



ประวัติความเป็นมาของกาแฟ¹

กาแฟเป็นพืชพื้นเมืองของอาบิสซีเนีย (Abyssinia) และอาราเบีย (Arabia) ซึ่งได้ค้นพบเมื่อคริสต์ศตวรรษที่ 5 ที่ประเทศอาราเบีย แต่ไม่มีผู้ใดให้ความสนใจเท่าใดนัก จนกระทั่งล่วงเลยมาถึงคริสต์ศตวรรษที่ 9 มีคนเลี้ยงแพะชาวอาราเบียคนหนึ่งชื่อ คาลดี (Kaldi) นำแพะออกไปเลี้ยงและแพะได้ไปกินผลและใบกาแฟเข้าแล้วเกิดความตื่นคนองผิดปกติ จึงได้นำเรื่องไปเล่าให้พระมอสเฒ่ามองค้หนึ่งฟัง พระมอสเฒ่ามองค้จึงได้เก็บผลกาแฟมากระเทาะเปลือกเอาเมล็ดกาแฟไปคั่วแล้วต้มในน้ำร้อนก็เห็นว่ามีความกระปรี้กระเปร่าดี จึงได้เล่าให้ผู้อื่นฟังต่อไป ชาวอาราเบียจึงเริ่มรู้จักกาแฟมากขึ้น จึงทำให้กาแฟแพร่หลายมากขึ้นจากประเทศอาราเบียเข้าสู่ชาวอิตาลี เยอรมัน ฝรั่งเศส และขบวนการผลิตกาแฟก็ได้พัฒนาขึ้นเรื่อย ๆ

สำหรับประเทศไทย ตามบันทึกของพระสารสาส์นพลขันธ์ (นายเจรินี่ชาวอิตาลี) ปี พ.ศ. 2454 กล่าวว่าประเทศไทยได้มีการปลูกกาแฟพันธุ์อาราบิก้า (Arabica Coffee) มาแล้ว และเมื่อปี พ.ศ. 2493 มีชาวไทยอิสลามผู้หนึ่งชื่อ นายตีตุน เป็นผู้นำพันธุ์โรบัสต้ามาปลูกเป็นคนแรกที่อำเภอสะบ้าย้อย จังหวัดสงขลา แล้วขยายไปตามจังหวัดต่าง ๆ ของประเทศไทย

¹ พัทธ์ชัย อภาศิริผล, "โครงการค้นคว้าทดลองและวิจัยกาแฟ", ใน การปลูกกาแฟ, (กรุงเทพมหานคร : กองวิทยาการ กรมวิชาการเกษตร, ม.ป.ป.),

พันธุ์กาแฟ

กาแฟส่วนใหญ่จะขยายพันธุ์โดยเมล็ด ซึ่งมีโอกาสที่จะผสมข้ามพันธุ์กันได้ ทำให้กาแฟลูกผสมเกิดขึ้นมากมาย ในออฟริกาซึ่งเป็นถิ่นกำเนิดของกาแฟก็ปรากฏว่ามีพันธุ์กาแฟกว่า 40 ชนิด แต่อย่างไรก็ดีกาแฟชนิดที่นิยมปลูกกันมากในขณะนี้เมื่ออยู่ 3 พันธุ์ด้วยกันคือ

ก. กาแฟอาราบิก้า (Arabica Coffee) มีลักษณะต้นใบเล็กและมีสีเขียวเป็นเงางาม ติดผลง่ายและตก เมล็ดเล็ก ผลสุกมีสีแดงกึ่งม่วง ผลติดเป็นพวงร้อยกิ่ง เป็นกาแฟที่มีคุณภาพดีโดยเฉพาะหากปลูกในที่สูง ๆ และเป็นกาแฟที่มีราคาดีกว่าพันธุ์อื่น ๆ แต่มีข้อเสียตรงที่เป็นพันธุ์ที่อ่อนแอไม่สู้จะมีความต้านทานโรค โดยเฉพาะโรคครัสท์ซึ่งเป็นโรคระบาดสำหรับกาแฟ

ข. กาแฟโรบัสต้า (Robusta Coffee) เป็นพันธุ์กาแฟที่แข็งแรงทนทาน เติบโตเร็ว แตกกิ่งก้านสาขามาก ต้านทานโรคได้ทุกชนิด แมแต่โรคครัสท์ ลักษณะใบมีขนาดใหญ่ ดอกขนาดกลาง ออกดอกไม่สม่ำเสมอ ผลขนาดกลาง ผลผลิตและคุณภาพปานกลาง กาแฟโรบัสต้ากำลังเป็นที่นิยมปลูกกันมากในประเทศไทย

ค. กาแฟลิเบอริก้า (Liberica Coffee) เป็นกาแฟที่มีลักษณะต้นโต หน่อใบและเมล็ดใหญ่ ผลผลิตต่ำ คุณภาพของรสและกลิ่นสู้พันธุ์อาราบิก้าและโรบัสต้าไม่ได้ กาแฟพันธุ์นี้ไม่ค่อยจะมีความสำคัญและนิยมกันมากนัก มีความสำคัญเพียงใช้ในแง่เป็นต่อพันธุ์ เพราะเป็นพันธุ์ที่ทนทานต่อโรคครัสท์



การปลูกกาแฟ

1. สภาพดินฟ้าอากาศ

เมื่อกล่าวถึงหลักเกณฑ์การพิจารณาเลือกที่ทำสวนกาแฟนั้น ควรจะต้องคำนึงถึงดินกำเนิดดั้งเดิมของกาแฟว่าเป็นพืชดั้งเดิมที่มีถิ่นกำเนิดอยู่ในป่า แล้วยุขยได้นำมาปลูกไว้ในพื้นที่ที่ตนต้องการและคัดแปลงสภาพสิ่งแวดล้อมของพื้นที่นั้น ๆ ให้เหมาะสมกับความต้องการของกาแฟ เช่น ปลูกไม้บังร่มคลุมโคนต้นและผสมพันธุ์ใหม่มีความทนทานต่อสภาพสิ่งแวดล้อมใหม่ ๆ ขึ้นมา สิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการปลูกกาแฟนั้น จำเป็นต้องพิจารณาหลักใหญ่ ๆ ดังนี้

