

## บทที่ 2

### ตรวจเอกสาร

#### การปลูกกุหลาบในประเทศไทย

กุหลาบ (rose) มีชื่อวิทยาศาสตร์ *Rosa hybrids* อยู่ในวงศ์ Rosaceae กุหลาบเป็นดอกไม้ที่มีความสวยงาม ได้รับฉายาว่า “ราชินีแห่งดอกไม้” จึงเป็นดอกไม้ที่นิยมปลูกและใช้กันอย่างแพร่หลายทั้งในประเทศและต่างประเทศ กุหลาบมีคุณสมบัติเด่นหลายประการ เช่น มีหลากหลายสายพันธุ์ สามารถใช้ประโยชน์ได้หลากหลาย เช่น เป็นไม้กระถาง ไม้ตัดดอก ตกแต่งสถานที่ ตลอดจนเป็นวัตถุดิบสำหรับกลั่นน้ำมันหอมระเหย และทำเป็นดอกไม้แห้ง นอกจากนี้ยังสามารถควบคุมการออกดอกให้ตรงกับเทศกาลได้ จำหน่ายได้ราคาดี

ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกกุหลาบตัดดอก ประมาณ 5,500 ไร่ กระจายอยู่ทั่วทุกภาคของประเทศ พื้นที่ปลูกส่วนใหญ่อยู่ในภาคเหนือ ประมาณ 4,000 ไร่ ในจังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย และตาก นอกจากนี้ยังมีพื้นที่ปลูกในจังหวัด นครปฐม สมุทรสาคร ราชบุรี และนนทบุรี โดยการปลูกกุหลาบในเขตภาคเหนือและบนพื้นที่สูงจะเป็นการผลิตกุหลาบในเชิงคุณภาพ ซึ่งมีการปลูกกุหลาบภายใต้โรงเรือนพลาสติกในพื้นที่จำกัด การผลิตกุหลาบบนพื้นที่สูงจะให้ผลผลิตและคุณภาพสูง ขึ้นกับความสูงของพื้นที่ ซึ่งพื้นที่ที่มีความสูงประมาณ 500-800 เมตร จะผลิตกุหลาบได้มีคุณภาพดีเฉพาะในช่วงฤดูหนาว ส่วนพื้นที่ที่มีความสูงตั้งแต่ 800 เมตรขึ้นไป จะปลูกกุหลาบคุณภาพสูงได้ตลอดทั้งปี แต่ในฤดูหนาวผลผลิตจะต่ำ ทั้งนี้คุณภาพของผลผลิตจะขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมอย่างอื่นด้วย ได้แก่ แสงแดด ลมและความชื้น หากพื้นที่นั้นมีเมฆมาก ได้รับแสงน้อย ผลผลิตจะต่ำ หากพื้นที่มีความชื้นสูง กุหลาบจะเป็นโรคได้ง่าย (สิริรัตน์, 2550) ปัจจุบันเกษตรกรนิยมปลูกกุหลาบในโรงเรือนหลังคาพลาสติกมากขึ้น เนื่องจากฝนเป็นปัญหาหลักของการผลิตกุหลาบ ทำให้ดอกช้ำและกลีบดอกแห้ง เกิดเชื้อราได้ง่าย โดยเฉพาะโรคใบจุดสีดำซึ่งทำให้ใบร่วง และชะล้างสารเคมี ปุ๋ย ไปจากดิน ทำให้เกษตรกรต้องใช้สารเคมีและปุ๋ยมากขึ้น ซึ่งการปลูกภายใต้โรงเรือนพลาสติก จะลดต้นทุนด้านนี้ลง

#### การขยายพันธุ์กุหลาบ

การขยายพันธุ์กุหลาบ สามารถขยายพันธุ์ได้หลายวิธี เช่น การตัดชำ การตอน การติดตา และการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ แต่ที่นิยมใช้ในการผลิตกุหลาบเป็นการค้า คือ การติดตากุหลาบพันธุ์ดีบนตอกุหลาบป่า

#### สภาพที่เหมาะสมในการปลูก

**พื้นที่ปลูก** ควรปลูกในที่ที่ระบายน้ำได้ดี มีความเป็นกรดเป็นด่าง ประมาณ 5.5-6.5 และได้แสงอย่างน้อย 6 ชั่วโมง พื้นที่ปลูกต้องเป็นที่โล่งแจ้ง

