกถั่วลิสง ใบไม้ผุ ปุ๋ยกามมะพร้าว ซึ่งขาวโพนและแกลบ สำหรับวัสดุที่ยังไม่สลายตัว เช่น ชักบ ชีเลื่อย หญ้าแห้ง จะทำให้เกิด ปัญหาการขาดไนโตรเจนได้ ดังนั้น ก่อนที่จะนำมาใช้คลุมดินควรเติมปุ๋ยที่ให้ ไนโตรเจน เช่น

<sup>5</sup> สมเพียร เกษมทรัพย์, การปลูกไม้ดอก, หน้า 116

แอมโมเนียซัลเฟตจำนวน 6 ปอนด์ ต่อวัสดุคลุม 100 ปอนด์เสียก่อน การคลุมดินควรคลุมห่างจากต้นกุหลาบ 4-6 นิ้ว ก่อนคลุมดินควรหาทางทำให้วัสดุที่ใช้คลุมดินชื้นหรือเปียกก่อน มิฉะนั้นแล้วจะเป็นปัญหาเรื่องความชื้นเพราะวัสดุที่ใช้คลุมเปียกน้ำได้ยาก ถ้าไม่ทำให้ชื้นก่อนจะต้องรดน้ำในระยะแรกบ่อย ๆ และหลาย ๆ ครั้ง มิฉะนั้น จะทำให้เกิดปัญหาการขาดน้ำตามมากุหลาบอาจจะเหี่ยวเฉาได้

การคลุมดิน จะให้ประโยชน์ดังนี้ <sup>6</sup>

1. เพื่อเป็นการเพิ่มอาหารและแร่ธาตุแก่ดิน หรือแปลงปลูกโดยเฉพาะในกรณีที่วัสดุเป็นปุ๋ยคอก ปุ๋ยคอกก็จะให้อาหารและแร่ธาตุที่จำเป็นแก่ดินไปในตัวด้วย ทำให้ต้นกุหลาบที่ปลูกมีธาตุอาหารดินสมบูรณ์ยิ่งขึ้น
2. เพื่อช่วยรักษาระดับอินทรีย์วัตถุ (humus) แก่ดินที่ปลูก เนื่องจากอินทรีย์วัตถุเป็นสิ่งจำเป็นในการปลูกพืชเพราะจะช่วยให้อินทรีย์วัตถุที่ปลูกสามารถดูดน้ำและธาตุอาหารไว้ได้มากขึ้น การคลุมดินโดยใช้วัสดุคลุมดินแล้ววัสดุคลุมดินจะสลายตัวให้อินทรีย์วัตถุแก่ดิน เป็นการทดแทนอินทรีย์วัตถุที่สลายตัวหมดไป
3. ช่วยรักษาความชื้นให้แก่แปลงปลูกโดยการคลุมดินจะช่วยให้ผิวดินระเหยน้ำได้น้อยที่สุด
4. ป้องกันมิให้เมล็ดวัชพืชเจริญขึ้นในแปลงปลูก โดยคลุมหน้าดินให้หนาพอสมควร
5. ช่วยทำให้ดินโปร่ง ดินไม่ยุบตัวหรือจับกันเป็นก้อนจึงไม่จำเป็นต้องพรวนดินสะดวกในการรดน้ำ เพราะน้ำซึมได้เร็ว และรดน้ำไว้ได้มาก

การดูแลรักษากุหลาบตัดดอก

ก. การรดน้ำกุหลาบ กุหลาบเป็นพืชที่ชอบน้ำ ดังนั้นชาวสวนควรรดน้ำโดยเฉพาะที่โคนต้นกุหลาบเพื่อให้น้ำซึมลึกลงไปประมาณ 16 - 18 นิ้ว การให้น้ำถึงระดับราก สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ดีกว่าการให้น้ำบ่อย ๆ ชาวสวนจะรดน้ำวันเว้นวัน โดยจะรดน้ำจนท่วมโคนต้น และจะทำการรดน้ำในเวลาเช้า จำนวนน้ำที่ใช้รดไม่เท่ากันแล้วแต่สภาพของดิน ดินทรายใช้น้ำน้อยที่สุด เนื่องจากดินทรายมีลักษณะโปร่งน้ำผ่านได้ง่าย ขณะเดียวกันดินทรายกักน้ำไว้ได้น้อยด้วย จึงใช้น้ำปริมาณมาก ดินร่วนมีลักษณะโปร่งน้อยกว่าดินทรายหรือมีเม็ดดินเล็กกว่าเม็ดทราย น้ำจึงซึมได้ยากกว่าจึงรดน้ำไว้ได้มากกว่า ดังนั้นจึงใช้น้ำจำนวนน้อยกว่า ส่วนดินเหนียวมีเม็ดดินเล็กที่สุดหรือมีความโปร่งน้อยที่สุดน้ำซึมได้ยาก ดังนั้นจึงรดน้ำได้มากกว่าดินชนิดอื่น ๆ จึงต้องใช้น้ำน้อยกว่าดินชนิดอื่น ๆ <sup>7</sup>

<sup>6</sup> สันน์ ซาเลห์, การปลูกกุหลาบ "วารสารพืชสวน, หน้า 23.

<sup>7</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 10.



การที่จะรดน้ำกวนต่อครนนมซอพงสงเกดไดคอก ถ้ายอดเหี่ยวในเวลากลางวัน หรือหน้าดินแห้งไปประมาณ 2 นิ้ว ก็แสดงว่าต้นกุหลาบขาดน้ำ และถึงเวลาที่จะรดน้ำได้แล้ว

ในดินที่ปกติ เช่น แถบอำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม จะรดน้ำวันเว้นวัน

วิธีรดน้ำ ชาวสวนจะรดน้ำด้วยวิธีใดนั้น ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ วิธีรดน้ำกุหลาบมีดังนี้คือ

1. ตกรดด้วยบัวรดน้ำ
2. วิธีสาดด้วยแครง
3. ใช้เครื่องสูบน้ำเป็นฝอย
4. ใช้เครื่องสปริงเคิลเลอร์ (sprinkling system)
5. ปล่อยน้ำให้ค่อย ๆ ไหลไปตามร่องแล้วซึมเข้าไปในแปลงปลูก (furrow system)
6. ปล่อยน้ำหรือสูบน้ำจำนวนมาก ๆ ให้ค่อย ๆ ไหลบ่าเข้าไปในแปลงปลูก (flood system)

