

บทที่ 2
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับมะลิ



ถิ่นกำเนิด

มะลิมีถิ่นกำเนิดอยู่ในเขตร้อนชื้นและกึ่งร้อนชื้น มีพบมากทั้งยุโรป เอเชีย ออฟริกา และแถบแปซิฟิก ในประเทศไทยมีปลูกอยู่ทั่วไปแถบจังหวัดภาคกลาง เช่น กรุงเทพมหานคร สมุทรสาคร นครปฐม มะลิที่นิยมปลูกเป็นไม้ตัดดอกเพื่อการค้า ได้แก่ มะลิลา

ประวัติ

"มะลิ" เข้ามาในประเทศไทยสมัยใดไม่ทราบแน่นอน แต่เชื่อว่าเข้ามาจากประเทศจีนตอนใต้ และจากประเทศอินเดีย ในประเทศไทยเองไม่เคยพบมะลิขึ้นอยู่ตามป่าเลย จึงเป็นที่สันนิษฐานได้ว่า ในเมืองไทยไม่มีมะลิมาก่อน แต่นักพฤกษศาสตร์บางท่านเคยค้นพบไม้จำพวก "มะลิ" เช่น *Jasminum rex* (บันหยี่) ขึ้นอยู่ตามป่า

มะลิที่ปลูกกันอยู่ทั่วไปเวลานี้เป็นไม้พวก *Jasminum sambac*, Ait.²

ลักษณะทั่วไปของมะลิ

มีลักษณะทั้งเป็นไม้พุ่ม ไม้เลื้อย และไม้รอเลื้อย ใบมีทั้งเป็นใบเดี่ยว และใบรวม การจัดเรียงตัวของใบมีทั้งเป็นแบบใบอยู่ตรงกันข้าม ใบแบบสลับกัน ส่วนดอกมีทั้งที่เป็นดอกเดี่ยวและดอกช่อ ดอกจะออกจากยอดหรือข้างกิ่ง ดอกมีสีขาว สีเหลือง บางทีก็มีสีค่อนข้างแดง รูปร่างดอกเป็นแบบแวนร่าย ส่วนมากมีกลีบเลี้ยง 4-9 อัน หรือบางทีมี 4-10 อัน กลีบดอกมี 4-9 กลีบ โดยปกติดอกจะเริ่มบานในเวลาบ่าย

² พิสิษฐ์ สุชะวนิช, "การทำสวนดอกไม้ ว่าด้วยการปลูกดอกมะลิ", กสิกร (ปีที่ 9 เล่มที่ 4 พ.ศ. 2479), หน้า 543

แล้วจะร่วงในวันรุ่งขึ้น มะลิจะให้ดอกมากที่สุดคืนในฤดูร้อน ฤดูฝน และจะน้อยที่สุดในฤดูหนาว

ชนิดและพันธุ์

มะลิเป็นพืชในสกุล Jasminum วงศ์ Oleaceae มีถิ่นกำเนิดในแถบร้อน เป็นส่วนใหญ่ พืชในสกุลนี้มีประมาณ 200 ชนิด

มะลิที่เราพบเห็นหรือเพียงแต่ได้ยินชื่อมีหลายชนิด เช่น

1. มะลิลา
2. มะลิลาซ้อน
3. มะลิดอก
4. มะลิซ้อน
5. มะลิฉัตรหรือมะลิพิกุล ทั้ง 5 ชนิดนี้มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า Jasminum sambac Ait ทั้งสิ้น ทั้ง ๆ ที่มีลักษณะแตกต่างกันพอสมควร
6. มะลิพวงหรือมะลิซ้อน มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า Jasminum pubescens
7. มะลิวัลย์มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า Jasminum adenophyllum

นอกจากนี้ยังมีดอกไม้ที่คล้ายคลึงมะลิ เป็นพืชที่อยู่ในสกุล Jasminum เช่นเดียวกับมะลิ มีดอกสีขาวและกลิ่นหอมเช่นเดียวกัน คือ

8. พุทธรักษา มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า Jasminum auriculatum
9. บันหทัย มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า Jasminum rex
10. เครือไม้ไล่ไก่ มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า Jasminum scandens
11. อ้อยแสนสวน มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า Jasminum sempervirens

จากการศึกษาถึง ลักษณะ ต้น ใบ ดอก ตลอดจนนับจำนวนโครโมโซมของมะลิแต่ละชนิดดังกล่าวอย่างละเอียด ของคุณ วราภรณ์ มณีมาโรจน์ นิสิตปริญญาโท

ภาควิชาพืชสวน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และ รองศาสตราจารย์ สมเพียร เกษม-
ทรัพย์ พบว่า

1. มะลิลา เป็นต้นไม้รอเลื้อย กิ่งอ่อน และกิ่งกิ่งแก่กิ่งอ่อนมีขน ใบ เป็นใบเดี่ยว ดอกเป็นคู่ตรงข้ามกัน กลีบดอกชั้นเดียวปลายกลีบมน สีดอกขาว กลิ่นหอม จำนวนโครโมโซม $2n = 26$

2. มะลิลาซ้อน ลักษณะ ต้น ใบ อื่น ๆ คล้ายมะลิลา แต่ใบใหญ่กว่า ดอกออกเป็นช่อมี 3 ดอก และดอกกลางบานก่อนเช่นกัน แต่มีดอกซ้อน 3 - 4 ชั้น ปลายกลีบมน

3. มะลิดอก ลักษณะโดยทั่วไป ทั้งต้น ใบ การจัดเรียงของใบ รูปแบบของใบคล้ายมะลิลาซ้อน แต่ใบเป็นคลื่น ดอกเป็นช่อมี 3 ดอก และซ้อนเช่นเดียวกัน แต่ซ้อนมากกว่า คือ 3 - 6 ชั้น มีจำนวนโครโมโซม $2n = 26$

4. มะลิซ้อน ลักษณะโดยทั่วไปคล้ายมะลิดอกและมะลิลาซ้อน แต่ใบมี ลักษณะรีกว่า ดอกออกเป็นช่อมี 3 ดอกเช่นกัน กลีบดอกซ้อน แต่ซ้อนและมีมากกว่า คือมากกว่า 5 ชั้น แต่ละชั้นมีกลีบดอก 10 กลีบขึ้นไป จำนวนโครโมโซม $2n = 26$

5. มะลิพิกุลหรือมะลิฉัตร ลักษณะต่าง ๆ เช่นเดียวกับ 4 ชนิดที่ผ่านมา ใบคล้ายมะลิซ้อนและมีคลื่นเล็กน้อย ดอกเป็นช่อ 3 ดอกเช่นเดียวกัน แต่ดอกซ้อนเป็น ชั้น ๆ เห็นไค้ซึก (คล้ายฉัตร) และดอกมีขนาดเล็กพอ ๆ กับดอกพิกุล จำนวนโครโม-
โซม $2n = 26$

6. มะลิพวงหรือมะลิซ้อน ลำต้นเป็นไม้พุ่มกิ่งอ่อน และกิ่งกิ่งแก่กิ่งอ่อน มี ขนเห็นเด่นชัดเช่นกัน ใบและรูปแบบตลอดจนการจัดเรียงคล้ายกับมะลิอื่น ๆ แต่ใบมีขน เห็นไค้ซึก ดอกออกเป็นช่อแน่นสีขาว กลีบดอกชั้นเดียว กลีบเล็กยาว ปลายแหลม

7. พุทธชาติ ต้นเป็นไม้รอเลื้อย ใบเป็นใบเดี่ยว แต่ใบค้ำล่างลด ขนาดลงมากจนมีลักษณะคล้ายหูใบ ดอกเป็นช่อออกที่ปลายกิ่งและข้างกิ่ง ดอกขาว ปลาย กลีบมน ก้านดอกยาว

8. มะลิวัลย์ เป็นไม้เลื้อย กิ่งเรียบ ไม่มีขน ใบเดี่ยว เรียบเป็นมัน

คอกออกเป็นช่อมี 3 คอก กลีบคอกเล็ก เรียบยาว ปลายแหลม คอกสีขาว มีกลีบคอกชั้นเดียว โครโมโซม $2n = 52$