**อุณหภูมิ** อุณหภูมิที่เหมาะสมในการเจริญเติบโตของกุหลาบ คือ กลางคืน 15-18 องศาเซลเซียส และกลางวัน 20-25 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นช่วงอุณหภูมิที่ทำให้ดอกมีคุณภาพดี และให้ผลผลิตสูง หากต่ำกว่า 15 องศาเซลเซียส การเจริญเติบโตและการออกดอกช้า หากอุณหภูมิสูงกว่า 28 องศาเซลเซียส คุณภาพดอกลดลง อาจช่วยลดอุณหภูมิได้โดยการทำให้ความชื้นในอากาศสูงเพื่อชะลอการคายน้ำ

ความชื้น ความชื้นสัมพัทธ์ที่เหมาะสมกับการเจริญของกุหลาบ คือ 70-80%

แสง กุหลาบให้ผลผลิตสูงและดอกมีคุณภาพดี ถ้าความเข้มของแสงมากและช่วงวันยาว

### การเตรียมดินและการปลูก

ดินที่ใช้ปลูกกุหลาบต้องเป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ ดินที่กุหลาบสามารถเจริญเติบโตได้ดี ต้องเป็นดินร่วนปนทราย ดินโปร่งสามารถระบายน้ำและอากาศได้ดี ถ้าพื้นที่ปลูกกุหลาบเป็นดินเหนียว ต้องเตรียมดินโดยการไถพรวนหรือใช้จอบขุด และเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แก่ดิน เช่น แกลบ ขี้เลื่อย ปุ๋ยคอก เพื่อให้ดินเหนียวมีคุณสมบัติโปร่งระบายน้ำและอากาศได้ เพราะถ้าปลูกในดินเหนียวโดยไม่มี การเตรียมดินหรือปรับปรุงดินเสียก่อน เมื่อดินของดินเหนียวจับตัวกันหนาแน่น ทำให้การระบายน้ำ และอากาศได้ยาก ทำให้รากกุหลาบเน่าได้

ขนาดแปลงปลูกกุหลาบกว้าง 1.20 เมตร เส้นทางการเดิน 1 เมตร ความยาวของแปลงตามขนาด ของพื้นที่ และใช้ระยะปลูก 60 x 60 ซม. ได้จำนวนต้น ประมาณ 2,000 ต้นต่อไร่ การเตรียมดิน ยก แปลงกว้าง 90 เซนติเมตร ทางเดิน 60 เซนติเมตร ในพื้นที่ที่มีการระบายน้ำดี สามารถปลูกโดยไม่ ต้องยกแปลงปลูกได้ แต่หากพื้นที่ไม่ดีจำเป็นต้องยกแปลงให้สูง เพื่อให้มีการระบายน้ำและอากาศได้ดี ปลูก 2 แถว จำนวน 5-6 ต้น/ตารางเมตร ระยะระหว่างต้น 20 เซนติเมตร ระยะแถว 40 เซนติเมตร

### การดูแลรักษา

1. **การตัดแต่งกิ่ง** การตัดแต่งกิ่งกุหลาบปฏิบัติได้หลายวิธี แต่ละวิธีจะใช้หลักที่คล้ายกัน คือ ตัดแต่งเพื่อให้ได้กิ่งที่สมบูรณ์การตัดดอก เพื่อให้กิ่งกระโดงมากขึ้น และจะรักษาใบไว้กับต้นให้มากที่สุดให้ใบสร้างอาหาร ส่งผลให้ได้กิ่งที่สมบูรณ์ที่สุด ควรรักษาให้พุ่มกุหลาบโปร่งและไม่สูงมากเกินไป เพื่อสะดวกต่อการดูแลรักษา และแสงที่กระทบโคนต้นกุหลาบจะช่วยกระตุ้นให้เกิดกิ่งกระโดงอีกด้วย

2. **การตัดแต่งแบบพับกิ่ง (bending)** เป็นเทคนิคการตัดแต่งที่กำลังได้รับความนิยมใน หลายประเทศ โดยอาศัยหลักการ คือ กิ่งเล็กที่ให้ดอกไม่มีคุณภาพ จะถูกพับ เพื่อสร้างอาหารส่งไป เลี้ยงกิ่งสมบูรณ์ที่สามารถตัดดอกได้ ดังนั้นในแปลงผลิตกุหลาบโดยวิธีนี้ จะให้ดอกกุหลาบที่มีคุณภาพ ดี ดอกอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน และทรงพุ่มจะมีใบปกคลุมแปลงเป็นจำนวนมาก กิ่งที่พับจะมีอายุการ ใช้ประโยชน์ได้ประมาณ 2-3 เดือน