7. ปล่อยน้ำผ่านท่อพลาสติกซึ่งเจาะเป็นรูน้ำออกและวางท่อไว้ตลอดแปลงปลูก

การรดน้ำทำให้ใบเปียกเช่น การรดน้ำด้วยบัวรดน้ำ การรดน้ำแบบสาดหรือการใช้สปริงเคิลเลอร์ จะเป็นการล้างตัวยาที่ฉีดจับอยู่บนใบกุหลาบ และอาจทำให้เกิดโรคทางใบได้ง่าย เช่น โรคใบจุด ซึ่งจะระบาดได้รวดเร็วเมื่อใบกุหลาบมีความชื้นติดต่อกันเป็นเวลานาน 6 ชั่วโมง ดังนั้นวิธีการรดน้ำที่ดีคือ การปล่อยน้ำให้ไหลไปตามร่องแล้วซึมเข้าแปลงปลูก หรือสูบน้ำจำนวนมาก ๆ ให้ค่อย ๆ ไหลเข้าไปในแปลงปลูก จากการเข้าไปสัมผัสกับผิวของชาวสวน พบว่าวิธีการรดน้ำของชาวสวนใช้เครื่องสูบน้ำเป็นฝอย เนื่องจากเป็นวิธีสะดวกและประหยัดค่าใช้จ่าย

ข. การให้อาหาร กุหลาบต้องการอาหารที่เป็นแร่ธาตุหลายอย่างในการเจริญเติบโตที่สมบูรณ์ได้แก่ ธาตุไนโตรเจน (N) ธาตุฟอสฟอรัส (P) ธาตุโปตัสเซียม (K) และแร่ธาตุอื่น ๆ อีกหลายชนิดเช่น แคลเซียม (Ca) เหล็ก (Fe) แมกนีเซียม (Mg) แมงกานีส (Mn) คาร์บอน (C) เป็นต้น แร่ธาตุที่สำคัญที่จะต้องคำนึงถึงคือ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โปตัสเซียม แคลเซียมและเหล็ก อย่างไรก็ตามต้นกุหลาบได้รับธาตุคาร์บอนจากอากาศในรูปของคาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub>) ความสำคัญของแร่ธาตุไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโปตัสเซียมมีดังนี้คือ

ธาตุไนโตรเจน - ทำให้ต้นกุหลาบเจริญเติบโต ใบสีเขียวเข้ม ดอกจะดกและดอกมีคุณภาพดี

ธาตุฟอสฟอรัส - ช่วยกระตุ้นการเจริญของราก และการออกดอก ควรใส่ธาตุฟอสฟอรัสลงในแปลงดินที่ปลูกเลย

ธาตุโปตัสเซียม - ช่วยทำให้เกิดสีของดอกกุหลาบ และช่วยเพิ่มความต้านทานโรคได้ดั่ง

จากการค้นคว้าและวิจัยของรองศาสตราจารย์สมเพียร เกษมทรัพย์ พบว่าโดยทั่วไปกุหลาบจะเจริญเติบโตให้ดอกที่มีคุณภาพดีที่สุดในธาตุอาหารตามปริมาณดังนี้ ไนโตรเจน = 50-100 ppm.<sup>a</sup> ฟอสฟอรัส = 5-10 ppm, โปตัสเซียม = 20-40 ppm, แคลเซียม = 150-200 ppm. นอกจากนี้ ยังมีการเพิ่มธาตุเหล็กในรูปของเฟอร์รัสซัลเฟตในอัตรา 1 ปอนด์ ต่อ 100 ตารางฟุต หรือใช้คลอโรไลออน อัตรา 2 ออนซ์ต่อ 100 ตารางฟุต ปีละ 1 ครั้งและถ้าในพื้นที่ขาดแมกนีเซียมอาจจะเติมแมกนีเซียมซัลเฟตในอัตรา 1 ปอนด์ ต่อ 100 ตารางฟุต ปีละ 1-2 ครั้ง อีกด้วย

ชาวสวนจะเริ่มใส่ปุ๋ยเมื่อต้นที่ใช้ปลูกกุหลาบมีแร่ธาตุและอาหารไม่สมบูรณ์ตามที่ต้องการ ปุ๋ยที่ใช้ 2 ชนิด คือ

1. ปุ๋ยอินทรีย์ คือ สารประกอบทางเคมี ชาวสวนผู้ปลูกอาจใส่ปุ๋ยเคมีเฉพาะอย่าง เพื่อจุดประสงค์เฉพาะ หรืออาจใช้เป็นปุ๋ยผสมซึ่งมีแร่ธาตุทั้งสามผสมอยู่ในสัดส่วนต่าง ๆ เช่น ปุ๋ยผสมสูตร 5-15-5 หมายถึง มีไนโตรเจน = 5%, ฟอสฟอรัส = 15% และโปตัสเซียม = 5% การให้ปุ๋ยอินทรีย์ ควรจะให้สอดคล้องกับระยะออกดอกของกุหลาบคือ ระยะที่ยอดเริ่มแตกใหม่ การแตกยอดจนถึงดอกบานจะกินเวลา 4-5 สัปดาห์ ดังนั้นการใส่ปุ๋ยจึงควรใส่อย่างน้อย ประมาณ 2 สัปดาห์ต่อครั้ง ปุ๋ยอินทรีย์ที่นิยมใส่คือ 16-16-16 และ 15-15-15 ในการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ ควรปฏิบัติตามดังนี้

- ก่อนการใส่ปุ๋ย 1 วัน ควรรดน้ำให้ชุ่ม เพื่อให้ปุ๋ยที่ใส่ในวันรุ่งขึ้นได้กระจายอยู่ทั่วไปโดยไม่ถูกดูดซึมมากในทีเดียว นอกจากนั้นยังเป็นการป้องกันรากไหม้

- ควรมีการพรวนหน้าดินก่อน แล้วจึงใส่ปุ๋ยโดยโรยให้ห่างจากโคนต้นอย่างน้อย ประมาณ 4 นิ้ว

- เมื่อใส่ปุ๋ยแล้ว รดน้ำให้ทั่วเพื่อให้ปุ๋ยละลายให้หมด

- ถ้าหากใส่ปุ๋ยในแปลงที่คลุมหน้าดินอยู่ จะต้องโรยปุ๋ยลงบนวัสดุที่คลุมนั้นแล้วรดน้ำจนปุ๋ยละลายลงไปถึงยังพื้นดินด้านล่าง