ก. ดิน กาแฟเป็นพืชที่ต้องการดินร่วน มีความอุดมสมบูรณ์ดี มีหน้าดินลึกไม่น้อยกว่า 80 ซม. มีการระบายน้ำได้ดี น้ำไม่ขังเมื่อฝนตกหนัก ถ้าหากน้ำขังหลังจากฝนตกและไม่สามารถระบายน้ำออกได้โดยเร็วแล้ว จะทำให้ใบกาแฟเหลือง รากอ่อนในดินจะเน่าและตายไปในที่สุด กาแฟจะเจริญเติบโตได้ดีในดินที่มีสภาพเป็นกลางหรือเป็นกรดเล็กน้อย (pH ระหว่าง 5.5 - 6.5) ดินที่เหมาะสมในการปลูกกาแฟมากที่สุดคือดินร่วนสีแดง เพราะดินร่วนสีแดงนี้มีธาตุโปแตสเซียมสูง ซึ่งกาแฟที่ติดผลแล้วต้องการธาตุโปแตสเซียมสูงกว่าธาตุอื่น ๆ ดินที่เป็นทรายจืดหรือเหนียวจืดไม่เหมาะสมสำหรับปลูกกาแฟ เพราะมีปริมาณแร่ธาตุอาหารที่มีความสำคัญต่อพืชน้อยมาก

ข. อุณหภูมิ เป็นปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่งในการทำสวนกาแฟ เพราะกาแฟทั่ว ๆ ไปไม่มีความทนทานต่อสภาพอากาศที่ร้อนจัดและหนาวจัดได้ ถ้าหากสภาพของอุณหภูมิเปลี่ยนแปลงจากร้อนเป็นหนาว หรือหนาวเป็นร้อนอย่างเฉียบพลันด้วยแล้ว จะเป็นอันตรายอย่างร้ายแรงต่อต้นกาแฟเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้น ไม้บังร่มจึงเป็นปัจจัยที่สำคัญจะป้องกันอันตรายจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงอย่างเฉียบพลันนี้ได้

กาแฟแต่ละพันธุ์มีความต้องการต่ออากาศร้อนหนาวแตกต่างกันออกไป เช่น กาแฟพันธุ์อราบิก้าเจริญเติบโตได้ดีระหว่างอุณหภูมิ 15-21 องศาเซลเซียส ส่วนกาแฟพันธุ์โรบัสต้าจะเจริญเติบโตได้ดีระหว่างอุณหภูมิ 25-32 องศาเซลเซียส เป็นต้น

ค. ปริมาณน้ำฝนและความชื้น กาแฟทุกพันธุ์มีความต้องการความชื้นสูงตลอดปี เว้นไว้แต่ในฤดูที่จะออกดอกออกผล ในกาแฟพันธุ์อราบิก้าจะต้องการความชื้นในอากาศไม่เกิน 80% ส่วนกาแฟพันธุ์โรบัสต้าพันธุ์นั้น จะเจริญเติบโตได้ดีในสภาพบรรยากาศที่ค่อนข้างมีความชื้นสัมพัทธ์ประมาณ 90% หรือมากกว่านี้

สำหรับความชื้นในดินนั้น ควรจะมีความชื้นอย่างเพียงพอเพื่อที่จะให้รากเจริญเติบโตได้เต็มที่ และการดูดซึมน้ำอาหารในดินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งในภาวะการผลิ เช่นนี้ เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟควรจะทำกรคลุมดินด้วยวัสดุคลุมดิน เช่น หญ้าแห้ง หรือ ฟางข้าว ซึ่งนอกจากจะรักษาความชื้นในดินให้มีปริมาณเพียงพอแล้ว การคลุมโคนต้นด้วยวัสดุคลุมดินชนิดต่าง ๆ ยังสามารถป้องกันอันตรายจากการชะล้างจากฝนได้ด้วย และเมื่อวัสดุคลุมดินนี้สลายตัวจะกลายเป็นอินทรีย์วัตถุที่มีประโยชน์ต่อกาแฟอีกด้วย

ปริมาณน้ำฝนที่กาแฟมีความต้องการนั้นมีค่าเฉลี่ยระหว่าง 1,500-2,300 มม. (ประมาณ 60 นิ้ว ถึง 90 นิ้ว) ต่อปี และมีช่วงเวลาฝนตกติดต่อกันประมาณ 8-9 เดือน แต่ในสภาพท้องที่บางแห่งที่มีอากาศค่อนข้างหนาวและท้องฟ้าปกคลุมไปด้วยเมฆเกือบตลอดเวลา ปริมาณน้ำฝนอาจจะน้อยกว่า 1,500 มม. ก็อาจจะปลูกกาแฟได้โดยต้องไม่วัสดุคลุมดินช่วยป้องกันการระเหยของน้ำด้วย แต่ถ้าหากจะปลูกกาแฟโดยไม่ใช้ไม้บังร่มและไม่มีการคลุมโคนแล้วกาแฟจะต้องมีปริมาณน้ำมากกว่าปกติ คือประมาณ 75 นิ้วต่อปี

ง. ความแรงกล้าของแสงแดด กาแฟแต่ละชนิดต้องการความแรงกล้าของแสงแตกต่างกัน เช่น กาแฟพันธุ์โรบัสต้าต้องการความแรงกล้าของแสงแดดมากกว่ากาแฟ

อราบิก้า เป็นต้น กาแฟซึ่งปลูกกลางแจ้งจะมีความเจริญเติบโตและให้ผลผลิตสูงกว่ากาแฟที่ปลูกอยู่ในร่ม เพราะแสงแดดเป็นตัวการก่อให้เกิดขบวนการปรุงอาหาร แต่อย่างไรก็ตามกาแฟแต่ละพันธุ์จะมีความต้องการความแรงกล้าของแสงแดดในปริมาณจำกัด

จ. ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเล พันธุ์อราบิก้าควรปลูกตั้งแต่ระดับความสูง 300 เมตร ขึ้นไปจนถึงประมาณ 1,500 เมตร พันธุ์โรบัสต้าสามารถปลูกได้ตั้งแต่ระดับน้ำทะเลจนถึงระดับความสูงประมาณ 1,200 เมตร

2. พฤกษศาสตร์ของกาแฟ

โดยทั่วไปแล้วกาแฟเป็นต้นไม้ขนาดเล็กหรือจะเรียกได้ว่าเป็นไม้ที่เบ้ใหญ่ แต่ก็มีบ้างที่ทรงพุ่มใหญ่และสูงขนาด 10 เมตร หรือสูงกว่านี้ขึ้นไปอีก แต่หาได้ยาก