### การให้น้ำแก่กุหลาบ

สถานที่ปลูกกุหลาบนั้นต้องไม่น้ำขังแฉะ แม้ว่ากุหลาบเป็นพืชที่ชอบดินที่มีความชื้นสูงแต่ถ้า มากเกินไปก็ทำให้รากเน่าได้ การให้น้ำกุหลาบมีอยู่หลายวิธี แล้วแต่ขนาดของพื้นที่ปลูก ส่วนวิธีการให้ น้ำกระทำได้หลายวิธี ดังนี้ การให้น้ำโดยตรง การให้น้ำด้วยสายยาง การให้น้ำแบบ Sprinkle การให้ น้ำแบบน้ำหยด (ไชยยันต์, 2545)

## การให้ปุ๋ย

การใส่ปุ๋ยหรือธาตุอาหารสำหรับพืชนั้นเป็นสิ่งสำคัญมาก เพราะต้นกุหลาบใช้ปุ๋ยในการบำรุงต้นให้เจริญเติบโตและบำรุงดอกให้สวยงาม ถ้าต้นกุหลาบขาดปุ๋ยหรือได้รับธาตุอาหารไม่เพียงพอ ต้นอาจชะงักการเจริญเติบโต ต้นโทรมและหรือตายเร็ว ถ้ากุหลาบได้รับธาตุอาหารมากเกินไปก็จะเกิดผลเสีย เช่น เกิดอาการใบไหม้ ลำต้นไม่แข็งแรง บางครั้งหากรุนแรงต้นอาจตายได้ ดังนั้นการใส่ปุ๋ยจึงเป็นเรื่องสำคัญ การใส่ปุ๋ยให้กับกุหลาบแบ่งเป็นช่วง ก่อนปลูก ระหว่างปลูก และหลังการปลูก

การให้ปุ๋ยก่อนปลูก คือ ปุ๋ยที่ผสมกับเครื่องปลูกก่อนการปลูกพืช เป็นการให้ธาตุอาหารที่พืชต้องการอย่างเพียงพอตั้งแต่เริ่มปลูก โดยในระยะแรกของการปลูกเป็นระยะที่ต้นกุหลาบเจริญเติบโตสร้างใบและกิ่ง จึงควรให้ปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูง

การให้ปุ๋ยระหว่างปลูก เพื่อให้พืชที่ปลูกได้รับธาตุอาหารที่เพียงพอต่อการเจริญเติบโตของต้นกุหลาบ โดยเฉพาะธาตุไนโตรเจนและโพแทสเซียม ซึ่งสามารถถูกชะล้างได้ง่าย จากฝนหรือน้ำที่รดให้แก่พืช

การให้ปุ๋ยต้นกุหลาบหลังจากการปลูก ทำได้หลายวิธี โดยการโรยปุ๋ยบนวัสดุรอบๆโคนต้นกุหลาบและรดน้ำให้ชุ่มเพื่อให้ปุ๋ยละลาย หรือก่อนใส่ปุ๋ยให้พรวนดินรอบๆต้นกุหลาบ อย่าให้ลึกถึงระบบราก และใช้ปุ๋ยโรยรอบโคนต้น ถ้าไม่ได้พรวนดินให้รดน้ำต้นกุหลาบให้ชุ่มก่อนโรยปุ๋ยและเมื่อโรยเสร็จให้รดน้ำตามอีกครั้ง

### อัตราการให้ปุ๋ยก่อนปลูก ปุ๋ยรองพื้น

การให้ปุ๋ยก่อนปลูกส่วนใหญ่จะเป็นปุ๋ยที่ใช้ปรับสภาพดิน ที่ให้ธาตุ แคลเซียมและแมกนีเซียม เช่นปุ๋ยโดโลไมท์ หรือยิปซัม และจะใช้ปุ๋ยซูเปอร์ฟอสเฟต ซึ่งจะมีธาตุอาหารพวก ฟอสฟอรัสและกำมะถัน ใส่มีการเพิ่มอินทรีย์วัตถุ ได้แก่ ชีวและแกลบ อัตรา 2 : 1

### การให้ปุ๋ยระหว่างปลูก

เนื่องจากธาตุอาหารส่วนใหญ่จะมีอยู่ในดินแล้ว เมื่อปลูกพืชจึงยังคงเหลือธาตุไนโตรเจนและโปแตสเซียมอยู่ ปริมาณปุ๋ยที่ให้เพื่อให้ได้ธาตุอาหารต่างๆ ที่ต้องการ โดยการเตรียมสารละลายปุ๋ยจากแม่ปุ๋ยเข้มข้นสำหรับกุหลาบ ซึ่งมีอัตราส่วนผสม ดังนี้