ดินที่ปลูกในปีแรกยังไม่ควรใส่ปุ๋ยมาก เนื่องจากดินยังมีความอุดมสมบูรณ์อยู่

2. ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยอินทรีย์มักได้มาจากมูลของสัตว์ ซึ่งบางที่เรียกว่า ปุ๋ยคอก (manure) เช่น ปุ๋ยปลา ปุ๋ยมูลวัว มูลควาย มูลค้างคาว ปุ๋ยกระดูก ปุ๋ยเลือด และปุ๋ยที่เกิด

<sup>a</sup> ppm = part per million

จากการนำปุ๋ยคอกของเศษไม้ รากพืช ก็เป็นปุ๋ยอินทรีย์เช่นเดียวกัน เช่น ปุ๋ยกากถั่ว ดังนั้น ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยเทศบาล จึงรวมเป็นปุ๋ยอินทรีย์

ปุ๋ยคอกที่ดีสำหรับต้นกุหลาบ คือ มูลวัว มูลหมู มูลเป็ด มูลไก่และมูลค้างคาว ก่อนที่จะนำปุ๋ยคอกมาใช้ ต้องทิ้งให้แห้งเพื่อไหม้การสลายตัวจนหายร้อนก่อน ปุ๋ยมูลวัวเป็นปุ๋ยที่นิยมใช้กับกุหลาบมากกว่าชนิดอื่น เพราะมีธาตุอาหารสัดส่วนพอดีกับที่ต้นกุหลาบต้องการ การใส่ปุ๋ยคอกจะช่วยให้ดินร่วน และโปร่งขึ้น วิธีการใช้ปุ๋ยคอกมีดังนี้

- ใช้ผสมกับดินที่ปลูกเมื่อทำการเตรียมดิน ทำให้ดินร่วน สามารถอุ้มน้ำ และธาตุอาหารได้ดีขึ้น และยังสลายตัวให้แร่ธาตุที่จำเป็นแก่ต้นกุหลาบด้วย

- ใช้ในลักษณะของการคลุมดินเพื่อช่วยรักษาความชุ่มชื้นให้แก่ต้นกุหลาบ และใส่เมื่อต้นกุหลาบมีอายุได้ 1 ปี อาจมีการใส่เพิ่มได้ปีละ 1-2 ครั้ง

ปุ๋ยชนิดอื่น ๆ นอกจากปุ๋ยมูลวัว เช่น ปุ๋ยปลา จะช่วยให้ต้นแข็งแรง และออกดอกมาก ปุ๋ยกระดูกนํยได้ว่าเป็นปุ๋ยที่ดีกับกุหลาบ การให้ปุ๋ยแก่ต้นกุหลาบควรใส่ในปริมาณที่พอเหมาะ (optimum) ไม่น้อยหรือมากเกินไป การใส่ปุ๋ยมากนอกจากจะเปลืองค่าใช้จ่ายแล้ว ยังเป็นอันตรายต่อต้นกุหลาบมาก อาจทำให้ต้นกุหลาบเฉาและไหม้ได้

ค. การฉีดยาเพื่อป้องกันโรคและแมลง ปัญหาสำคัญของการปลูกกุหลาบ ตัดดอกคือโรคและแมลงต่าง ๆ ซึ่งจำเป็นต้องมีการฉีดยาพ่นเป็นระยะ ๆ ในแต่ละฤดูกาลโรคของต้นกุหลาบก็จะแตกต่างกันออกไป โรคราต่าง ๆ มักจะเกิดในฤดูฝน แมลงและหนอนมักจะมีมากในฤดูร้อนการฉีดยาเพื่อป้องกันโรคและแมลงนี้ต้องกระทำอย่างสม่ำเสมอ ในช่วงที่มีแมลงและหนอนชุก อาจจะฉีดยา 3-4 วัน ต่อครั้ง แต่ในฤดูฝนการป้องกันโดยการฉีดยามักจะมีปัญหา เนื่องจากฝนที่ตกลงมา มักจะชะล้างยาที่ติดตามใบกุหลาบเหล่านั้นไปด้วย จึงต้องคอยสังเกตลักษณะดินฟ้าอากาศด้วย อย่างไรก็ตามถ้าไม่ฉีดยาก็คงไม่ได้เช่นเดียวกันเพราะโรคต่าง ๆ มักเกิดขึ้นได้เสมอ การฉีดยาของชาวสวนจะต้องมีเครื่องป้องกันอันตรายจากสารพิษ ดังนั้นชาวสวนต้องสวมหน้ากากด้วย การฉีดยาอาจใช้วิธีการเช่นเดียวกับการรดน้ำโดยการนำเครื่องฉีดยาใส่เรือ และฉีดพ่นยาตามต้นและใบของกุหลาบ

โรคของต้นกุหลาบและวิธีการกำจัดโรคมี่ดังนี้<sup>๑</sup>

1. โรคใบจุด (Black spot) โรคนี้นับเป็นโรคที่พบมากที่สุดในแปลงกุหลาบ เพราะเกิดขึ้นได้เกือบตลอดปี โดยเฉพาะในฤดูฝนที่ฝนตกสม่ำเสมอ หรือ

<sup>๑</sup> สมเพียร เกษมทรัพย์, การปลูกไม้ดอก, 2522 หน้า 125-128.

ในฤดูหนาวที่หนาวมาก โรคใบจุดจะทำให้ใบกุหลาบเป็นจุดสีดำคล้ายเส้นใยหรือก้อนสีดำเล็ก ๆ กระจายอยู่บนเส้นใย นอกจากบนใบแล้วตามก้านใบอาจจะพบแผลวงกลม ซึ่งจะทำให้ใบเหลือง และร่วงไปในที่สุด หรือทำให้ชะงักการเจริญเติบโต เชื้อราที่ทำให้เกิดโรคนี้นชื่อ Diplocarpon rosae Wolf ซึ่งจะแพร่ระบาดอย่างรวดเร็วในอากาศร้อนและชื้น ดังนั้น การป้องกันคือการกำจัดต้นตอที่เกิดโรค โดยการตัดแต่งส่วนที่เป็นโรคแล้วนำไปเผาไฟให้หมด พร้อมทั้งมีตารางการฉีดยาป้องกันโรคนี้นี้ 7 วันต่อครั้ง ในช่วงที่อากาศชื้นต้องฉีดยาให้บ่อยครั้งเช่น 3 วันต่อครั้ง ยาที่ใช้ฉีด เช่น คลอโรทิล ไดเทน ตาโคนิล เบนเลท วิธีป้องกันอีกอย่างหนึ่งคือ หลีกเลี่ยงการรดน้ำให้เปียกทั้งต้นและใบ เพราะจะเป็นสาเหตุให้เกิดเชื้อราชนิดนี้ได้มาก และยังเป็นการแพร่กระจายเชื้อราด้วยน้ำได้เร็วอีกด้วย