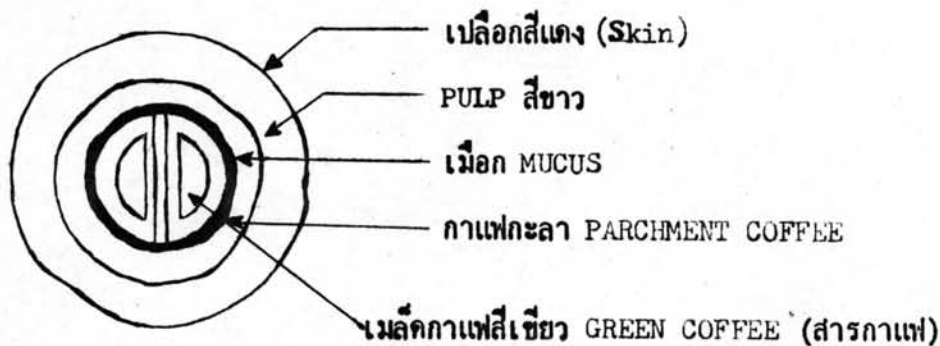
ต้น ลำต้นตั้งตรงมีใบออกตรงช่ออยู่ตรงข้ามกันมองดูเป็นคู่ เมื่อกาแฟเติบโตขึ้น กิ่งกาแฟจะออกตรง โคนกิ่งใบ แยกออกตรงข้ามกัน กิ่งกาแฟที่ออกจะขนานไปกับระดับพื้นดินและ โนมลงดิน กิ่งกาแฟจะมีใบออกเป็นคู่ตามข้อเช่นเดียวกับลำต้น และจะมีกิ่งรองแตกออกจากโคนก้านใบ แยกตรงกันข้ามอีกเช่นกัน เมื่อกาแฟเติบโตขึ้นอีกกิ่งจะแตกออกจากกิ่งรองนี้อีก เช่นเดียวกับกิ่งที่ออกจากลำต้น ท่อน้ำใหม่ของกาแฟจะแตกออกจากโคนต้น อาจแตกเป็นจำนวนมากและขึ้นเบียดไปกับต้นเดิมได้

ดอก ดอกกาแฟมีสีขาวบริสุทธิ์ กลิ่นหอมคล้ายมะลิป่า รูปคล้ายดาวมีก้านสั้นอยู่รวมกันเป็นกลุ่มจะเกิดตามข้อของต้นกาแฟบางเป็นส่วนน้อย และส่วนใหญ่ดอกกาแฟออกจากข้อของกิ่งกาแฟ เริ่มไปจากข้อที่อยู่ใกล้ลำต้นออกไปหาปลายกิ่ง กาแฟที่มีลักษณะดี ข้อของกิ่งจะสั้นเป็นที่เกิดดอกและผล ดอกกาแฟเป็นดอกสมบูรณ์เพศทั้ง เกสรตัวผู้และเกสรตัวเมียรวมอยู่ในดอกเดียวกัน เกสรตัวเมียจะมีอยู่สองส่วน เกสรตัวผู้มีอยู่เป็นจำนวนเท่ากับ

กลับคอก คือประมาณ 2-4 อัน กาแฟบางพันธุ์ก็อาจจะมีการผสมข้ามพันธุ์กัน โดยง่ายหากอยู่ใกล้กัน เวลาการออกคอกของกาแฟขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำ ถ้าในท้องถิ่นที่มีฝนตกเป็นฤดูกาลจะออกหลังจากฝนตกลงมาแล้วประมาณ 1 เดือน แต่ถ้าหากอากาศชุ่มชื้นอยู่ตลอดปี หรือมีการชลประทาน จะทำให้คอกกาแฟออกประปรายไปตลอดทั้งปี

ผล ถึงแม้ว่าคอกกาแฟจะออกเป็นจำนวนมากก็ตาม แต่การติดผลจะมีเพียง 16-26 เปอร์เซ็นต์ เมื่อกลับคอกแล้ว กาแฟจะติดเป็นผลมีลักษณะคล้ายลูกหว้า ภายในผลกาแฟแบ่งออกเป็นสองส่วน ส่วนหนึ่งมีเมล็ดกาแฟ 1 เมล็ด ซึ่งมีลักษณะแบนยาวไปตามรูปของเปลือกหุ้ม ถ้าหากเมล็ดหนึ่งเมล็ดก็กลับเพราะการผสมพันธุ์ไม่ดี เมล็ดที่เหลืออยู่จะมีรูปกลม ส่วนขาวมีรูปโค้งเป็นรูปกระบอกคอก ลูกที่สุกจะมีสีแดงปนน้ำตาล เมล็ดมีเยื่อบาง ๆ สีเงินหุ้มอยู่ และอยู่ภายในเปลือกหุ้มที่เรียกว่า กะลา (Parchment) เมล็ดที่มีเปลือกหุ้มอยู่นี้เรียกว่า กาแฟกะลา (Parchment Coffee) เมื่อกระเทาะกะลาออกจะเหลือเมล็ดเรียกว่า สารกาแฟ (Green Coffee) ซึ่งเมื่อสควมีสีขาว เมื่อแห้งจะมีสีเขียวอ่อน จึงเรียกว่า กรีนคอฟฟี่ เมื่อเก็บไว้นาน ๆ จะค่อย ๆ เปลี่ยนเป็นสีดำ

รูปที่ 2.1 ส่วนประกอบของผลกาแฟสุก



การงอก เปรอขึ้นค้ความงอกของเมล็ดจะลดลงตามระยะเวลาที่เก็บไว้ และงอกช้าขึ้นเมื่อเก็บไว้นานขึ้น จะใช้เวลาในการงอกประมาณ 30-60 วัน ขึ้นกับอุณหภูมิ ดาอุณหภูมิของดินในแปลง เพาะสูงจะงอกไ้เร็วกว่า

ตารางที่ 2.1 สมรรถภาพความงอกของเมล็ดกาเฟอรานิกา¹

<u>จำนวนอาทิตย์หลังจากเก็บเกี่ยว</u>	<u>%ความงอก</u>	<u>ระยะเวลางอกหลังจากเพาะ อาทิตย์</u>
7	95	10.1
12	96	15.7
16	94	11.6
21	87	16.1
25	60	23.3
29	62	16.3
34	27	16.7
43	24	23.3
47	22	26.0

¹ พิสิษฐ์ ศศิผลิน, การปลูกกาแฟ, (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชุมนุม-สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, 2521), หน้า 14

ตารางที่ 2.2 สมรรถภาพความงอกของกาแฟโรบัสต้า¹

<u>จำนวนอาทิตย์หลังจากเก็บเกี่ยว</u>	<u>เปอร์เซ็นต์ความงอก</u>
1	96.75
2	90.00
4	89.88
6	80.75
8.5	74.50
10	71.63

3. การขยายพันธุ์การคัดเลือกเมล็ดกาแฟเพื่อทำพันธุ์

เมล็ดกาแฟที่จะใช้ทำพันธุ์นั้น ควรจะคัดเลือกจากต้นกาแฟที่มีอายุประมาณ 8-10 ปี เป็นต้นที่เจริญเติบโตดี แข็งแรง ทนทานต่อโรค และให้ผลผลิตค่อนข้างสม่ำเสมอ เมล็ดที่จะใช้ทำพันธุ์ต้องมาจากผลที่สุกเต็มที่ เมื่อเก็บผลสุกมาแล้ว ใช้มีดขนาดเล็กเลือกเมล็ดและเนื้อออกนำไปแช่น้ำไว้ 24 ชั่วโมง แล้วล้างออกให้หมด นำไปผึ่งไว้ในร่มประมาณ 5-7 วัน จึงนำไปเพาะต่อไป