9. บันทึ ลักษณะต้นเป็นไม้เลื้อยเช่นเดียวกับมะลิวัลย์ ใบเดี่ยว การออกของใบเช่นเดียวกันแต่มีขนาดใหญ่กว่า หน้าใบเป็นมัน สีเขียวเข้ม หนาและแข็ง คอกออกเป็นช่อเช่นเดียวกับมะลิวัลย์ สีขาว แตกกลีบคอกใหญ่กว่า กว้างและมน ขนาดคอกก็ใหญ่กว่าด้วย คอกชั้นเดียวเช่นกัน จำนวนโครโมโซม $2n = 52$

10. เครือไส้ไก่ เป็นไม้รอเลื้อย กิ่งอ่อน และกิ่งแก่กิ่งอ่อนมีขน ใบเดี่ยว ปลายใบแหลม สีเขียวเข้มเป็นมัน คอกออกเป็นช่อ คอกกลางบานก่อน กลีบคอกสีขาว ชั้นเดียวปลายกลีบแหลม โครโมโซม $2n = 26$

11. อ้อยแสนสวย เป็นไม้เลื้อยกิ่งอ่อน สีม่วงแดง ไม่มีขน กิ่งแก่สีน้ำตาล ใบเดี่ยวมีขนาดใหญ่ ก้านใบสีม่วง ออกคอกเป็นช่อมี 3 คอก คอกกลางบานก่อน ก้านคอกยาว กลีบคอกชั้นเดียว สีขาวปลายกลีบมน³

12. มะลิทะเล เป็นต้นแกมเถาคล้ายเฟื่องฟ้า ออกคอกเป็นกระจุก กระจุกหนึ่ง ๆ มี 5 - 6 คอก น่าดูมาก กลิ่นหอมฉุนมาก

13. มะลิเลื้อย ลำต้นเลื้อยไปตามพื้นดินยาวประมาณ 1 ฟุต ใบเล็กกว่าพันธุ์อื่นมาก

14. มะลิเขียวสูง (มะลิก้านยาว) เป็นไม้เลื้อยแตกกิ่งก้านมาก ลำเถาเกลี้ยงไม่ใหญ่โต ใบออกเป็นช่อคล้ายใบแก้ว แต่มางกว่า คอกออกเป็นช่อมี 3 คอก ก้านคอกเป็นหลอดสีแสดอมม่วง กลีบสีขาว กลิ่นคอกหอมจืด

นอกจากนี้ยังมีมะลิอื่น ๆ อีกเช่น มะลิไส้ไก่ มะลิฝรั่ง มะลิบ้าน มะลิเดือน แต่มะลิที่นิยมปลูกเป็นการค้าในปัจจุบันได้แก่ มะลิลำ (Jasminum sambac) ซึ่ง

³สมเพียร เกษมทรัพย์, รองศาสตราจารย์, การปลูกดอกไม้, (พันธุ์พืชบดิชซึ่ง, 2522), หน้า 312 - 314

มีพันธุ์ที่นิยมปลูกกันเป็นการค้าอยู่ 3 พันธุ์ แต่ละพันธุ์มีลักษณะแตกต่างกัน จากเอกสารวิชาการสรุปได้ดังนี้⁴

ตารางแสดงการเปรียบเทียบพันธุ์มะลิลา

ส่วนแตกต่าง	พันธุ์แม่กลอง	พันธุ์ราชบุรณะ	พันธุ์ชุมพร
ทรงต้น	พุ่มต้นใหญ่ หนาคก และทึบ เจริญเติบโตเร็ว	พุ่มเล็กกว่า ค่อนข้างทึบ	คล้ายพันธุ์ราชบุรณะ แต่ดูโปร่งกว่าเล็กน้อย
ใบ	ใหญ่หนา สีเขียวเข้มจนดูออกดำ รูปใบค่อนข้างกลม ปลายใบมน	ใบเล็ก บางกว่า สีเขียวไม่เข้ม รูปใบเรียวกว่า	ใบคล้ายราชบุรณะ แต่เรียวน้อยกว่า สีอ่อนกว่าและบางกว่า
ช่วงข้อใบ	ห่าง	ค่อนข้างถี่	ถี่
ดอก	ใหญ่กลม	เล็ก เรียวแหลม	คล้ายราชบุรณะ
ลักษณะช่อดอก	มี 1 ช่อ 3 ดอก	มักมี 1-2 ช่อ ๆ ละ 3 ดอก	มักมีมากกว่า 2 ช่อ ช่อละ 3 ดอก
ผลผลิต	ให้ดอกไม่ตก	ให้ดอกตก โดยทยอยให้ดอกเรื่อย ๆ	ให้ดอกตกมากแต่ทิ้งระยะห่างเป็นช่วง ๆ

⁴ โอบุชา พัทธ์ธี, "การปลูกมะลิ", เอกสารวิชาการ ไม้ตัดดอก, (พ.ย. 2526), หน้า 3

การขยายพันธุ์ของมะลิลา

มะลิลาขยายพันธุ์ได้หลายวิธี เช่น ตอน บักชำกิ่ง และแยกกอ วิธีการ บักชำทำได้ง่ายและสะดวกที่สุด กิ่งที่ใช้ชำควรจะเป็นกิ่งอ่อน ความยาวของกิ่งประมาณ 4 นิ้ว การตัดกิ่งควรจะตัดให้ชันข้อ ริดใบส่วนล่าง ๆ ออกบ้าง ถ้าต้องการเร่งการ ออกรากควรใช้ฮอร์โมนช่วย ใช้ฮอร์โมนชนิดและความเข้มข้นเดียวกับกุหลาบ คือ IBA (indole butyric acid) และ NAA (naphthalene acetic acid) ในอัตรา ส่วน 1 : 1 ความเข้มข้น 4,500 ppm

วัสดุที่ใช้ชำ ควรจะเป็นทรายผสมถ่านแกลบอัตราส่วน 1 : 1 อาจจะมี ขุยมะพร้าวในตะกร้าพลาสติก แล้วชำกิ่งมะลิเรียงตามทางยาวเป็นแถว ๆ แต่ละแถวห่างกัน 2" ระยะระหว่างกิ่ง 2" เช่นกัน คอยรักษาความชุ่มชื้นตลอดเวลา ถ้าจะให้ดีควรวาง ตะกร้าชำไว้ในถุงพลาสติกขนาดใหญ่ รวบปากถุงสูง ๆ วางไว้ในที่ร่มและเย็น ปิดปาก ถุงติดกับเพดานหรือสิ่งอื่นใด เพื่อช่วยมิให้ปากถุงกตยิบกิ่ง ถ้าเป็นมะลิลา มะลิลาซ้อน มะลิดอก จะออกรากภายใน 3 อาทิตย์ แต่ถ้าเป็นมะลิซ้อน ใช้เวลาประมาณ 1 เดือน ในการออกราก⁵

ในกรณีที่ต้องการขยายพันธุ์เพื่อเป็นการค้าให้บักชำในกระบะบักชำที่สร้างไว้ ในที่ร่ม เช่น อยู่ในเรือนเพาะชำ ขนาดของกระบะอาจใช้ขนาดกว้าง 1 เมตร ยาว 10 เมตร สูง 80 เซนติเมตรก็ได้ (หรืออาจเป็นขนาดอื่นตามความเหมาะสม)

วัสดุบักชำที่ใช้นิยมใช้ถ่านแกลบเก่า ๆ ใส่ถ่านลงในกระบะประมาณ 50 ซม. ระยะห่างของกิ่งที่ใช้บักชำประมาณ 2 นิ้ว และระยะห่างระหว่างแถวประมาณ 2 นิ้ว เมื่อชำในกระบะดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้วให้รดน้ำในกระบะให้ชุ่ม ใช้พลาสติกใสปิดกระบะ ให้มิดชิดทิ้งไว้ 3 อาทิตย์ กิ่งมะลิจะออกรากประมาณ 90% ของมะลิทั้งหมด เมื่อมะลิ ออกรากแล้วให้สังเกตดูความสมบูรณ์ของรากก่อนที่จะย้ายลงปลูกในถุงพลาสติก หรือใน