2. โรคราแป้ง (Powdery mildew) จะเกิดขึ้นในท้องที่ที่มีอากาศหนาวเย็น และมีน้ำค้างจัด โรคนี้จะทำให้ผิวใบทั้งด้านบนและด้านล่างของใบเป็นสีขาวคล้ายผง เนื้อเยื่อส่วนที่ราเกาะอยู่จะพองออก บางครั้งจึงเรียกว่าโรคใบพอง โรคราแป้งนี้มักจะเกิดกับยอดอ่อนของต้นกุหลาบ ถ้าต้นกุหลาบติดโรคนี้นาน ๆ จะมองเห็นส่วนที่ราเกาะนั้นสีม่วงจนถึงดำและใบที่เป็นโรคจะร่วงไปในที่สุด นอกจากนั้นโรคราแป้งยังทำให้ต้นกุหลาบแคระแกรน ถ้าเกิดขึ้นกับดอกกุหลาบจะทำให้ดอกไม่บาน แต่ถ้าวางกับใบกุหลาบแก่ ๆ จะไม่เป็นอันตรายมาก แต่ก็ควรกำจัดโดยการตัดแต่งใบที่เป็นโรคออกให้หมดและนำไปเผาเสีย เชื้อราที่ทำให้เกิดโรคนี้นชื่อ Sphaerotheca pannoso การป้องกันเชื้อรานี้คือ ฉีดด้วยกำมะถันผงหรือกำมะถันผงชนิดละลายน้ำ (wetable sulfur) การใช้กำมะถันผงนั้นจะต้องระมัดระวังในการใช้คือควรฉีดยาในช่วงเวลาเช้าหรือเวลาเย็นเพราะถ้าฉีดในขณะที่มีอากาศร้อนจัดจะทำให้ใบไหม้ นอกจากจะใช้กำมะถันแล้วยังมียาชนิดอื่น ๆ อีก เช่น เบนเลท และคาราเทน เป็นต้น

3. โรคราสนิม หรือโรครสนิม เหล็ก (Rust) โรคนี้นี้จะเกิดกับต้นกุหลาบในช่วงฤดูฝน โดยเฉพาะในเดือนที่มีฝนตกชุก โรคนี้นี้จะทำให้ใบกุหลาบมีจุดสีส้มทางด้านบนของใบ ถ้ามองผ่านทางใต้ใบจะเห็นเป็นจุดสีเหลือง มักจะเป็นกับใบแก่ ๆ ใบที่ติดโรคนี้นาน ๆ อาจจะเหี่ยวและห้งใบภายใน 5 วันนับแต่เกิดอาการของโรค โรคนี้นี้ถือว่าไม่อันตรายร้ายแรง เพราะช่วงเวลาที่เกิดโรคนี้นี้คือ ช่วงฤดูฝนชุกมาก ๆ นั้นมีระยะเวลาสั้น การป้องกันโดยการฉีดยาด้วยยาฆ่าราที่มีสารประกอบของกำมะถันหรือแคปแทน (captan) นอกจากนั้น อาจป้องกันด้วยการตัดแต่งกิ่งและดูแลความสะอาดบริเวณแปลงปลูก

4. โรคแอนแทรกโนส (Anthracnose) หรือโรครดากบ จะพบในเดือนที่มี

ฝนตกชุกเช่นกัน โรคนี้จะทำให้เกิดจุดสีน้ำตาลเป็นวงกลมรัศมี 1/4 นิ้ว วงนี้จะเปลี่ยนไปเป็นสีขาวขอบสีม่วง มักจะเกิดโรครากบนกิ่งใบอ่อนหรือกิ่งอ่อน ป้องกันโดยฉีดยาที่มีสารผสมของทองแดงและฉีดยาให้สม่ำเสมอตลอดปี

5. โรคนามดำ (Brown canker) เกิดกับหนามของกิ่งอ่อนแล้วลามไปเรื่อย ๆ ตามกิ่งก้านทำให้กิ่งก้านเหี่ยวแห้งตายไปในที่สุด ยาที่ฉีดพ่นโรคราอื่น ๆ ก็สามารถป้องกันโรคนามดำนี้ได้

6. โรคราสีเทา (Gray mold rot) จะระบาดในที่ ๆ มีอากาศเย็นและชื้นถ้ามีฝนตกในฤดูหนาวหรือปลายฤดูฝนต่อฤดูหนาว จะทำให้ดอกกุหลาบไม่บานและเน่าไปในที่สุด โรคนี้จะเป็นในดอกกุหลาบขณะที่ยังตูมอยู่โดยจะมีราสีเขียวหม่นอมสีน้ำตาลคลุมบนดอกตูม จะมองเห็นได้ชัดในตอนเช้าที่อากาศเย็นชื้น ยาที่ฉีดป้องกันโรคนี้คือ เบนเลท

แมลงที่เป็นอันตรายต่อพุ่มกุหลาบมีดังนี้

1. แมลงปีกแข็ง (Beetle) บางที่เรียกด้วงปีกแข็งมีทั้งชนิดตัวสีดำและสีน้ำตาล มีขนาดประมาณ 1/2-1 เซนติเมตร ออกหากินในเวลากลางคืนระหว่าง 19.00-21.00 น. โดยการกัดกินใบกุหลาบ ในเวลากลางวันซ่อนตัวอยู่ตามกอหญ้า อาจป้องกันได้โดยมีการฉีดยาฆ่าแมลงเช่น คลอเคนหรือเซฟวินตามโปรแกรมที่กำหนดและกำจัดด้วยการตัดจับตัวแมลงทำลายเสีย

2. ผึ้งกัดใบ (Cutter bee) เป็นผึ้งตัวดำคาดขาวกลางลำตัวจะกัดกินใบกุหลาบในช่วงเวลากลางวันทำให้ใบกุหลาบแห้งใบที่ถูกทำลายมักเป็นรอยเรียบเหมือนถูกเฉือนด้วยมีดคม ๆ

3. เพลี้ยไฟ (Thrips) เป็นแมลงปากดูดตัวสีน้ำตาลดำ ตูดกินน้ำเลี้ยงจากใบและดอก ทำให้ดอกที่ถูกทำลายไม่บาน มักจะระบาดมากในฤดูร้อน ป้องกันโดยฉีดพ่นยาฆ่าแมลงเป็นประจำอาจใช้ไทกไทออน คลอเคนหรืออินโคตินซิลเฟต