¹ พัทธ์ อภาศิริผล, การปลูกกาแฟ, (กองพืชสวน กรมวิชาการเกษตร, ม.ป.ป.), หน้า 4

การเตรียมแปลงเพาะ การเตรียมแปลงเพาะควรขุดดินให้ลึก ทรวนดินให้แตกละเอียด เก็บเศษหญ้าหรือรากไม้อกโทมด ไม่ควรขุดเอาดินล่างขึ้นมาไว้ข้างบน ยกแปลงให้กว้างขนาด 1 เมตร สูงประมาณครึ่งฟุต เว้นทางเดินระหว่างแปลงประมาณครึ่งเมตร แปลงเพาะจำเป็นต้องมีร่ม สำหรับบังแดดซึ่งควรจะใช้ไม้ไผ่มาเป็นซี่หรือผ้าสี ตัดเป็นท่อนยาวประมาณ 1.20 เมตร ใช้หวายหรือลวดผูกแบบระนาด ปักเสาริมแปลง กั้นละคูตรงหัวแปลง แล้วใช้ไม้ยาวตามขนาดของแปลงผูกขนานไปกับหัวแปลง ร่มแบบนี้ใช้มันได้เมื่อมีความจำเป็นต้องการแสงแดด

วิธีเพาะเมล็ด การเพาะเมล็ดควรเพาะระหว่างเดือนธันวาคม ถึงเดือนกุมภาพันธ์ ก่อนหว่านเมล็ดควรร่อนน้ำให้ดินชุ่มเสียก่อน ใช้ไม้ทำแปลงให้เป็นร่องลึกประมาณ $1\frac{1}{2}$ ซม. แต่ละร่องควรห่างกันประมาณ 6 นิ้ว หว่านเมล็ดลงไปอย่าให้เมล็ดซ้อนกัน แต่ละเมล็ดควรห่างกันประมาณ 6 นิ้ว แล้วกลบดินให้เต็มร่องที่ทำไว้ใช้หญ้าแห้งหรือฟางข้าวคลุม ร่อนน้ำให้ดินชุ่มอยู่เสมอ เมล็ดจะเริ่มงอก ประมาณ $1-1\frac{1}{2}$ เดือน หรือขึ้นอยู่กับ การเก็บเมล็ดไว้นานมากน้อยเท่าไร และรักษาให้อยู่ในแปลงเพาะจนต้นกล้าแก่มีอายุได้ประมาณ 2-3 เดือน หรือเมื่อต้นกล้าแตกใบจริงแล้ว 4 คู่ จึงย้ายลงแปลงชำ เมล็ดกล้า 1 กิโลกรัม จะเพาะต้นกล้าได้ประมาณ 2,000 - 2,500 ต้น

วิธีชำต้นกล้ากาแฟ การย้ายต้นกล้ากาแฟจากแปลงเพาะลงชำนั้น กระทำได้ 2 วิธีคือ

1. ย้ายชำลงในแปลงชำ คือเตรียมดินและทำรานบังร่มเช่นเดียวกับแปลงเพาะเมล็ด รานร่มควรจะสูงจากพื้นดินไม่น้อยกว่าสี่ระยะ เพื่อสะดวกแก่การเข้าไปทำงาน ควรใช้ปุ๋ยคอกที่สลายตัวแล้วมาใส่เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้แก่ดิน ขุดหลุมให้ลึกประมาณ

3-4 นิ้ว เว้นระยะห่างกันระหว่างต้น 15 ซม. ระหว่างแถวประมาณ 15 ซม. กลยหินให้เสมอแปลง รดน้ำวันละครั้ง ต้นกล้ากาแฟควรมีอายุไม่น้อยกว่า 8 เดือน และไม่เกิน 18 เดือน จึงย้ายไปปลูก ต้นกล้าที่มีอายุ 13 เดือน เป็นระยะที่เหมาะสมที่สุด

2. ย้ายลงถุงพลาสติก เป็นวิธีที่ดีสำหรับการขนส่งระยะทางไกล ๆ วิธีการนั้นเช่นเดียวกับวิธีที่ 1 คือ กิ่งที่จะนำมาใส่ถุงควรวางกิ่งที่ผสมปุ๋ยคอกที่สลายตัวแล้วประมาณ 1 ใน 3 ส่วน ถุงพลาสติกควรมีขนาด 6 x 9 นิ้ว เจาะรูโดยรอบ วิธีทำควรวางรากต้นกล้าตั้งตรง เมื่อชำเสร็จต้องยกไปตั้งไว้ในร่ม ระยะห่างกันแต่ละต้นเช่นเดียวกับวิธีที่หนึ่ง รดน้ำทุกวันถ้าฝนไม่ตก

4. ขั้นตอนการปลูก

4.1 การเตรียมพื้นที่

พื้นที่ที่เป็นป่าจะต้องตัดต้นไม้และพุ่มไม้ที่รกออกให้หมด และถ้าจะให้ดีแล้วควรขุดโคนออกด้วย เมื่อต้นไม้ที่ตัดออกนั้นแห้งแล้วควรจุกไฟเผา แต่การเผาควรเผาทีละน้อย ไม่ควรเผาทีเดียวทั้งหมดจะทำให้ความสมบูรณ์ของดินเสียไป หลังจากไถดางป่าและเผาพุ่มไม้เรียบร้อยแล้ว ควรจะไถสัก 2-3 ครั้ง และถ้ายังไม่เริ่มปลูกกาแฟควรจะเริ่มปลูกพวกถั่วต่าง ๆ เช่น ถั่วเขียว ถั่วดำ หรือถั่วเหลือง เพื่อป้องกันการชะล้างดินเมื่อฝนตกหนัก

แต่สำหรับการปลูกกาแฟบนภูเขาทางภาคเหนือ การเปิดป่าสำหรับปลูกกาแฟนี้ป่าที่เปิดใหม่ไม่จำเป็นต้องไถต้นไม้ใหญ่ ๆ ลงทั้งหมด เพียงแต่ดางคันทาสูง ๆ หรือต้นไม้ขนาดเล็กก็พอเพียง เพราะต้นไม้ใหญ่จะไถใช้เป็นร่มเงาต่อไป วิธีการปลูกกาแฟจะให้ผลผลิตน้อยลงไปบ้าง เมื่อเปรียบเทียบกับวิธีดางป่าออกทั้งหมด ส่วนเงินที่ไถปลูกต้นไม้ไปแล้วนั้น ถ้ามีความประสงค์จะนำมาใช้ปลูกกาแฟแล้วก็มีควมเหมาะสมไม่น้อย แต่พื้นที่เหล่านี้