⁵ สมเพียร เกษมทรัพย์, รองศาสตราจารย์, การปลูกดอกไม้, (พืชน้ำพบบลิวซิ่ง, 2522), หน้า 315

แปลง การปักชำวิธีนี้จะได้จำนวนต้นครั้งละมาก ๆ และเปอร์เซ็นต์การออกรากก็สูง แต่ก็มีข้อควรระวังในการปักชำในกระบะชำ ๆ หลาย ๆ ครั้ง อาจเกิดโรคราขึ้นได้ ดังนั้นควรใช้ยาป้องกันเชื้อรา รากหรือโคนปลงลงในกระบะขณะปักชำ และในการเลือกกิ่งปักชำ ควรเลือกกิ่งที่สมบูรณ์ และไม่มีโรคติดมาด้วย

การปลูก

มะลิเช่นเดียวกับไม้ดอกไม้ผลอื่น ๆ ชอบดินร่วนซุยมีอินทรีย์วัตถุและธาตุอาหารพร้อมเพียง ถ้าจะให้มะลิมีอายุยืนยาว ควรจะขุดหลุมลึก ตลอดจนกว้างยาว ด้านละ 50 ซม. โดยตลอด ปรุงดินด้วยปุ๋ยคอก ใบไม้ผุ หรือ ปุ๋ยหมัก หรือวัสดุอื่น ๆ ในอัตราส่วน 1 : 1 : 1 พร้อมกับเติมซุปลเบอร์ฟอสเฟต 1 กำมือ ปุ๋ยผสมสูตร 15 : 15 : 15 1 กำมือ คลุกเคล้าเข้าด้วยกัน แล้วใส่กลับลงไปหลุมใหม่ทิ้งไว้ประมาณ 7-10 วัน จึงนำเอาต้นมะลิที่ขี้อมา หรือได้จากการปักชำเอาไปปลูก ควรจะปลูกกลางแจ้ง แดด คือให้ได้รับแสงแดดจัด ⁶

สำหรับชาวสวนมะลิที่ต้องการปลูกมะลิเป็นการค้าในพื้นที่กว้าง ๆ ในการเตรียมดินก่อนปลูกควรทำการไถพรวน หรือขุดพลิกตากดินไว้ก่อนแล้วจึงยกร่องปลูก โดยมีวิธีการต่าง ๆ เช่นเดียวกับกล่าวมาข้างต้น ระยะเวลาที่เหมาะสม ควรใช้ระยะ 1 x 1 เมตร

จากการสัมภาษณ์เกษตรกร เขตหนองแขม ภาษีเจริญ จังหวัดกรุงเทพมหานคร เขตกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร และเขตนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม เมื่อเดือนตุลาคม 2527 - ตุลาคม 2528 สรุปได้ว่า เกษตรกรนิยมปลูกในฤดูฝน และกล่าวว่าช่วงปลายฤดูฝนใกล้ฤดูหนาวราวเดือนตุลาคม พฤศจิกายน จะได้ผลดี มะลิสามารถปลูกได้ตลอดปี ปลูกในฤดูอื่น เช่น ฤดูร้อนก็มีเหมือนกัน โดยจะเป็นการปลูกแซมกับการปลูกผัก ต้นมะลิจะได้รับความชุ่มชื้นจากผักซึ่งรดน้ำวันละ 2-3 ครั้ง แต่โดยปกติแล้วจะไม่ปลูกในฤดูร้อน หรือฤดูหนาว เพราะต้นมะลิที่ปลูกใหม่จะทนสภาพอากาศที่ร้อน

⁶ เรื่องเดียวกัน, หน้า 315

หรือหนาวเกินไปไม่ได้

ถ้าหากว่าพื้นดินดีและการบำรุงรักษาดี ประมาณ 6 เดือนก็จะออกดอก สามารถเก็บไปขายได้ ถ้าพื้นที่ดินไม่ค่อยดี ประมาณ 10 เดือนจึงออกดอก ประมาณ 3 ปีมะลิมีดอกกกและสวย มะลิที่ปลูกนานแล้วดอกจะเล็ก ประมาณ 6-7 ปีจึงตัดทิ้ง ก่อนที่จะปลูกมะลิอีกครั้งส่วนใหญ่จะนิยมสลับปลูกพืชอย่างอื่นก่อน เช่น ปลูกผัก หรือพืชตระกูลถั่ว เพื่อให้ดินดีขึ้น

น้ำที่ใช้ในการเพาะปลูก ชาวสวนใช้น้ำจาก แม่น้ำลำคลอง

การดูแล และปฏิบัติบำรุง

การรดน้ำ มะลิต้องการน้ำพอสมควร หากดินยังแฉะอยู่ไม่ควรรดน้ำ ควรรอนกว่าดินจะหมาดเสียก่อน ทั้งนี้อาจจะรดวันละครั้งหรือสองครั้ง ถึงอาทิตย์ละครั้งก็ได้ ทั้งนี้ตามความเหมาะสม โดยรดในตอนเช้า แต่ระวังอย่าให้น้ำท่วมหรือขังอยู่ในแปลงมะลินาน ๆ เพราะจะทำให้ต้นมะลิไม่สมบูรณ์ ใบเหลือง ต้นแคระแกรนและตายได้

จากการสัมภาษณ์เกษตรกร เขตกระทู้มแบน จังหวัดสมุทรสาคร ให้ความเห็นว่า ช่วงปลูกใหม่ ๆ รดน้ำวันละครั้ง ในฤดูร้อนถ้าสามารถรดน้ำได้ทุกวันจะเป็นผลดี ฤดูหนาว ฤดูฝน ไม่ต้องรดน้ำบ่อย ประมาณ 2 - 3 วันครั้ง ช่วงที่ใส่ปุ๋ยต้องรดน้ำทุกวัน เพื่อให้ปุ๋ยละลายประมาณ 1 อาทิตย์ แล้วจึงรดน้ำตามปกติ

การใส่ปุ๋ย ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 หรือ 16-16-16 โดยใส่เดือนละครั้ง ด้วยวิธีการหว่านและรดน้ำตาม ทั้งนี้ก่อนใส่ปุ๋ยชาวสวนมะลิมักมีการจมน้ำจนดินแห้งเต็มที่ก่อน นอกจากนี้ชาวสวนยังนิยมใช้ปุ๋ยน้ำ เช่น โปโฟลัน ผสมฉีดไปพร้อมกับยาด้วย แต่ไม่นิยมใช้ในฤดูหนาว

จากการสัมภาษณ์เกษตรกร เขตหนองแขม ภาษีเจริญ จังหวัดกรุงเทพมหานคร เขตกระทู้มแบน จังหวัดสมุทรสาคร และเขตนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม เมื่อตุลาคม 2527 - ตุลาคม 2528 สรุปได้ว่า เกษตรกรใช้ปุ๋ยผสมสูตร 20-20-0 มากที่สุด ถัดมาคือ ปุ๋ยผสมสูตร 16-16-16 ปุ๋ยผสมสูตร 15-15-15 ในบางรายใช้

ปุ๋ยเร่งสูตร 13-27-13 ค้วย ช่วงทางระยะเวลาที่ใส่ปุ๋ยจะเป็นเดือนละครั้ง มีอยู่ 3 รายจากจำนวนที่สัมภาษณ์ 40 ราย ที่ตอบว่าใส่เดือนละ 2 ครั้ง (ปลูกหลายไร่ และ คองการเร่งให้ไม้คอก) เวลาที่ใส่ปุ๋ยส่วนมากจะตามแต่ละควก จะเป็นช่วงบ่ายหรือตอน เย็นก็ได้