4. เพลี้ยจักจั่น (Leaf hopper) ตัวมีสีเขียวขนาดเล็ก เป็นแมลงปากดูดจะดูดน้ำเลี้ยงจากใบอ่อน ดอกอ่อน ทำให้ดอกที่ถูกทำลายหงิกงอใช้ประโยชน์ไม่ได้ ป้องกันโดยการฉีดพ่นด้วยยาฆ่าแมลง พวกคาร์มาเมท เช่น เซฟวิน เป็นต้น

5. เพลี้ยแป้ง (Mealy bug) เป็นแมลงปากดูด เกาะกินใบอ่อนหรือตามง่ามใบ ทำให้ใบหงิกงอ ป้องกันโดยการใส่ยาฆ่าแมลงแต่ต้องผสมยาเคลือบใบ (sticker) ลงไปด้วย เพราะบนตัวเพลี้ยแป้งมีขี้สีขาวปกคลุม ปูนหมักหุ้มมัน จับน้ำได้ยาก

6. เพลี้ยหอย (Scale insect) แมลงตัวนมสีดำตัวหุ้มด้วยเปลือกสีน้ำตาล เป็นแมลงปากดูด กำจัดยาก เพราะมีเปลือกหุ้ม ใช้กไทออนหรือเซฟวินฉีดพ่น

7. หนอน (Rose slugs) เป็นหนอนของผีเสื้อกลางคืนตัวสีน้ำตาล จะวางไข่ตามใต้ใบกุหลาบจะกัดกินเฉพาะด้านใต้ใบเท่านั้นทำให้ส่วนของใบที่ถูกทำลายมีลักษณะโปร่งใส กำจัด

ด้วยยาเอนควิน

8. หนอนเจาะดอก (Bud worm) เป็นหนอนของผีเสื้อกลางคืนเช่นกัน วางไข่ตั้งแต่ดอกยังตูมอยู่ เมื่อฟักออกเป็นตัวจะกัดกินดอก จะระบาดมากในต้นฤดูหนาว ป้องกันโดยการฉีดพ่นยาฆ่าแมลงประเภทดูดซึม เช่น ดีลตริน ฟอสตริน เป็นต้น

9. หนอนเจาะต้น (Stem borers) เป็นหนอนของผีเสื้อหรือแมลงวันบางอย่างหรือพวกต่อ หนอนเหล่านี้จะเจาะกินไส้และบริเวณท่อน้ำของกิ่งกหลายทำให้กิ่งและต้นกหลายแห้งตาย กำจัดโดยการตรวจดูบริเวณรอยต่อระหว่างกิ่งแห้ง และกิ่งดี เมื่อพบตัวหนอนให้นำไปทำลายเสียหรือป้องกันได้โดยคอยตัดแต่งกิ่งตามกำหนด

10. เพลี้ยอ่อน (Aphids) จะดูดน้ำเลี้ยงตามยอดอ่อนและใบอ่อนทำให้ใบเหลืองและร่วงหล่น ป้องกันและกำจัดโดยใช้ยาฆ่าแมลงเช่น ฟอสตริน เอนควินและพาราไทออน เป็นต้น

ง. การเด็ดยอดและปลิดดอก (Pinching & Disbudding) การเด็ดยอดคือการเด็ดยอดกิ่งที่อาจจะเป็นตาดอก หรือยังไม่ฟอร์มตาดอกก็ได้ การปลิดดอกคือการปลิดดอกกหลายทั้งต้นทั้งกิ่งกหลายจะโตและบาน การที่ต้องมีการเด็ดยอดและปลิดดอก เนื่องจากกหลายที่จะตัดดอกส่งขายได้นั้นจะกระทำเมื่อดันโตสมบูรณ์และดอกมีขนาดใหญ่ ดังนั้นชาวสวนต้องเลี้ยงดูกหลายจนต้นสมบูรณ์ก่อน ซึ่งใช้เวลาประมาณ 3 เดือน<sup>10</sup> ดังนั้นในระหว่าง 3 เดือนแรกของการปลูกกหลายนั้น ถ้ากหลายมีการออกดอกควรจะมีปลิดทั้งต้นที่ อย่านำให้ดอกโตและบานได้ เมื่อปลิดดอกแล้วยอดที่ถูกปลิดออกจะเริ่มแตกยอดใหม่หลายยอด ชาวสวนจะเก็บเฉพาะยอดที่เกิดจากโคนใบที่มีใบย่อย 5 ใบเท่านั้น และเป็นยอดที่ตรงที่สุด ยอดลักษณะนี้จะเจริญได้กิ่งยาวและเมื่อดอกเริ่มบานจะเป็นดอกที่มีขนาดและความยาวของกิ่งที่มีคุณภาพ การเด็ดยอดก็ควรจะต้องให้ถึงใบที่มีใบย่อย 5 ใบ โดยเด็ดให้ชิดข้อที่สุด กิ่งที่แตกใหม่จึงจะเป็นกิ่งที่สมบูรณ์



รูปที่ 2.3 รูปแสดงการเด็ดยอด Pinching

<sup>10</sup> สมเพียร เกษมทรัพย์, การปลูกไม้ดอก, หน้า 199-200.

จ. การแต่งกิ่ง ชาวสวนควรทำการตัดแต่งกิ่ง เมื่อกล้วยที่มอายุ 6 เดือน ถึง 1 ปี ควรจะได้รับการแต่งกิ่งควรทำการตัดแต่งกิ่งอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง คือ ต้นฤดูฝน และต้นฤดูหนาว ในขณะที่ตา (bud) เริ่มแตกยอดใหม่

การตัดกิ่งควรจะทำมุม 45° และไม่ควรถัดชิดตามากเกินไป ควรจะเหลือกิ่งเหนือ ตาไว้ประมาณ 1/4 นิ้ว และให้ตาอยู่ทางด้านส่วนสูงของรอยเจียง หลังจากตัดแล้วควรทา รอยแผลด้วยยางมะตอย (Asphalt Pruning Compound) สีน้ำมันหรือปูนแดง เพื่อป้องกันการ แห้งตายของปลายกิ่ง อันเกิดจากการทำลายของเชื้อรา และหนอนเจาะต้นกล้วย

วัตถุประสงค์ในการตัดแต่งกิ่ง

1. เพื่อขจัดโรคและแมลงให้หมดไปหรือให้มีจำนวนน้อยลง โรคและแมลงหลาย ชนิดถึงแม้จะได้ฉวยป้องกันแล้วก็ตาม แต่ก็ให้หมดไปไม่ได้โดยง่าย การตัดแต่งกิ่งเท่านั้นจะช่วย กำจัดโรคและแมลงต่าง ๆ ได้มาก