ควรจะอยู่ตามที่ตะวันตกหรือทิศตะวันออกเฉียง เพื่อจะได้ใช้ภูเขาน้ำค้างใน
ระยะแรก

การเตรียมพื้นที่สำหรับปลูกกาแฟมีอยู่ 2 วิธี คือ

ก. การดางป่าให้มีต้นไม้ใหญ่ไว้เป็นไม้บังร่ม การเตรียมพื้นที่แบบนี้ให้ดู
ระยะของต้นไม้ว่าคนใดควรจะใช่บังร่มใดก็ไม่ต้องโค่นทิ้ง ส่วนต้นไม้โตไม่โตก็ให้ตัดทิ้ง
หลังจากตัดต้นไม้ทั้งเล็กและใหญ่ทิ้งเรียบร้อยแล้ว ควรจะเก็บเศษกิ่งไม้ออก วิธีนี้ไม่สู้จะ
ดีนัก เพราะจะให้เป็นที่เปียกชื้นเรียบร้อยไม่ได้ แต่สามารถปลูกกาแฟได้เลยโดยไม่ต้อง
ปลูกไม้บังร่มชั่วคราวและถาวร ข้อสำคัญควรจะตัดแต่งกิ่งไม้บังร่มที่เหลือไว้ออกเสียบ้าง
อย่าให้ทับจนเกินไป

ข. การดางป่าให้โล่งเกือบทั้งหมด วิธีนี้เป็นวิธีสะดวกเพราะการดางป่า
อาจจะใช้เครื่องจักรทำงานได้แต่ควรจะเหลือต้นไม้ใหญ่ ๆ ไว้เป็นไม้บังร่มของกาแฟบ้าง
เมื่อดางป่าเสร็จแล้ว ก็ควรจะหาระดับของพื้นที่สูง ๆ ต่ำ ๆ โดยทำเป็นขั้นบันได
(Terrace) แล้วปลูกไม้บังร่มชั่วคราวก่อน ซึ่งก็พอจะอนุโลมให้ปลูกพร้อมกับกาแฟและ
ไม้ร่มถาวรก็ได้

4.2 ระยะปลูก

กาแฟพันธุ์ราบิก้านั้น ระยะปลูกสำหรับดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ดีควรใช้
ระยะห่างกันไม่ต่ำกว่า 3×3 เมตร แต่ถ้าดินมีความอุดมสมบูรณ์น้อยลงไปควรจะใช้ระยะปลูกไม่
ต่ำกว่าเล็กน้อย คือ 2.5×2.5 เมตร ส่วนกาแฟพันธุ์โรบัสตาควรใช้ระยะปลูก 3×3
เมตร 4×4 เมตร สำหรับดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ดีหรืออาจจะปลูกระยะ 2.5×2.5
เมตร ในระยะ 6-7 ปีแรก แล้วตัดออกทั้งหมดในวันนั้น เมื่อกาแฟมีอายุได้ 8 ปี ระยะปลูก

จะกลายเป็น 5 x 5 เมตร ซึ่งจะทำให้ต้นกาแต้ที่ใหม่แต่ไม่สูงสะดวกแก่การเก็บผล
กาแต้

จำนวนต้นกาแต้ที่ปลูก ระยะปลูก (เมตร)	จำนวนต้น/ไร่ ¹
2.5 x 2.5	256
2.5 x 3	213
3 x 3	177
3 x 4	132
4 x 4	100

4.3 การทำแนวหลุมปลูก เพื่อให้ตรงเป็นแนวเดียวกัน โดยใช้หลักเล็งแนว
2 หลัก และใช้คน 3 คน เป็นอย่างน้อย โดยมีหลักเกณฑ์คือให้หลักเล็งแนวจุดปลูกและคน
เล็งเป็นจุดเดียวกัน เมื่อได้จุดปลูกแล้ว เอาไม้หลักปักไว้เลยเพื่อใช้เป็นไม้ปักหลักสำหรับ
ปลูกลำต้นกาแต้

4.4 การขุดหลุม เมื่อปักหลักเป็นเครื่องหมายสำหรับขุดหลุมแล้ว หลุมที่
จะปลูกกาแต้ควรขุดให้ลึก 2 ฟุต กว้าง $2\frac{1}{2}$ ฟุต ควรขุดหลุมทิ้งไว้ก่อนปลูกกาแต้ประมาณ
1-2 เดือน ดินที่ขุดขึ้นมาควรแยกหน้าดินกับดินชั้นล่างไว้คนละกอง ก่อนที่จะปลูกควรหาปุ๋ย
คอก เช่น มูลควายที่สลายตัวแล้วประมาณ 1 ปีบ รองก้นหลุมแล้ว ใช้หน้าดินกลบลงไป
ในหลุมประมาณครึ่งหลุม แต่ถ้าหาปุ๋ยไม่ได้ ควรจะใช้หน้าดินที่ขุดมาจากป่าเปิดใหม่สัก 2 บุงก็
ใส่ลงไปหลุม แลวนำต้นกลากาแต้ปลูกตรงกลางหลุมให้ต้นตั้งตรง รากแก้วของต้นกาแต้

¹ พัทธ์ อภาศิริผล, "โครงการค้นคว้าทดลองและวิจัยกาแต้", ใน
การปลูกกาแต้ (กรุงเทพมหานคร : กองวิทยาการ กรมวิชาการเกษตร, ม.ป.ป.),
หน้า 10

ต้องระวังอย่าให้งอ แล้วให้หน้าดินกลบลงไปจนเต็มหลุม ส่วนดินชั้นล่างที่กองไว้ควรเกลี่ยให้เรียบรอยเสมอกัน แต่ถ้าขำในถุงพลาสติกก่อนปลูกต้องดึงถุงพลาสติกออกเสียก่อนแล้วตั้งต้นกาแฟให้ตรงจึงกลบดินลงไป อีกวิธีหนึ่งที่ใช้กันคือก่อนปลูกจะหาหินหรือปุ๋ยคอกมารองก้นหลุมแล้วกลบดินให้เต็มหลุมเมื่อดึงเวลาปลูกจะใช้เสียมขุดหลุมให้โตขนาดพอที่จะหย่อนต้นกาแฟลงไปไต่ถึงโคนต้นแล้วกลบดินอีกทีหนึ่ง หลังจากปลูกแล้วควรรกรากที่หน้าดินไม่ให้ตกและควรจะหาใบไม้หรือทางมะพร้าวมาบังร่มไว้สัก 2-3 วัน เพื่อให้กาแฟตั้งตัวได้ ต้นกล้าที่จะนำมาปลูกนี้ต้องนำลงปลูกทันทีหลังจากถอนมาจากแปลงชำ แต่ถ้าขำในถุงพลาสติกคงจะไม่มีปัญหาอะไร และสิ่งที่สำคัญคือควรปลูกเมื่อเริ่มฤดูฝน หลังจากปลูกกาแฟไปแล้ว 2 วัน ควรเดินตรวจดู ถ้าต้นกาแฟโคตาย ควรจะรีบปลูกใหม่ และถ้าจะให้ต้นกาแฟตายน้อยที่สุด ควรจะหาหญ้าแห้งหรือฟางข้าวมาคลุมโคนต้นให้หนาประมาณ 6 นิ้ว กว้างเท่าบริเวณหลุมที่ขุด แต่ไม่แนะนำให้ปลูกพวกพืชผักต่าง ๆ ในแปลงกาแฟ