การตัดแต่ง ภายหลังจากปลูกไปนาน ๆ มะลิจะแตกกิ่งก้านสาขามากมาย ควรตัดแต่งพุ่มต้นไม้โปร่งและกระต๊าก รวมทั้งตัดกิ่งแห้งและกิ่งตายออกด้วย จะช่วยให้ มะลิมีทรงพุ่มสวยงาม โรคแมลงน้อยลง มะลิมีอายุยืนยาวขึ้น และให้ดอกมากขึ้น พร้อมทั้งจะช่วยให้เกษตรกรสะดวกในการปฏิบัติงานด้วย

การกำจัดวัชพืช ปกติชาวสวนนิยมใช้ยากรัมน็อกโซนิคตามข้างร่องปลูกทุก เดือน โดยพยายามไม่ให้โดนต้นมะลิ

เทคนิควิธีการปรับปรุงในฤดูหนาว เพื่อให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้น

เนื่องจากในฤดูหนาว ผลผลิตน้อยและลักษณะคอกเล็กไม่สวย ถ้ามะลีสวนใด เกิดออกคอกได้ ลักษณะคอกโตสวยงาม ก็จะมีกำไรสูง ผู้เขียนได้สัมภาษณ์เกษตรกร เพื่อว่าอาจจะพบวิธีที่จะช่วยแก้ไขได้ จากผลการสัมภาษณ์เกษตรกร เขตหนองแขม, ภาษี เจริญ จังหวัดกรุงเทพมหานคร เขตกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร และเขตนคร- ราชสีมา จังหวัดนครปฐม เมื่อตุลาคม 2527 - ตุลาคม 2528 สรุปได้ว่า ยังหาวิธีที่จะให้ ได้ผลเต็มที่ยังไม่ได้ เกษตรกรส่วนใหญ่จะปล่อยให้ไปไปตามธรรมชาติ และมีหลายราย ที่ใช้วิธีตัดกิ่ง และวิธีฉีคน้ำเกลือ

จากคำตอบของเกษตรกรบางท่านที่ได้ให้สัมภาษณ์ ดังนี้

นายสุรชัย ทองเนียน เกษตรกร ตำบลบางแค เขตภาษีเจริญ จังหวัด กรุงเทพมหานคร กล่าวว่า ใช้วิธีตัดแต่งกิ่ง ลอกเลนขึ้นบนท้องร่อง โดยทำปีละครั้ง ช่วงเก็บราคาที่จะใกล้หน้าหนาว มะลิจะแตกกิ่งก้านดี แต่ถ้าอากาศเย็น คอกจะเสีย ควรตัดแต่งกิ่งต้นมะลิที่มีอายุ 3 ปีขึ้นไป

นายสมบุญ ชิตกร เกษตรกร ตำบลสวนหลวง เขตกระทุ่มแบน จังหวัด สมุทรสาคร กล่าวว่า ไม่มีวิธีใด นอกจากถ้ามะลิปลูก 2 ปีขึ้นไปก็อาจจะตัดกิ่งประมาณ

ครึ่งตัน แล้วให้แตกกิ่งก้านใหม่ แต่ถ้ากิ่งใหม่ที่ออกมาไม่ออกดอก ก็นับว่าหมดโอกาส ต้องเสียช่วงไป หรือบางครั้งหมดโอกาสตลอดฤดูหนาวไม่มีดอกให้เก็บจำหน่ายเลย

นายมัน ทรัพย์ช่างร เกษตรกร ตำบลสวนหลวง เขตกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร ให้ข้อคิดที่ว่า ทำลักษณะเดียวกันคือตัดแต่งกิ่งพ่นน้ำเกลือ น้ำน้ำเกลือมาละลายน้ำพ่นกันมะลิเหมือนกับการพ่นยาปราบศัตรูพืช บางคนใช้กรั๊มมีกโชนควย แต่ก็ไม่แน่นอนว่าทำเช่นนี้แล้วจะได้ผลดีเสมอไป

นายเฉลียง เทียงคีน เกษตรกร ตำบลสวนหลวง เขตกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร อธิบายว่า ได้ฉีดน้ำเข้าไปให้เต็มโคนต้น ให้เต็มสวน ให้ได้น้ำเต็มที่ จะช่วยให้ดอกออกมาจริง แต่ดอกเสีย (ฉีดน้ำ หมายถึง การเปิดน้ำเข้าไปให้เต็มร่องน้ำ ให้ท่วมถึงโคนต้นมะลิอาจจะทิ้งไว้ 1 คืน แล้วจึงเปิดท่อน้ำ วิกน้ำออก)

นางวงษ์ ปัสัณตอม เกษตรกร ตำบลหนองแขม เขตหนองแขม กรุงเทพฯ กล่าวว่า ไม่ได้ปรับปรุงอะไร การฉีดยาม่ารุง แต่ถ้านาวจืด ดอกก็จะเสีย จึงปล่อยให้ตามแต่จะได้อายุใช้วิธีลมน้ำ (ฉีดน้ำ) พอใช้ได้ ได้ผลดี แต่ดอกเล็ก วิธีฉีดน้ำทำให้ดอกออกได้ แต่รักษาไม่ได้

นายจำเริญ ตั้งจิตวิชัย เกษตรกร ตำบลวัดสำโรง เขตนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม กล่าวว่า ใช้วิธีฉีดน้ำมาก ๆ แต่ดอกจะเสีย ไม่แต่งกิ่ง ปล่อยให้ตามธรรมชาติ หน้าหนาวย่ำร้อนน้ำมาก ถ้ำร้อนน้ำมาก อากาศหนาวจืดจะทำให้ต้นมะลิตาย หน้าร้อนร้อนน้ำมาก ๆ จะได้น้ำคอกเร็ว

นายสมบุญ ล้อมสุขชา เกษตรกร ตำบลสวนหลวง เขตกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร กล่าวว่า เคยใช้วิธีพ่นน้ำเกลือ แต่ปรากฏว่าไม่ได้ผลดี ต้นแย้ การฉีดน้ำขึ้นอยู่กับจังหวัด

นางอุไร คงใจ เกษตรกร ตำบลสวนหลวง เขตกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร กล่าวว่า ไม่ได้ทำอะไร ปล่อยให้ตามแต่จะได้อายุ มีผู้แนะนำให้ใช้พลาสติกกันลมไม่ให้หนาว แต่ทำไม่ได้เพราะว่าพื้นที่ปลูกกว้างขวาง และเวลารอน้ำพ่นยาลำบาก

โรคและการป้องกัน

1. โรครากเน่า เกิดจากเชื้อรา สเคลอโรเตียม รอฟสิโอ (Sclerotium rofsii) จัดว่าเป็นโรคร้ายแรงโรคหนึ่ง จะปรากฏว่าพบมากในสวนที่ปลูกมะลิมานานกว่า 1 ปีแล้ว

อาการที่พบ ต้นมะลิจะเหลือง เหี่ยวและทิ้งใบ เมื่อขุดจะปรากฏว่ารากเน่าเปื่อย และที่โคนต้นมีเส้นใยราสีขาว

การป้องกันและกำจัด ถ้าพบต้นที่เป็นโรคให้ถอนเผาไฟทำลายเสีย ดินในหลุมที่เป็นโรคควรขุดไปเผาด้วย และใช้ปูนขาวหรือสารเคมีเทอร์ราคลอร์ (Terrachlor) ผสมน้ำราดลงไปบนดิน แต่ถ้ามีโรคระบาดไปทั่วสวนก็ให้เปลี่ยนไปปลูกพืชอื่นสัก 4 - 5 ปี หรือถ้าต้องการปลูกซ้ำที่เดิม ก็ควรจะปรับดินเสียใหม่ด้วยการใส่ปูนขาวและปุ๋ยคอก

2. โรคแอนแทรคโนส เกิดจากเชื้อรา คอลเลตโตทริคัม (Colletotrichum sp.) โดยจะเริ่มมีจุดบนใบสีน้ำตาลอ่อน ซึ่งขยายใหญ่ออกไป มีขอบแผลเป็นสีน้ำตาลแก่เห็นได้ชัดเจน แผลที่ขยายกว้างออกไปมีลักษณะเป็นรอยวงกลมซ้อนกัน เนื้อเยื่อของแผลแห้งกรอม ตรงกลางแผลเวลาอากาศชื้น ๆ จะพบสปอร์เกิดเป็นหยคน้ำสีส้มอ่อน ๆ ขนาดแผลขยายใหญ่ไม่มีขอบเขตจำกัด จนดูเหมือนโรคใบแห้ง เชื้อราชนิดนี้แพร่ระบาดได้โดยปลิวไปกับลมหรือถูกฝนชะล้าง