2. เพื่อปรับปรุงรูปร่างของต้นกล้วยให้ดีขึ้น เนื่องจากกล้วยมีการเจริญเติบโต ตลอดเวลา ต้นจะสูงชะลูด แตกกิ่งกรกรง จึงควรตัดแต่งกิ่งให้ทรงพุ่มดีขึ้น

3. เพื่อบังคับให้มีการแตกกิ่งจากส่วนล่างของต้น ซึ่งมักจะเป็นกิ่งขนาดใหญ่ ที่ เรียกก้นว่า กิ่งกระโถง ดอกที่ได้จากกิ่งเหล่านี้จะมีขนาดใหญ่ขึ้น

หลักในการตัดแต่งกิ่งกล้วยมีดังนี้

- ตัดกิ่งตายออก ได้แก่ กิ่งที่แห้งตายซึ่งส่วนใหญ่มักเป็นกิ่งใบพุ่มและกิ่ง แขนง กิ่งเหล่านี้จะมีสีดำหรือสีน้ำตาล

- ตัดกิ่งที่เป็นโรค หรือถูกแมลงทำลาย

- ตัดกิ่งไขว้ออก คือ กิ่งที่เจริญเข้าไปในทรงพุ่ม รวมทั้งกิ่งที่ห้อยย้อยไปคลุม

เกาะต้นกล้วยอื่น

- ตัดกิ่งที่แตกมาจากต้นต่อให้หมด โดยเฉพาะในกรณีที่มีกล้วยนั้นได้มาด้วย

การตัดตา

- ตัดกิ่งทลมเอน เกาะเกาะ ซึ่งทำให้ไม่สะดวกในการดูแลรักษา

- ตัดกิ่งแก่ที่ไม่ต้องการ

- ตัดกิ่งให้สั้นลงตามต้องการ ซึ่งขึ้นอยู่กับพันธุ์และสภาพของต้นกล้วยและ

ลักษณะอากาศในแต่ละท้องถิ่น

การขยายพันธุ์

การขยายพันธุ์ของกุหลาบทำได้ง่ายกว่าไม้ดอกอื่น ๆ กุหลาบขยายพันธุ์ได้ดังนี้

1. โดยใช้เมล็ด การขยายพันธุ์โดยใช้เมล็ดจะทำให้เกิดพันธุ์ใหม่ ๆ ไม่เหมือนต้นพ่อต้นแม่ วิธีนี้ไม่เหมาะที่จะใช้โดยทั่วไป เนื่องจากการเพาะเมล็ดนั้น เมล็ดกุหลาบต้องมีการพักตัวอยู่ชั่วระยะหนึ่งหลังจากเก็บเมล็ดจากต้น รายละเอียดการขยายพันธุ์ด้วยเมล็ดนั้นจะไม่กล่าวถึงในที่นี้ เนื่องจากการขยายพันธุ์ด้วยเมล็ดนั้น เหมาะสำหรับนักผสมพันธุ์ เพื่อที่จะหาพันธุ์ใหม่ที่มีลักษณะดีเด่นกว่าต้นพ่อต้นแม่

2. โดยการติดตา (Budding) การขยายพันธุ์วิธีนี้จะขยายพันธุ์ได้เร็ว และสามารถเลือกต้นตอที่เหมาะสมกับสภาพดินฟ้าอากาศในแต่ละท้องถิ่น และชนิดของแต่ละพันธุ์ ถ้าตาพันธุ์ที่นำมาติดเข้ากันติดกับต้นตอจะช่วยส่งเสริมความดีเด่นในลักษณะต่าง ๆ ของกุหลาบพันธุ์ที่นำมาติดด้วย กุหลาบต้นตอจะมีระบบรากที่แข็งแรง ทำให้มีอายุยาวนาน การติดตานี้ให้เลือกกิ่งที่ดอกเริ่มโรย ตาจะแอบอยู่โคนกิ่งใบ ใช้มีดคม ๆ กรีดต้นตอยาวประมาณ 3-4 เซนติเมตร แล้วกรีดที่หัวรอยกรีดเดิมเป็นรูปตัว T กว้างประมาณ 1/2-2 เซนติเมตร เจือนตาจากกิ่งพันธุ์ เมื่อได้ชิ้นตาแล้วจับใบใช้ปลายมีดแกะเนื้อไม้ออก แล้วสอดตาลงในแผลรูปตัว T พันรอยแผลด้วยผ้าพลาสติกให้หีบตาด้วย หลังจากนั้น 5-6 วัน แก้วผ้าหุ้มเฉพาะตาออก เพื่อให้ตาแตกเป็นยอดได้สะดวก ควรจะติดตาต้นฤดูฝน หรือฤดูหนาวเพราะกุหลาบเจริญเติบโตได้ดี

3. ใช้วิธีตัดชำ กิ่งที่ใช้ปักชำควรมีอายุไม่เกิน 45 วัน การตัดกิ่งชำควรทำในตอนเช้า ความยาวของกิ่งประมาณ 12-15 เซนติเมตร รอยตัดควรจะได้ข้อ มีใบติดประมาณ 5 ใบ ใบที่อยู่ตรงโคนกิ่งควรจะปลิดออกแล้วเจือนโคนกิ่งด้วยมีดหรือกรรไกรคม ๆ เป็นรูปปากฉลามทึ่ม 45 - 60 องศา กรีดโคนกิ่งด้วยมีด 2 รอยตรงข้ามกัน รอยกรีดยาว 1 - 1.5 เซนติเมตร แล้วจุ่มด้วยซอร์บอนเร้งรากโดยใช้ Naphthalene Acetic Acid ผสมกับ Indole Butyric Acid ความเข้มข้นอย่างละ 4,500 ppm ในอัตราส่วน 1:1 ผึ่งให้แห้งแล้วนำไปปักชำในแปลงพ่นหมอกซึ่งมีท่อปล่อยน้ำเป็นละอองน้ำคล้ายหมอกลงมาบนกิ่งปักชำ หรืออาจจะใช้เครื่องพ่นสารผสมหมอกโดยใช้คนเปิดเป็นระยะ ๆ ตามความจำเป็น อย่าให้ใบกุหลาบแห้ง กิ่งปักชำจะออกรากใน 12 - 15 วัน แล้วแต่พันธุ์