4.5 การปลูก การปลูกกาแฟที่ดีควรปลูกในระยะต้นฤดูฝน และควรทำการปลูกในวันที่มีฝนตก เพราะจะช่วยให้อาบน้ำและต้นไม้ที่ทำการตั้งตัวได้ตั้งก่อนถึงฤดูแล้ง วิธีปลูก เกษตรกรจะใช้ไม้กระทุ้งก้นหลุมที่ขุดเตรียมไว้ให้เป็นรูลึก จากนั้นก็นำกล้าลงปลูกโดยวางรอกแก้วให้ลึกและตรง จักรากฝอยให้กระจายแล้วกลบดิน ในการกลบควร จะเหลือไว้เป็นร่องคัน ๆ รอบโคนต้น เพื่อฝนตกจะไต่ชะปุ๋ยลงหลุมได้ ไม่ควรกลบปูนปากหลุม แต่วิธีที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรแนะนำให้ปลูกเป็นแถบปลูกเอียงประมาณ 10-30 องศา เพื่อเป็นการเร่งให้เกิดต้นใหม่ตามส่วนที่เอียงนั้น เลือกต้นหรือกิ่งที่แข็งแรงซึ่งอยู่ชิดกันไว้ 4-5 ต้น ปล่อยให้เจริญเติบโตขึ้นไป ในระยะที่กาแฟยังเล็กอยู่นั้น เกษตรกรส่วนใหญ่มักจะปลูกกล้วยในระหว่างแถวกาแฟ เนื่องจากกล้วยเป็นที่ที่ให้ผลผลิตเร็ว และสามารถจำหน่ายได้ในราคาที่ดีพอสมควร แต่ในบางแหล่งก็มีการปลูกพืชตระกูลถั่วเป็นพืชคลุมดิน

5. การปฏิบัติดูแลบำรุงรักษา

โดยทั่ว ๆ ไปแล้วหลังจากปลูกกาแฟประมาณ 2-3 ปี กาแฟจะเริ่มให้ผล แต่จะให้ผลก็เมื่อปีที่ 5 การดูแลรักษาในระหว่างที่กาแฟยังไม่ให้ผลนี้ ควรจะปฏิบัติดังต่อไปนี้

การใส่ปุ๋ย การใส่ปุ๋ยกาแฟต้องคำนึงถึงความอุดมสมบูรณ์ของดินเป็นข้อใหญ่ ดังนั้นการที่จะใส่ปุ๋ยชนิดใด ประมาณเท่าไรนั้น ควรจะได้ทำการวิเคราะห์ดิน เพื่อหาแร่ธาตุอาหารเสียก่อนว่าดินนั้นขาดธาตุอาหารชนิดใดบ้าง หรือจะพิจารณาจากใบของกาแฟก็อาจทำได้ แต่ธาตุอาหารที่สำคัญของกาแฟนั้นเหมือนกับพืชทั่ว ๆ ไปคือ ต้องการธาตุไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโปแตสเซียม ในท้องที่บางแห่งดินอาจจะเป็นกรดสูง จำเป็นจะต้องแก้ความเป็นกรดของดินเสียก่อน โดยการใส่ปูนขาวลงไปในดิน

การใส่ปุ๋ยกาแฟที่ยังไม่ออกผลมีความสำคัญมาก เพราะถ้าหากแร่ธาตุอาหารในดินไม่พอเพียง จะทำให้ต้นกาแฟแคระแกรนได้

ปีที่ 1 ในปีแรกนี้การใส่ปุ๋ยกาแฟควรจะลงมือใส่เมื่อปลูกกาแฟไปแล้ว 1 เดือน ใช้ปุ๋ยวิทยาศาสตร์สูตร 10 - 10 - 10, 12 - 12 - 12 หรือ 13 - 13 - 13 จำนวน หนึ่งกำมือหรือประมาณ 100 กรัมต่อต้น โรยให้รอบต้นกาแฟโดยห่างจากต้นกาแฟประมาณหนึ่งกึ่งมือ ถ้าหากกาแฟที่ปลูกมีหญ้าแห้งคลุมโคนต้นอยู่ ควรจะเอาหญ้าแห้งออกเสียก่อนจึงใส่ปุ๋ย แล้วคลุมหญ้าแห้งเช่นเดิม การใส่ปุ๋ยครั้งที่สองควรใส่หลังจากครั้งแรก 4 เดือน ใช้ปุ๋ยสูตรและอัตราเช่นเดียวกับครั้งแรก การใส่ปุ๋ยในปีแรกนี้ ใส่ 3 ครั้ง โดยใส่ 4 เดือนต่อครั้ง

ปีที่ 2 ใส่ปุ๋ยสูตรเดิม แต่เพิ่มจำนวนปุ๋ยเป็น 200 กรัม หรือสองกำมือ โดยใส่ 4 เดือนต่อครั้ง

ปีที่ 3 ใส่ปุ๋ยผสมสูตร 10 - 5 - 20 จำนวน 300 กรัม ต่อต้นต่อครั้ง
โดยใส่ 4 เดือนต่อครั้ง

ปีที่ 4 ใส่ปุ๋ยผสมสูตร 10 - 5 - 20 จำนวน 400 กรัม ต่อต้นต่อครั้ง โดย
ใส่ปุ๋ยละ 3 ครั้ง

ปีที่ 5 และปีต่อ ๆ ไป ใส่ปุ๋ยผสมสูตร 10 - 5 - 20 จำนวน $\frac{1}{2}$ กก.
ต่อต้นต่อครั้ง โดยใส่ปุ๋ยละ 3 ครั้ง

สำหรับกาแฟที่ปลูกกลางแจ้ง โดยไม่มีไม้บังร่มกัน กาแฟจะแสดงอาการขาด
พวกธาตุรอง เช่น แมกนีเซียม สังกะสี โบรอน แร่กานีส และเหล็ก จึงต้องหมั่นตรวจดู
ว่า กาแฟขาดธาตุอาหารอะไรแล้วจึงใส่เพิ่มให้ลงไป

การตัดแต่งกิ่งกาแฟ เป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญอย่างยิ่งในการทำสวนกาแฟ
สาเหตุที่ทำให้กาแฟมีผลดกปีเว้นปีนั้น เนื่องจากกาแฟขาดการตัดแต่งกิ่ง ประโยชน์ที่ได้รับ
จากการตัดแต่งกิ่งคือ ทำให้กาแฟมีรูปทรงโปร่ง ได้รับแสงแดดอย่างทั่วถึง และทำให้
ต้นกาแฟมีผลดกอย่างสม่ำเสมอทุกปี