การป้องกันและกำจัด ทำได้โดยใช้ยาป้องกันกำจัดเชื้อราชนิดพ่น

3. โรครากปม มีพบเกิดขึ้นในบางท้องถิ่นที่เกิดจากไส้เดือนฝอย เมลลอยโคจีนิ (Meloidogyne sp.) ต้นที่เป็นโรคนี้อาจแสดงอาการเค้นชักทางใบ ใบจะเหลืองคาง ๆ ทิ้งใบทิ้งไป คล้ายกับอาการขาดอาหาร แต่เมื่อถอนต้นดูจะพบว่ารากมีปมเล็ก ๆ อยู่ทั่ว ๆ ไป ถ้าเจียนปมนี้ออกดูจะพบถุงสีขาวเล็ก ๆ ขนาดเมล็ดผักกาดฝังอยู่ นั่นคือถุงไส้เดือนฝอยเป็นสาเหตุทำให้การลำเลียงน้ำ แร่ธาตุขาดตอน

การป้องกัน ทำได้โดยการปลูกมะลิสลับกับพืชอื่น ๆ และควรใส่ปุ๋ยอินทรีย์ให้มากขึ้น วิธีนี้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายน้อย ได้ผลคุ้มค่า แต่กินเวลานานพอสมควร

แมลงและการป้องกัน

สำหรับแมลงพบว่า เป็นปัญหาที่มละติมากกว่าการเกิดโรค แมลงที่พบมากได้แก่

1. หนอนเจาะกินคอก (Hendecasis duplifascialis) ตัวเล็กลำตัวสีเขียว ปากหรือหัวดำ จะมีระบาดมากในฤดูฝนและทำให้คอกเสียหาย โดยเจาะกินคอก ทำให้คอกเป็นแผล เป็นรู จะพบการทำลายมากกว่าแมลงตัวอื่น ๆ หากป้องกันกำจัดไม่ทันจะเสียหายมาก

การป้องกันกำจัด อาจทำได้โดยใช้ยา เช่น อโซทริน ดีคลลกับแลนเนทหรือไซยาริปคอร์ท ผสมกับแลนเนทฉีดก็ได้

2. หนอนกินใบ (Margoronia laticostalis) หนอนตัวนี้มีระบาดมากในฤดูฝนเช่นกัน โดยจะพบใบมะลิเข้าด้วยกันแล้วซ่อนตัวอยู่ในนั้น มันจะกัดกินทำลายใบไปคืบ การป้องกันกำจัดก็เช่นเดียวกับหนอนเจาะกินคอก

3. หนอนเจาะลำต้น หรือหนอนเจาะกาแฟสีแดง (Zeuzera coffeae) หนอนตัวนี้จะเจาะต้นทรงบริเวณโคนต้น ทำให้ต้นแห้งตาย อาการเริ่มแรกจะพบต้นมีใบเหลืองและหลุกร่วงทรงบริเวณโคนต้น จะมีชุยไม้ที่เกิดจากการกัดกินของตัวหนอนกองอยู่เห็นได้ชัดเจน ต้องรีบป้องกันกำจัดทันทีที่เห็นโดยถอนต้น และทำลายตัวหนอนทิ้งทันที

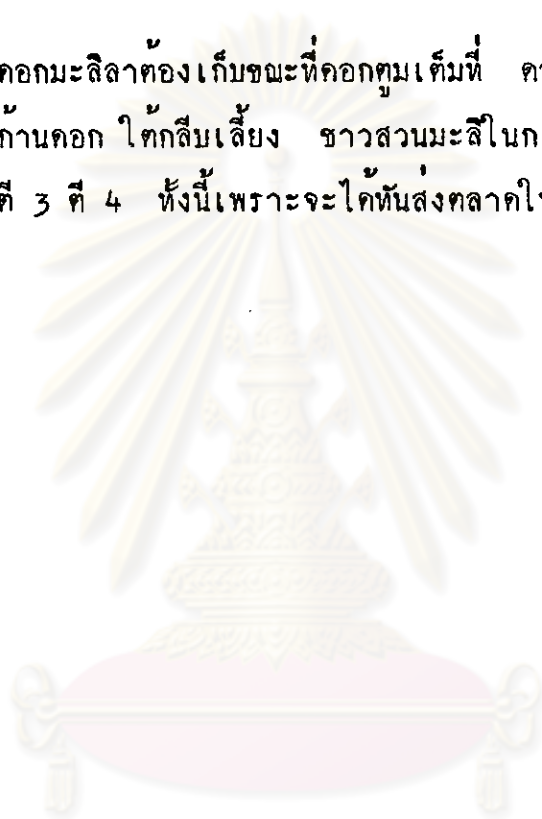
นอกจากแมลงดังกล่าวแล้ว ยังมีแมลงจำพวกเพลี้ย เช่น เพลี้ยไฟ เป็นศัตรูของมะลิด้วย โดยจะถูกกินน้ำเลี้ยงจากใบและดอก ทำให้ใบและดอกแคระแกร็น หงิกเสียรูปร่างไป ป้องกันกำจัดได้โดยใช้ยา เช่น มาลาไซลอน บารูติน และฟอส เป็นต้น

จากการสัมภาษณ์ เกษตรกร เขตหนองแขม ภาษีเจริญ จังหวัดกรุงเทพมหานคร เขตกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร และเขตนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม เมื่อตุลาคม 2527 - ตุลาคม 2528 สรุปได้ว่า ปัจจุบันแมลงเป็นปัญหาที่มละติมาก ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับยาปราบศัตรูพืชสูง จะต้องมี การฉีดยามาแมลงบ่อยกว่าแต่ก่อน คือ สัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง ซึ่งในอดีตประมาณ 10 ปีที่แล้ว หนอนและแมลงไม่มากเหมือนปัจจุบัน ใช้

ยาฆ่าแมลงจำนวนน้อยกว่า และฉีดประมาณอาทิตย์ละครั้งเท่านั้น ยาปราบศัตรูพืชที่เกษตรกรใช้กันในปัจจุบัน คือ แลนเนท ริปคอร์ด ฟอสโซอน เอ็มพี (FORTHION MP) โฟลิดอล (FOLIDON) ซุมิไซคิน อโซฟอส ซิมบุซ โกรฟอส โรตราฟอส อโซคริน 60 ยุมิลิน เฟ็นพารา นูเรลล์

การเก็บเกี่ยว

การเก็บคอกมะลิลาต้องเก็บขณะที่คอกตูมเต็มที่ คอกมีลักษณะสีขาวนวล วิธีเก็บใช้มือเด็ดตรงก้านคอก ใ้ก้สับเฉียง ชาวสวนมะลิในกรุงเทพมหานคร มักเก็บตอนเช้ามืด ประมาณที่ 3 ถึง 4 ทั้งนี้เพราะจะได้เห็นส่งตลาดในเช้าตรู่ ซึ่งมักจะได้ราคาดีมาก



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาพที่ 1 เตรียมดินก่อนปลูก



ภาพที่ 2 มะติเริ่มปลูก ประมาณ 2-3 เดือน





ภาพที่ 3 มะลิปลูกมาแล้ว 6 เดือน



ภาพที่ 4 มะลิอายุ 2 ปี



ภาพที่ 5 ต้นมะลิที่เป็นโรค เนื่องจากเชื้อรา



ภาพที่ 6 การรดน้ำ



ภาพที่ 7 การพ่นยากำจัดศัตรูพืช



ภาพที่ 8 การพ่นยากำจัดศัตรูพืช



ภาพที่ 9 การเก็บมะลิ (ตอนเช้า)



ภาพที่ 10 การเก็บมะลิ (ตอนกลางคืน)