การตัดตอกกิ่งส่งตลาดและการตลาด

เมื่อปล่อยให้กิ่งข้างที่แตกจากตาที่โคนใบมีใบย่อย 5 ใบ กิ่งข้างนี้จะเป็นดอกต่อไป การตัดตอกมีหลักดังนี้ คือ ตัดให้เหลือกิ่งย่อยที่มีใบย่อย 5 ใบติดอยู่กับกิ่งน้อย



2 นิ้ว ถ้าตัดไปจนหมดถึงโคนกิ่ง (Knuckle Cut) จะทำให้ต้นโทรมเร็ว กิ่งที่แตกมาใหม่จะมีขนาดเล็ก ขนาดดอกก็จะเล็กตาม

ต้นกุหลาบเมื่อมีอายุได้ 2 เดือน จะเริ่มมีดอกแต่ดอกไม่โตขนาดที่จะส่งตลาด ในระยะ 2 - 4 เดือนแรกต้องมีการเด็ดยอดและปลิดดอกออกก่อน หลังจาก 4 เดือนแล้ว ดอกจะมีขนาดสมบูรณ์คือ ดอกมีขนาดใหญ่ กิ่งอวบ จึงจะเริ่มตัดดอกส่งตลาดได้

การตัดดอกกุหลาบเพื่อส่งตลาด ปกติจะจัดทำอยู่ 2 แบบ คือพวกที่ทำการตัดดอกตอนเย็นพวกหนึ่ง ซึ่งเริ่มตั้งแต่เวลา 15.00 น. เป็นต้นไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่าจะมีดอกกุหลาบที่จะต้องตัดดอกมากน้อยเพียงไร และอีกพวกหนึ่งจะตัดดอกตอนเช้ามีประมาณ 3.00 น. สำหรับเหตุผลที่ว่า จะตัดดอกตอนเช้าหรือเย็นนั้น แต่ละแบบต่างก็มีเหตุผลดังนี้

การตัดดอกเวลาเย็นนักเพื่อให้ใบกุหลาบได้ปรุงอาหารเก็บไว้ให้เต็มที่ในเวลากลางวันและจะตัดก่อนที่ใบซึ่งได้ปรุงอาหารเก็บไว้นั้นจะส่งอาหารไปยังส่วนต่าง ๆ ของต้นกุหลาบ ฉะนั้นอาหารที่ปรุงได้ก็จะติดอยู่ที่ใบและก้านของดอกกุหลาบที่ทำการตัด และอาหารที่ติดอยู่นั้นก็จะช่วยให้ดอกกุหลาบทนอยู่ได้นาน ส่วนเหตุผลที่ทำการตัดดอกกุหลาบในเวลาเช้าก็เพื่อให้ดอกกุหลาบและก้านดอกกุหลาบสดชื่นได้ในเวลากลางคืน ซึ่งจะทำให้ดอกสดและหนานอกทั้งไม่เหี่ยวแห้งในขณะที่ทำการตัด เพราะเป็นช่วงที่หมอกค้างและความชื้นอากาศสูง ดังนั้นในทางปฏิบัติจึงมีดอกกุหลาบที่ทำการตัดดอกทั้งสองแบบจำหน่ายอยู่ในท้องตลาด

อย่างไรก็ตาม การที่จะทำการตัดดอกกุหลาบในเวลาใดนั้น นอกจากเหตุผลดังกล่าวข้างต้นแล้ว อาจมีเหตุผลอื่นประกอบด้วย พวกที่ทำการตัดดอกในตอนเย็นส่วนใหญ่มักเป็นส่วนกุหลาบที่ทำการปลูกเป็นจำนวนมาก ๆ ซึ่งต้องใช้เวลาในการตัดดอกนาน และยังคงต้องใช้เวลาในการคัดขนาดดอกด้วย ประกอบกับการปลุกกุหลาบจำนวนมาก ๆ เช่นนี้ ส่วนใหญ่มักจำหน่ายดอกให้แก่ลูกค้าต่างจังหวัด ซึ่งจะต้องจัดส่งในตอนกลางคืน จึงต้องทำการตัดดอกในตอนเย็น เพื่อให้มีเวลาพอที่จะจัดส่งออกสู่ตลาด ส่วนพวกที่ตัดดอกในตอนเช้ามักเป็นชาวสวนที่จัดส่งดอกกุหลาบให้แก่ลูกค้าตามร้านจัดดอกไม้ ตามบริษัท ภัตตาคารและโรงแรมต่าง ๆ ในบริเวณกรุงเทพฯ ซึ่งจะใช้ดอกกุหลาบในช่วงเวลา 7.00-8.00 น. แต่การตัดดอกในเวลาเช้านั้นต้องเสียค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับแสงสว่างที่ใช้ในการตัดดอกเพิ่มขึ้น ชาวสวนจึงควรพิจารณาเรื่องนี้ประกอบด้วย

ไม่ว่าชาวสวนจะทำการตัดดอกในตอนเช้าหรือตอนเย็นก็ตาม การรักษาความสดของดอกเป็นเรื่องที่ต้องเอาใจใส่เป็นพิเศษโดยเฉพาะการตัดดอกในตอนเย็นขณะแสงแดดยังร้อนอยู่ดอกและก้านดอกจะเหี่ยวได้ง่าย ดังนั้น หลังจากตัดดอกได้ 10-15 ดอกแล้ว ต้องรีบจุ่ม

ดอกกหลายในน้ำทันที โดยจุ่มน้ำทั้งก้านดอกให้ถึงคอดอกเพื่อให้กิ่งได้สดน้ำเพิ่มขึ้น ถ้ามีการสูญเสียน้ำเพิ่มขึ้นจะทำให้ดอกเหี่ยวและโรยง่าย เพราะปกติความชื้นภายในกิ่งกหลายในระยะเวลาดึงการตดนมความชื้นต่ำอยู่แล้ว จึงควรที่จะช่วยเพิ่มความชื้นภายในกิ่งให้มากขึ้น

ขนาดของการบานของดอก จะทำการตัดก็เช่นเดียวกัน โดยปกติชาวสวนจะตัดดอกเมื่อดอกเริ่มบานกลับเตียว แต่ถ้าเป็นฤดูหนาวซึ่งอากาศค่อนข้างเย็น อาจตัดดอกให้บานมากกว่านี้ หรือถ้าเป็นฤดูฝนหรือฤดูร้อน ก็จะต้องตัดดอกให้ค่อนข้างตมมากกว่าปกติเล็กน้อย โดยเฉพาะการตัดดอกในตอนเย็น ซึ่งจะใช้ดอกในวันรุ่งขึ้น จะต้องตัดให้ดอกค่อนข้างตมมากกว่าปกติเป็นพิเศษด้วย