โดยธรรมชาติของกาแฟนั้น กาแฟจะออกลูกตามข้อของกิ่งข้าง และจะออก
ลูกตั้งแต่โคนกิ่งทะยอยกันเรื่อยมาจนถึงปลายกิ่ง ช่วงกิ่งใต้ออกลูกในปีนี้ ปีต่อ ๆ ไปจะ
ไม่ออกลูกอีก ดังนั้นกาแฟจะออกลูกตั้งแต่โคนกิ่งจนถึงปลายกิ่งจะกินเวลาประมาณ 2-3 ปี
กิ่งที่อยู่ส่วนล่างจะให้ผลผลิตก่อนและขยับสูงขึ้นไปทุก ๆ ปีจนถึงยอด ดังนั้นเมื่อกาแฟให้
ผลแล้ว 2-3 ปี จะมีกิ่งที่จะออกผลต่อไปเหลือน้อยเต็มที จึงทำให้ผลผลิตน้อยลงไปเรื่อย ๆ
ด้วยเหตุนี้เองจึงควรตัดแต่งกิ่งกาแฟเก่าออกให้เกิดกิ่งใหม่ เพื่อที่จะให้กาแฟมีผลผลิต
สูงอีก

ดังนั้นหลังจากปลูกกาแฟแล้ว 7 ปี หรือหลังจากกาแฟให้ผลผลิตแล้ว 4 ปี
ให้เริ่มตัดแต่งกิ่งกิ่งต่อไป

วิธีที่ 1 ตามปกติหลังจากปลูกกาแฟแล้ว ควรจะได้มีการตัดยอดเพื่อให้กาแฟแตกกิ่งออกมาหลาย ๆ กิ่งคือ 3-5 กิ่ง เมื่อกาแฟที่ปลูกมีอายุเข้าปีที่ 7 หลังจากเก็บเกี่ยวแล้วให้ตัดกิ่งที่เสื่อมโทรมออกเสียทั้งหมด โดยให้สูงจากพื้นดินประมาณ 20-30 ซม. กิ่งที่ตัดออกไปนี้จะแตกกิ่งใหม่ขึ้นมาแทนอย่างมากมาย แต่ให้เลือกกิ่งที่แข็งแรงไว้ 1-2 กิ่ง นอกนั้นปลิดทิ้งทั้งหมด ปีต่อ ๆ ไปให้ปฏิบัติเช่นเดียวกัน กิ่งกาแฟเก่าจะถูกตัดทิ้งทุกปี และจะหมดภายใน 4 ปี กิ่งกาแฟที่เกิดใหม่จะให้ผลภายใน 1 ปี หลังจากตัดกิ่งเก่าทิ้ง

วิธีที่ 2 นับจากปลูกกาแฟแล้ว 7 ปี ให้แบ่งสวนกาแฟออกเป็น 4 ส่วนเท่า ๆ กัน หรือจะแบ่งให้เป็นพวก ๆ ละ 4 แถวก็น่าได้ หลังจากเก็บเมล็ดกาแฟแล้ว ให้ตัดกิ่งที่สูงจากพื้นดินประมาณ 20-30 ซม. ของกาแฟส่วนที่กิ่งหรือแถวที่ 1 ปีที่สองให้ตัดส่วนที่ 3 หรือแถวที่ 3 ปีที่ 3 ให้ตัดแถวที่ 2 หรือส่วนที่ 2 ปีที่ 4 ให้ตัดแถวที่ 4 หรือส่วนที่ 4 แล้วให้กาแฟแตกกิ่งมาใหม่ แล้วเลือกกิ่งกาแฟที่แข็งแรงไว้เท่าจำนวนที่ต้องการ

วิธีที่ 3 แบบตัดยอด เมื่อปลูกกาแฟแล้วประมาณ 4 ปี กาแฟจะสูงประมาณ $5\frac{1}{2}$ ฟุต ให้ตัดยอดกาแฟออกและรักษาความสูงไว้เท่าเดิม แต่ต้องคอยหมั่นปลิดกิ่งที่แตกกิ่งตรงขึ้นมาใหม่ออก วิธีนี้ทำให้เก็บกาแฟสะดวกขึ้น

6. โรคและแมลงศัตรู

โรครัสต์ เป็นโรคที่ร้ายแรงที่สุดของกาแฟ โดยเฉพาะพันธุ์ราบิกา

อาการ โรครัสต์จะเกิดขึ้นใต้ใบกาแฟ พันธุ์กาแฟที่ไม่มีความต้านทานโรคใบจะเต็มไปด้วยรอยแผลเป็นวงกลม สีเหลืองถึงสีส้ม รอยแผลเหล่านี้เส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ 3-10 มิลลิเมตร บนรอยแผลมีเมล็ดสปอร์สีส้มของรา ปรากฏอยู่เต็มแผลใหม่ ๆ เป็นรอยสีเหลืองลามขึ้นมาถึงด้านบนของใบ รอยแผลจะขยายกว้างออกไป และสีเข้มขึ้นจนเป็นสีส้มทางด้านใต้ใบ ต่อมาใบกาแฟที่เป็นโรคจะเหลืองแล้วก็กลายเป็นสีน้ำตาล และในที่สุดก็ร่วง ต้นกาแฟที่ใบร่วงซ้ำ ๆ จะทรุดโทรมลงทุกทีจนตาย

ต้นกาแฟเป็นโรครัสต์โตทุกขนาด คือตั้งแต่ระยะเป็นกลางจนต้นโต โรครัสต์ก็เป็นโรคที่เกิดที่ใบโดยเฉพาะ แต่เมื่อใบร่วงมากเข้ากิ่งก็พลอยตายลงด้วย โดยเฉพาะที่ยอดอ่อน โรครัสต์มักจะระบาดมากในฤดูฝน ขณะที่กาแฟกำลังแตกใบอ่อน แต่อย่างไรก็ตามในฤดูแล้งต้นกาแฟก็อาจเป็นโรคและเสียหายได้เช่นกัน

การป้องกันกำจัด การป้องกันและกำจัดโรครัสต์ของกาแฟที่ควรถือเป็นหลัก คือแก่การใช้พันธุ์กาแฟที่มีความต้านทานโรค การดูแลรักษาให้ส่วนกาแฟสะอาด การบำรุงใส่ปุ๋ยให้ต้นกาแฟแข็งแรงและการฉีดยาป้องกันไม่ให้โรคระบาดเป็นมากขึ้น กาแฟที่ได้รับรมเงาตามสมควรจะเป็นโรครัสต์น้อยกว่าที่ได้แดดเต็มที่ ฉะนั้น การปลูกไม้รมเงาจะช่วยลดความเสียหายลงได้