ภาพที่ 11 ชั่งมะลิที่เก็บได้ เพื่อรับเงินค่าจ้าง



ภาพที่ 12 นำใส่เรือ เพื่อขนส่งต่อไปยังปากคลองตลาด

ประโยชน์ของมะลิ

มะลิเป็นดอกไม้ที่ทุกคนคงจะรู้จักกันเป็นอย่างดี เพราะมีการปลูกกันอย่างแพร่หลายมานานแล้ว มะลิเป็นดอกไม้ที่มีกลิ่นหอมแตกต่างไปจากไม้ดอกชนิดอื่น ๆ เมื่อได้กลิ่นหอมของมะลิแล้วจะรู้สึกชื่นใจมาก จึงมีการนำดอกมะลิมาใช้ประโยชน์อย่างกว้างขวางและก่อให้เกิดอาชีพแก่บุคคลในหลายวงการ เช่น ชาวดน ผู้ปลูกมะลิ แมค้ายายดอกมะลิ ผู้มีอาชีพทำพวงมาลัย ผู้ทำพวงหรีด ตลอดจนเด็ก ๆ ที่วิ่งขายพวงมาลัยตามที่ต่าง ๆ ในกรุงเทพมหานครด้วย ดังนั้น จะเห็นได้ว่าประโยชน์ของดอกมะลิมีส่วนช่วยสร้างรายได้ให้กับประชาชนได้มากอย่างหนึ่ง นอกจากนี้ ประโยชน์ของมะลียังมีหลายประการ เช่น มะลิซ้อน (*Jasminum sambac*) มีดอกสดที่ใช้แกัโรคตาเจ็บ แกัไข่ตัวร้อน แกัหวัด (บคละเยียดคลุมคีรยะเด็ก) ดอกแห้งก็ใช้ปรุงเป็นยาแกักลิ่น ไบสดก็ใช้ทำยสมกะลามะพร้าว แต้มรักษาแผลพุพองและแผลฝีคาช ส่วนต้นก็ใช้แกัโรคคุดทะราด ขับเสมหะ และโลหิต และรากฝนกินแกัร้อนใน แกัเสียดท้องไค้ มะลิวัลย์ (*J. bifarium*) รากมีรสจืดเย็น ใช้ถอนยา ถอนพิษทั้งปวง ส่วนมะลิเซียวู มะลิกันยาว (*J. grandiflorum*) พุทชะติ (*J. auriculatum*) มะลิลา (*J. sambac*) และอีกหลายชนิดนั้น สามารถนำดอกมาสกัดทำน้ำมันหอมระเหยไค้ด้วย ดังนั้น มะลิจึงเป็นไม้ดอกที่นับว่ามีความสำคัญยิ่งชนิดหนึ่ง และนับว่าจะมีความสำคัญมากยิ่งขึ้น ?

ดอกมะลิลา (*Jasminum sambac*) สามารถนำมาสกัดหัวน้ำหอมไค้ จากการทดลองสกัดตามกรรมวิธีต่าง ๆ ทำให้ไค้หัวน้ำหอมชนิด absolute from enfleurage ไค้ผลลิตร้อยละ 0.09 ชนิด Concrete ไค้ผลลิตร้อยละ 0.3 - 0.4, ชนิด attar ไค้ผลลิตร้อยละ 0.025 หัวน้ำหอมชนิด Concrete และ attar ไค้ได้รับความสนใจจากผู้เชี่ยวชาญน้ำมันหอมระเหยต่างประเทศ ส่วนชนิด absolute from enfleurage ซึ่งมีกลิ่นหอมเย็นแบบไทย ๆ ไค้ได้รับความสนใจจากผู้ทดลองคมใน

? โอฟาร พิทักษ์, "การปลูกมะลิ", เอกสารวิชาการ ไม้ตัดดอก, (พ.ย. 2526)
หน้า 1

หมูคนไทยมากกว่าสองชนิดแรก น้ำมันหอมชนิด Concrete ได้รับการประเมินราคาชั้น
 คนจากประเทศเยอรมันนี้ กิโลกรัมละ 8,000 บาท เมื่อปี 2519, และจากยูเชียวชาญ
 อังกฤษ กิโลกรัมละ 15,000 บาท (เมื่อปลายปี พ.ศ. 2518) งานตามโครงการนี้
 กำลังดำเนินต่อไป เพื่อให้เกิดเป็นอุตสาหกรรมผลิตหัวน้ำหอมได้ในที่สุด⁸

มะลิเป็นไม้ทั้งไม้ดอกและไม้ประดับ กล่าวคือ กระจ่างมะลิทั้งตามขอบหน้าต่าง
 ที่มีแสงแดดส่องอยู่เสมอ จะเป็นของประดับหน้าต่างได้อย่างดี นอกจากนี้ ยังได้รับกลิ่น
 อันหอมภายในห้องอีกด้วย

น้ำลอยดอกมะลิทำให้หอมเย็นน่ารับประทาน ชาวแขกหากชาน้ำลอยดอกมะลิ
 เสียแล้ว เกือบไม่เป็นรสเป็นชาติ ความหอมทำให้อาหารน่ารับประทานยิ่งอีกมาก

ในประเทศจีนใช้ดอกมะลิ อบใบชา ซึ่งทำให้ชามีกลิ่นหอม และได้ราคาแพง
 ชาวอินเดียถือดอกมะลิเป็นดอกไม้หอมที่สุกชนิดหนึ่ง คนไทยเองก็ชอบดอกมะลิ
 ที่มีกลิ่นหอมเย็น น่ายก ส่วนประโยชน์ที่สำคัญที่สุดของดอกมะลิ คือ การกลั่นหัวน้ำหอม
 ทั้งนี้ เพราะมะลิเป็นดอกไม้ที่ไม่มีกลิ่นฉุนฉิวจัดเหมือนดอกไม้หอมอื่น ๆ กลิ่นมะลิหอมเย็น
 ชวนคมและทนนาน ในต่างประเทศหลายแห่งใช้กลั่นหัวน้ำอบ ในอินเดียใช้ดอกมะลิกลั่น
 เป็นหัวน้ำหอม ในประเทศไทยเวลานี้ก็มีผู้นิยมหัวน้ำหอมจากดอกมะลิบ้างแล้ว

ดังนี้ เมื่อคำนึงถึงประโยชน์ของมะลิแล้วก็น่าที่จะช่วยกันทะนุบำรุงให้ดียิ่ง-
 ขึ้น เพื่อหวังผลและคุณค่าต่อไป⁹

อนึ่ง เนื่องจากมะลิเป็นดอกไม้ที่คนไทยนิยมใช้กันทั่วไป ดังนั้น ในการทำสวน
 มะลิเป็นการค้า ปริมาณและคุณค่าของดอกมะลิเป็นสิ่งจำเป็นมาก ชาวสวนจึงจำเป็นต้อง

⁸ ศศิธร วสุวัต และ พรสวรรค์ คิษยบุตร, "การวิจัยการสกัดหัวน้ำหอมจากดอก
 มะลิลา เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมเครื่องสำอาง (เครื่องหอม)", วารสารวิทยาศาสตร์
 เกษตร (มกราคม 2521), หน้า 51

⁹ พิสิษฐ์ สุขะวนิช, "การทำสวนดอกไม้ ว่าด้วยการปลูกมะลิ", กสิกร, (ปีที่ 9
 เล่มที่ 4 พ.ศ. 2479), หน้า 543

พยายามรักษาปริมาณและคุณภาพไว้ให้ได้ดีที่สุด ดังนั้นการใช้ยากำจัดศัตรูพืช จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ และยาฆ่าแมลงที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายในการทำสวนมะลิ ในปัจจุบัน คือ สารเคมีพวกเคคาเมทรินและเมโทซิมิล