#### การคัดขนาดดอกกหลาย

การคัดขนาดดอกกหลาย เพิ่งจะเริ่มขึ้นเมื่อ 2-3 ปีนี้เอง แต่ก่อนไม่มีการคัดขนาดดอก ทั้งนี้ เนื่องจากกหลายยังมีน้อยไม่พอกับความต้องการ การซื้อขายจึงไม่ค่อยพืดพิดในเรื้องนี้มากนัก แต่ปัจจุบันมีดอกกหลายมากขึ้น ผู้ซื้อสามารถเลือกซื้อได้ตามชอบใจ จึงได้เกิดระบบการซื้อตามขนาดขึ้น ทำให้ชาวสวนต้องทำการคัดขนาดดอกก่อนที่จัดส่งตลาด สำหรับหลักเกณฑ์ในการคัดขนาดดอกที่ทำอยู่ในขณะนี้ ก็ไม่มีมาตรฐานอะไรใช้การกะตูดด้วยสายตา โดยอาศัยความชำนาญที่เคยปฏิบัติต่อ ๆ กันมา โดยปกติการคัดขนาดดอกจะทำไปพร้อม ๆ กับการตัดดอก ดอกที่ตัดได้จะนำมาทำการคัดขนาดในโรงเรือน โดยมีผู้ชำนาญในการคัดขนาดดอกทำการคัดอยู่เพียง 1-2 คน วิธีการคัดก็คือ จะแบ่งขนาดดอกออกเป็น 3 ขนาด คือ เล็ก กลาง ใหญ่ ส่วนกหลายบางส่วนอาจแบ่งย่อยได้อีก 2 ขนาด คือ ขนาดรองใหญ่ และนอกขนาด ขนาดรองใหญ่นั้น ก็เป็นขนาดดอกกึ่งใหญ่ และกึ่งขนาดกลาง เป็นการคัดขนาดดอกเพื่อจัดส่งตามร้านจัดดอกไม้มากกว่า สำหรับดอกที่จัดอยู่ในพวกนอกขนาดเป็นดอกคละและอยู่ในสภาพเลยการตัด คือ ดอกแยมมากเกินไป เนื่องจากการลิมตัดในวันก่อน

#### การบรรจุหีบห่อ

การบรรจุหีบห่อเริ่มด้วยการแยกสีของพันธุ์ต่าง ๆ ออกจากกัน แล้วจึงทำการแยกขนาดดอกออกเป็นขนาดต่าง ๆ การแยกพันธุ์และขนาดดอกนั้นจะทำไปพร้อมกับการบรรจุหีบห่อ สำหรับการห่อที่ชาวสวนปฏิบัติขณะนี้ คือ จะใช้หนังสือพิมพ์ 1 คูมาฉีกออกเป็น 2 แผ่น พับด้านยาวด้านหนึ่งของแต่ละแผ่นนั้นเป็นขอบเข้าด้านใน เพื่อใช้เป็นส่วนรองดอกไปในตัวความกว้างของขอบประมาณ 10 เซนติเมตร วางกระดาษทาบหน้าตามยาวให้ทางด้านพับของขอบอยู่ทางซ้ายมือของผู้ทำการบรรจุหีบห่อ แล้วจึงจัดเรียงดอกตามขนาดดอกแต่ละดอก

การจัดเรียงดอกกุหลาบให้วางกันดอกทางขวางกระดามโดยให้ดอกทับขอบกระดามทับ ให้ปลายดอกห่างจากริมกระดามเหนือดอกประมาณ 5 เซนติเมตร การเรียงจะต้องให้ปลายดอกเสมอกันทุกดอก ขณะเรียงถ้ากันดอกบางดอกคุด หรือโค้งควรจัดเรียงให้อยู่ในสภาพที่ตัดให้ตรงไปในตัว ควรเรียงดอกให้ชิดและเรียงซ้อนกันเป็นชั้น ๆ คล้ายรูปสามเหลี่ยมหรือเป็นรูปปิรามิด ขณะทำการจัดเรียงพยายามอย่าให้มีการฉีกขาด สำหรับการจัดเรียงในแต่ละหีบห่อจะมีจำนวนดอก 50 ดอก เมื่อเรียงครบ 50 ดอกแล้ว ดอกที่จัดเรียงทั้งหมดควรจะต้องอยู่กึ่งกลางของกระดามที่จะห่อพอดี จากนั้นก็ทำการม้วนห่อดอก ควรกดให้ดอกชิดกันแน่นพอตั้งมือเพื่อไม่ให้เกิดการหลุดทะลักขณะทำการขนส่ง มิฉะนั้นดอกจะช้ำและฉีกขาดเสียหายมาก เมื่อทำการม้วนห่อเรียบร้อยแล้วก็มัดห่อเปลาะเดี่ยวประมาณกึ่งกลางห่อ หลังจากตัดดอกและจัดเรียงหมดแล้ว ก็มัดห่อรวมกันเป็นห่อใหญ่ตามขนาดของดอกโดยมัดห่อเล็ก ๆ 3 ห่อ รวมเป็นห่อใหญ่ 1 ห่อการมัดห่อใหญ่ จะมัด 2 เปลาะ คือมัดด้านบนใกล้โคนดอก และด้านล่างใกล้รอยตัด ฉะนั้น 1 ห่อใหญ่จะมีจำนวน 150 ดอก

#### การขนส่งดอกสู่ตลาด

การขนส่งดอกสู่ตลาด ทำได้ 2 แบบ คือ แบบจัดส่งดอกตอนกลางคืนสำหรับรายที่ทำการตัดตอนเย็น และแบบจัดส่งดอกตอนเช้าสำหรับรายที่ตัดดอกตอนเช้ามัด

#### การจำหน่ายดอก

ตลาดของดอกกุหลาบแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. ตลาดตามร้านจัดดอกไม้ ส่วนใหญ่เป็นตลาดในบริเวณกรุงเทพฯ มักจะจำหน่ายส่งตลาดทั้งปี โดยจัดส่งทุกวันส่งตามจำนวนและสีที่ตกลงกัน
2. ตลาดปากคลองตลาด ปัจจุบันมีทั้งตลาดประจำ และตลาดเลือนลอย ชาวสวนบางรายที่ตัดดอกไม้ไม่มากนักจะนำมาจำหน่ายเอง สำหรับรายที่มาก ๆ จะส่งให้แก่ร้านจำหน่ายประจำที่ปากคลองตลาด