ปุ๋ย	ปริมาณการผสมต่อ 1 ครั้ง		
	Stock A 200 ลิตร	Stock B 200 ลิตร	400 ลิตร
1. Monoammonium phosphate 12-60-0	5.4 กิโลกรัม	0	5.4 กิโลกรัม
2. Potassium nitrate 13-0-46	10.8 กิโลกรัม	10.8 กิโลกรัม	21.6 กิโลกรัม
3. Magnesium sulfate	3.4 กิโลกรัม		3.4 กิโลกรัม
4. Calcium nitrate 15-0-0		20.5 กิโลกรัม	20.5 กิโลกรัม
5. UNILATE	0.5 กิโลกรัม		0.5 กิโลกรัม

หมายเหตุ นำปุ๋ย stock A และ Stock B อย่างละ 1 ลิตร มาละลายในถัง 200 ลิตร

### ลักษณะการขาดธาตุอาหารหรือการได้รับธาตุอาหารมากเกินไปของกุหลาบ

1) ธาตุไนโตรเจน อาการขาดจะพบว่าใบของกุหลาบแสดงอาการเหลืองเห็นได้อย่างชัดเจน โดยเริ่มจากใบล่างสุด หากขาดติดต่อกันเป็นระยะเวลาานาน จะทำให้ใบมีขนาดเล็กลง ลำต้นแคระแกร็น หรือใบร่วง แต่ถ้ากุหลาบได้รับธาตุไนโตรเจนมากเกินไปลำต้นจะอวบน้ำและเปราะ ส่งผลให้ต้นอ่อนแอต่อการเข้าทำลายของโรคและแมลง

2) ธาตุฟอสฟอรัส อาการขาดจะพบว่าใบที่อยู่ด้านล่างมีสีเขียวคล้ำหรือเทาหรือมีสีม่วงตามขอบใบหรือบริเวณขอบใบใหม่

3) ธาตุโพแทสเซียม อาการขาดที่พบจะทำให้ใบมีขนาดเล็กลง การเจริญเติบโตชะงัก ลำต้นเปราะหรือเกิดการแห้งตายจากส่วนยอดถึงส่วนโคน ต้นเหี่ยวเฉาและใบที่อยู่ด้านล่างมีอาการใบเหลืองมีรอยไหม้ตามบริเวณขอบใบ

4) ธาตุแคลเซียม อาการขาดที่พบส่วนยอดเหลืองหรือไหม้ จากปลายยอดเข้าหาโคนกิ่ง ต้นกุหลาบจะชะงักการเจริญเติบโต

5) ธาตุแมกนีเซียม หากขาดจะทำให้เกิดอาการใบเหลือง โดยเหลืองเป็นรูปปลี้ม จากปลายใบมาหาโคนใบ โดยโคนใบยังเขียวอยู่

6) ธาตุสังกะสี หากขาดจะทำให้ใบต่างเหลืองบริเวณเส้นกลางใบ โยเห็นชัดในใบอ่อนมากกว่าใบแก่

7) ธาตุแมงกานีส อาการขาดที่พบจะสังเกตได้จากรอยเหลืองต่างเป็นจุดกระจายอยู่บริเวณใบ โดยเส้นใบยังเขียวอยู่

8) ธาตุเหล็ก อาการขาดจะสังเกตค่อนข้างยาก เพราะมีอาการใบเหลืองคล้ายกับธาตุตัวอื่น หากขาดมากใบกุหลาบจะเกิดอาการเหลืองซีด ปลายกิ่งหักง่าย

### การจัดการธาตุอาหารพืช

ข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญในการจัดการธาตุอาหารพืช ได้แก่ คุณสมบัติของดิน และสถานะธาตุอาหารพืชทั้งในดินและการดูดซับของใบพืช (Schreiner *et al.*, 2013) เมื่อทราบค่าวิเคราะห์สถานะธาตุอาหารพืช ก็นำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานความเข้มข้นของธาตุอาหารพืชที่จุดวิกฤติ และใช้สถานะพืชกำหนดแนวทางการจัดการธาตุอาหารพืชชนิดธาตุอาหารพืชที่ต้องเพิ่มหรือลดจากการจัดการธาตุอาหารพืชแบบดั้งเดิม (จรูเร และคณะ, 2555)