เคคาเมทริน (1) - $\text{O}-\text{C}-\text{cyano}-3\text{-phenoxybenzyl ester of d-cis-2, 2-dimethyl-3-3 (2,2-dibromovinyl) - cyclopropane-1-carboxylic acid}$) มีชื่อทางการค้าว่า เดซิส (Decis) เป็นยาฆ่าแมลงประเภทไพรีทรอยด์สังเคราะห์ นับเป็นสารที่ให้ประสิทธิภาพสูงสุดในประเภทไพรีทรอยด์สังเคราะห์ด้วยกัน เมโทซิมิล (S-methyl N -[(methylearbamoyl) oxy]thioacetimidate) มีชื่อทางการค้าว่า Lannate เป็นยาฆ่าแมลงจำพวก Carbamate ประเภทสามารถเคลื่อนย้ายได้ มีพิษเฉียบพลันต่อหนูนึ่งทางปากและสูดดม

พัฒนา อนุรักษพงษ์ศร และ จงรักษ์ แก้วประสิทธิ์ นักวิจัย ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์กลาง บางเขน สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2525) ได้ทำการศึกษาเพื่อวิเคราะห์หาปริมาณเคคาเมทรินและเมโทซิมิลในคอกมะลิและผลิตภัณฑ์การประยุกต์ใช้คอกมะลิรวมถึงมีจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการลดปริมาณของยาฆ่าแมลงทั้งสองในคอกมะลิ โดยเก็บตัวอย่างคอกมะลิจากสวนมะลิเขตหนองแขม ซึ่งใช้ยาเมโทซิมิล 90% WD 75 กรัมต่อไร่ เคคาเมทริน 3% EC 1.5 กรัมต่อไร่ ฉีดพ่นทุกสัปดาห์ และวิเคราะห์หาปริมาณสารจากคอกมะลิโดยตรงและจากน้ำแช่คอกมะลิ

การหาปริมาณสารจากคอกมะลิโดยเก็บตั้งแต่ ธันวาคม 2524 ถึง เมษายน 2525 วิเคราะห์หาเคคาเมทริน ตามวิธีของ Mann (1978) และวิเคราะห์หาเมโทซิมิลตามวิธีของ Thean และคณะ (1977) พบว่ามีจจัยที่มีผลต่อปริมาณสารตกค้างก็คือระยะเวลาของการเก็บคอกมะลิหลังจากที่ได้รับการฉีดพ่นสาร และฤดูกาลที่แตกต่างกัน พบว่าปริมาณสารตกค้างสูงสุดหลังจากฉีดพ่น 1 วัน และพบสารในปริมาณน้อยมากหรือไม่พบเลยเมื่อเก็บคอกมะลิหลังจากฉีดพ่นสาร 5 วัน ส่วนฤดูกาลที่มีผลต่อการสะสมสารพบว่าเดือนธันวาคม มีการสะสมสารมากที่สุด คือ ตรวจพบเคคาเมทริน 0.286 ppm เมโทซิมิล 1.030 ppm ซึ่งเก็บตัวอย่างหลังจากการฉีดพ่นยาแล้ว 1 วัน

การหาปริมาณสารในน้ำแช่คอกมะลิ โดยจุ่มแช่คอกมะลิจำนวน 20, 50, 80

และ 100 คอกในน้ำ 500 มล. เป็นเวลา 12 ชั่วโมง เคคาเมทริน : คอกมะลิที่ใช้ทดลองปริมาณคอกน้ำหนัก 20 กรัม มีพิษตกค้างของเคคาเมทรินในคอกมะลิตั้งอยู่ 0.016, 0.128 และ 0.205 ppm ตามลำดับ ส่วนผลการวิเคราะห์น้ำหลังจากแช่คอกมะลิ 12 ชั่วโมง ไม่พบปริมาณสารตกค้างเลย ซึ่งอาจเป็นได้ว่าเคคาเมทรินเป็นสารกลุ่มไพรีทรอยด์ อาจถูกตรึงไว้โดยสารที่ผิวของคอกมะลิหรือส่วนของเนื้อเยื่อพืชมากกว่าที่จะละลายลงสู่ น้ำแช่ สำหรับเมทโฆมิลทำการวิเคราะห์เหมือนกับการหาพิษตกค้างของเคคาเมทริน โดยคอกมะลิที่ใช้ปริมาณคอกน้ำหนัก 50 กรัม มีพิษตกค้างของเมทโฆมิลในคอกมะลิตั้งอยู่ 0.035, 0.128 และ 1.005 ppm ตามลำดับ ส่วนผลการวิเคราะห์น้ำที่แช่คอกมะลิ 12 ชั่วโมง พบว่าเกือบทุกตัวอย่างสามารถตรวจพบพิษตกค้างของเมทโฆมิล ยกเว้นตัวอย่างที่ใช้คอกมะลิ 20 คอก

จากผลการศึกษาดังกล่าวสามารถนำไปสู่ค่าปลอดภัยของพิษตกค้างในคอกมะลิ และผลิตภัณฑ์การประยุกต์ใช้คอกมะลิ¹⁰

งานประดิษฐ์คอกไม้สดจากคอกมะลิ

คอกมะลิ เป็นคอกไม้ที่มีขนาดเล็ก ๆ สีขาว น่ารัก อีกทั้งมีกลิ่นหอมชื่นใจ เหมาะที่จะนำมาร้อยเป็นข้อแบบต่าง ๆ จัดลงในแจกัน พาน เชิงเทียนหรือภาชนะอื่น ๆ ได้สวยงาม ทั้งจัดเฉพาะมะลิล้วน ๆ และมักแซมด้วยคอกไม้อื่น เช่น กุหลาบ คอกบัวหลวง แอสเตอร์ บานไม่รู้โรย ช่วยให้เก๋มีสีสันสร้างบรรยากาศที่ชวนคนแปลก ตากันออกไป การจัดคอกมะลิในชุดนี้เป็นลักษณะการจัดคอกไม้แบบไทยประยุกต์ ซึ่งเป็น อีกก้าวหนึ่งที่มีรูปแบบและวิธีการต่างไปจากแบบไทยประณีต

- การจัดคอกไม้แบบไทยประยุกต์

หมายถึงการจัดคอกไม้แบบไทยผสมกับวิธีการจัดแบบสากล หรือ อาจเรียกได้ว่าเป็นการจัดคอกไม้แบบผสม

¹⁰ ฝ่ายประยุกต์งานวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, "ผลตกค้างของเคคาเมทรินและเมทโฆมิลในคอกมะลิ และผลิตภัณฑ์การประยุกต์ใช้คอกมะลิ", ข่าวงานวิจัยและเทคโนโลยี, (กรกฎาคม 2526), หน้า 1 - 3

- การจัดดอกไม้แบบไทย

หมายถึงการนำดอกไม้ ใบไม้ หรือส่วนต่าง ๆ ของดอกไม้มา ประดิษฐ์ก่อนนำมาแต่งตัว

คำว่าประดิษฐ์ หมายถึง การปลิดกลีบดอกตัดแต่งรูปกลีบใหม่ อาจจะมีการพับ จับจีบ เย็บ ถัก สาน แล้วร้อย ก่อนนำไปแต่งตัว เช่น เย็บแบบดอกพิกุล ร้อยอุบะ ร้อยตาข่าย แกะสลัก ฯลฯ

คำว่า แต่งตัว หมายถึงการนำส่วนต่าง ๆ ที่ประดิษฐ์ไว้มาประกอบเข้าด้วยกันให้สำเร็จรูป เช่น พวงมาลัย มีการผูกตัวมาลัยกับอุบะ และริบบิ้น เป็นต้น

- การจัดดอกไม้แบบสากล

การจัดดอกไม้แบบสากล หมายถึงการนำดอกไม้ ใบไม้ ในลักษณะธรรมชาติมาจัดหรือปักลงในภาชนะ เช่น แจกัน ให้มีขนาดและรูปทรงต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับโอกาสและสถานที่

การจัดดอกไม้แบบไทยประยุกต์โดยการใช้มะลิร้อยเป็นช่อแบบต่าง ๆ แล้วจัดใส่ภาชนะ ตามวิธีการจัดแบบสากลและมีรูปทรงตามที่ออกแบบให้เหมาะสมกับสถานที่ มีทั้งใช้กิ่งเสริมจากธรรมชาติ และกิ่งเสริมที่สร้างขึ้น กิ่งภาพชุดต่อไปนี้¹¹ (ภาพที่ 13-15)¹²

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

¹¹ มณีรัตน์ จันทนะณะสิน, มะลิ สัญลักษณ์วันแม่ของไทย, (กรุงเทพมหานคร : อมรินทร์การพิมพ์, 2526), หน้า 2 - 10

¹² เรื่องเดียวกัน, หน้า 22, 176, 206



ภาพที่ 13 การจัดดอกไม้แบบไทยประยุกต์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาพที่ 14 การแต่งชูป-เทียนด้วยดอกมะดิ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



๒๓. กระช้านะดิ แบบที่ ๑

ภาพที่ 15 มะลิกับใบทอง

ศูนย์วิจัยทรัพยากรชีวภาพ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





การตลาด

จากการสำรวจ (ท.ค. 27 - ท.ค. 28)

ราคาจำหน่ายในฤดูหนาวสูงสุดลิตรละ	300 บาท	ต่ำสุดลิตรละ	20 บาท
ราคาจำหน่ายในฤดูร้อน สูงสุดลิตรละ	70 บาท	ต่ำสุดลิตรละ	3 บาท
ราคาจำหน่ายในฤดูฝน สูงสุดลิตรละ	100 บาท	ต่ำสุดลิตรละ	10 บาท
ฤดูหนาวจำนวนมะลิที่เก็บได้โดยเฉลี่ย	431 ลิตร/ไร่	ราคาโดยเฉลี่ย	57.5 บาท/ลิตร
ฤดูร้อน จำนวนมะลิที่เก็บได้โดยเฉลี่ย	1,312 ลิตร/ไร่	ราคาโดยเฉลี่ย	24.25บาท/ลิตร
ฤดูฝน จำนวนมะลิที่เก็บได้โดยเฉลี่ย	1,100 ลิตร/ไร่	ราคาโดยเฉลี่ย	32.5 บาท/ลิตร

จากข้อมูลที่ได้ จะเห็นว่าราคามะลิแตกต่างกันในแต่ละฤดูกาล ในฤดูหนาวจะมีราคาแพงมากถึงลิตรละ 300 บาท แต่ในฤดูหนาว ถึงแม้ว่าราคาสูง ผลผลิตก็มีไม่มาก จากการสัมภาษณ์เกษตรกร เขตหนองแขม จังหวัดกรุงเทพมหานคร เมื่อถามว่าชอบฤดูไหนมากที่สุด เกษตรกรตอบว่า ชอบฤดูฝนมากที่สุด เพราะจำนวนมะลิในท้องตลาดไม่มากเกินไป ราคาจึงสูงพอสมควร ในฤดูหนาวราคามะลิสูง แต่ไม่มีผลผลิตเพียงพอที่จะไปขาย ฤดูร้อนมีผลผลิตมากเกินไป ความต้องการ และราคาถูกลงมาก

จากผลการสำรวจสรุปได้ว่า ราคาจำหน่ายของมะลิขึ้นอยู่กับฤดูกาล และมีความไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับจำนวนมะลิในท้องตลาด ราคาจำหน่ายในที่นี้หมายถึงราคาจำหน่ายของตลาดในกรุงเทพมหานคร คือที่ปากคลองตลาด จากการสัมภาษณ์เกษตรกรทุกรายนำมาส่งหรือจำหน่ายเองที่ปากคลองตลาด

เกี่ยวกับการส่งมะลิไปจำหน่ายต่างประเทศ จากการสัมภาษณ์เกษตรกรเขตหนองแขม ภาษีเจริญ จังหวัดกรุงเทพมหานคร เขตกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร และเขตนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม เมื่อตุลาคม 2527 - ตุลาคม 2528 เกษตรกรส่วนใหญ่จะตอบว่าไม่ทราบ มีอยู่ 7 รายจากจำนวนที่สัมภาษณ์ 40 ราย ที่ตอบว่ามีการส่งไปจำหน่ายต่างประเทศ และส่งไปที่ประเทศฮ่องกง ผู้เขียนได้ติดต่อสอบถามไปยังร้านขายส่งที่ปากคลองตลาด ปรากฏว่ามีการส่งไปจำหน่ายต่างประเทศจริง และจากการสอบถามเจ้าหน้าที่บางท่านที่กรมศุลกากรได้คำตอบว่า มีการส่งมะลิไปประเทศฝรั่งเศสด้วย ส่งไป

ครั้งละไม่มาก ใช้วิธีส่งรวมไปกับดอกไม้ชนิดอื่น ผู้เขียนจึงคิดว่า เป็นเรื่องที่น่าส่งเสริม ให้มีการส่งมะลิไปจำหน่ายต่างประเทศมากยิ่งขึ้น

วิธีการจำหน่ายมะลิในประเทศของเกษตรกร เกษตรกรนำไปส่งหรือเช่าที่ ขายด้วยตนเองที่ตลาดขายส่งในกรุงเทพมหานคร ได้แก่ ตลาดบริเวณปากคลองตลาด ซึ่งลักษณะตลาดบริเวณปากคลองตลาดนี้ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

1. ตลาดองค์การตลาดของกระทรวงมหาดไทย และตลาดยอดพิมานซึ่งเป็น ตลาดของเอกชน

2. ตลาดส่งเสริมเกษตรกรไทยซึ่งเป็นตลาดของเอกชน ตลาดแห่งนี้เป็นแหล่ง ศูนย์กลาง ซึ่งมีความสำคัญต่อตลาดใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นในแหล่งชุมชนตามชานเมือง เช่น ตลาดรังสิต ตลาดบางแค ตลาดสะพานใหม่ เป็นต้น¹³

ตลาดบริเวณปากคลองตลาดนับเป็นตลาดขายส่ง ซึ่งเป็นศูนย์กลางของพืช ผัก ผลไม้ ดอกไม้นานาชนิด ซึ่งทำการซื้อขายกันมานานแล้ว เกษตรกรนำผลผลิตที่ได้ขนส่งมายังที่ตลาด บริเวณปากคลองตลาดนี้ในตอนเช้า ในวันที่ผลผลิตมากก็อาจจะขนส่งมาถึง 2 เที่ยว เกษตรกรหลายรายที่อยู่ใกล้ ๆ กัน จะรวมกลุ่มมาพร้อม ๆ กัน ซึ่งจะทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการขนส่ง สำหรับเกษตรกร เขตนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม จะมีรถสองแถวซึ่งทำหน้าที่โดยเฉพาะในการรับผู้ที่จะขนส่งมะลิไปยังปากคลองตลาด โดยจอร์ับเกษตรกรตามจุดต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ เมื่อถึงที่ตลาดบริเวณปากคลองตลาดแล้ว เกษตรกรบางรายก็จะไปขายด้วยตนเอง บางรายก็จะไปส่งเจ้าประจำของตน จากการสำรวจเกษตรกรเขตหนองแขม ภาษีเจริญ จังหวัดกรุงเทพมหานคร เขตกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร และเขตนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม จำนวน 40 ราย ปรากฏว่า เกษตรกรจำหน่ายโดยผ่านคนกลาง 70% และขายด้วยตนเอง 30% ผู้เขียนมีความเห็นว่าเกษตรกรน่าจะขายผลผลิตด้วยตนเอง ได้สอบถามเกษตรกรในเรื่องนี้ ได้รับคำตอบว่า เหตุที่ไม่ขายด้วยตนเอง เพราะไม่มีเวลาและไม่คุ้นเคยกับงานค้าขาย มีความเห็น ว่าวุ่นวายและยุ่งยาก ถ้าหากได้ส่งให้พ่อค้าคนกลางซึ่งเป็นเจ้าประจำแล้ว ก็จะหมดภาระไปช่วงหนึ่ง สะดวกดี สำหรับการกำหนดราคาก็แล้วแต่ราคาของตลาดของมะลิในขณะนั้น

¹³ "บทบาทพ่อค้าคนกลางต่อสินค้าเกษตร", ไทยแลนด์ธุรกิจ, (ส.ค. 25), หน้า 52