ฉีดยาบอร์โด (Bordeaux mixture) โดยใช้ยาบอร์โด 3 ส่วน เติมน้ำ 1 ส่วน ทุก 3 อาทิตย์ หรือเดือนละครั้ง จะช่วยป้องกันโรครัสต์ได้ การฉีดยาฉีดในผลดีที่สุด เมื่อตั้งต้นฉีดก่อนที่โรคจะปรากฏและระบาดแพร่หลาย ถ้าต้นกาแฟเป็นโรคอยู่แล้ว จะป้องกันไม่ให้ใบใหม่เป็นโรคต่อไปอีก

แมลง

สำหรับการทำสวนกาแฟในประเทศไทยขณะนี้ ยังไม่มีแมลงที่เรียกว่าร้ายแรงจนทำให้กาแฟต้องเสียหาย เช่นกับการทำสวนผลไม้ชนิดอื่น ๆ อย่างไรก็ตาม มีแมลงบางพวกที่รบกวนต้นกาแฟอยู่บ้าง หากชาวสวนได้รับทำการกำจัดหรือป้องกันเสียก่อนที่จะระบาดมากขึ้น ก็จะเป็นการดีในภายหลัง แมลงดังกล่าวมี

1. จำพวกเพลี้ย มีอยู่หลายชนิดที่พบ เช่น เพลี้ยอ่อน เพลี้ยแป้ง เพลี้ยหอย พวกนี้เป็นแมลงปากดูด ทำการดูดกินน้ำเลี้ยงของพืช ทำให้การเจริญเติบโต อาจทำให้ยอดและกิ่งแห้ง

อาการ

เพลี้ยอ่อนเป็นเพลี้ยสีเขียวเกาะดูดกินน้ำเลี้ยงบริเวณส่วนยอด ทำให้การเจริญเติบโตผิดปกติ มีกระบาดในฤดูแล้ง ในขณะที่บริเวณอื่นแห้งแล้ง แต่ต้นกาแฟยังคงเขียวอยู่ เพลี้ยนี้สร้างน้ำหวานออกมา ทำให้เกิดเชื้อราสีน้ำตาลขึ้นคลุมใบ ทำให้สังเคราะห์อาหารได้ไม่ดี และอาจมีมดขึ้นทำรัง ทำให้เกิดปัญหาในการเก็บเกี่ยว

เพลี้ยแป้ง เป็นเพลี้ยที่มีส่วนขาว ๆ คล้ายแป้งห่อหุ้มป้องกันตัวเองอยู่ สังเกตเห็นได้ชัดเจน พบดูดกินน้ำเลี้ยงบริเวณซอกของผลกาแฟและความยอดอ่อน ทำให้การเจริญของยอดผิดปกติ และผลร่วง

เพลี้ยหอย เป็นเพลี้ยมีลักษณะเป็นเกร็ดแบนรูปไข่ มักเกาะอยู่ตามเปลือกลำต้นและกิ่งเป็นกลุ่ม มักพบดูดกินน้ำเลี้ยงตามกิ่งและยอดอ่อน ทำให้การเจริญของยอดอ่อนผิดปกติ

การป้องกันกำจัด

ก. โรยรอบบริเวณโคนต้นด้วยยาผง Aldrex หรือ Dieldrin เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดโดยการนำพาไปของมด

ข. สำหรับเพลี้ยอ่อน ฉีบทันด้วยยาฆ่าแมลงชนิดดูดตัวตาย ก็อาจเพียงพอ เพราะยาประเภทนี้ถูกกว่ายาประเภทดูดซึม

ค. สำหรับเพลี้ยแป้งและเพลี้ยหอย พวกนี้มีเกราะหุ้มป้องกันตัวเองอยู่ภายใน จึงควรใช้ยาประเภทดูดซึม

2. หนอนเจาะต้น-กิ่งกาแฟ โดยทั่วไปแล้วไม้สูงจะมีมามาก นอกจากจะเป็นบ้างในส่วนที่รกจัด หากการปราบวัชพืช



7. การเก็บเกี่ยวและกรรมวิธีการผลิตเมล็ดกาแฟ

เมล็ดกาแฟที่มีคุณภาพดีนั้น ต้องเก็บจากผลกาแฟที่สุกขนาดสีส้ม ส่วนเมล็ดกาแฟที่สุกจัดคือมีสีแดงเข้มหรือสีเขียว หรือยังไม่แก่จะทำให้ได้กาแฟที่มีคุณภาพไม่ดี การเก็บควรรีบตัดกาแฟหรือกระเช้าขนาดโตพอสมควรผูกติดที่เอวหรือแขวนคอ เมื่อเก็บเต็มตระกร้าแล้ว จึงนำไปตากยี่สิบกระสอบ การเก็บกาแฟจึงจำเป็นต้องทยอยเก็บไปเรื่อย ๆ ประมาณ 3-4 ครั้ง โดยเว้นระยะห่างกันประมาณ 20 วัน ไม่สามารถเก็บกาแฟให้สุกพร้อมกันทีเดียว หลังจากเก็บกาแฟแล้ววิธีการผลิตสารกาแฟมีอยู่ 2 วิธี

ก. วิธีทำกาแฟแห้ง (Natural Method) คือนำกาแฟที่เก็บมาได้มาตากให้แห้งสนิทซึ่งถ้าแดดดี ๆ จะต้องใช้เวลาประมาณ 15-20 วัน ต้องคอยหมั่นเก็บเมล็ดกาแฟอยู่เสมอ และอย่าวางกาแฟสุกกันมาก ๆ เพราะจะทำให้เมล็ดกาแฟแห้งช้า

ข. วิธีทำกาแฟเปียกชื้นน้ำ (Washed Method) คือให้นำผลกาแฟที่เก็บได้มาเข้าเครื่องปอกเปลือก (pulping machine) ทันที อย่ห่างหลายวัน เพราะจะทำให้ปอกเปลือกลำบาก เครื่องปอกเปลือกนี้ต้องมีมือหมุนและใช้เครื่องยนต์ปรับเครื่องพอเหมาะกับขนาดของเมล็ด เมื่อผลกาแฟผ่านเครื่องปอกเปลือกกาแฟจะแยกออกทางหนึ่ง เมล็ดจะแยกออกอีกทางหนึ่ง นำเมล็ดกาแฟเหล่านี้แช่ในถัง ใส่น้ำให้ท่วมเล็กน้อย เมล็ดโคลอยน้ำให้ทั่วทั้งหมดไว้ประมาณ 24 ชั่วโมง แล้วถายน้ำทิ้งและล้างด้วยน้ำสะอาดสัก 1-2 ครั้ง จนไม่มีเมือกติดอยู่กับเมล็ด จึงนำไปตากแดดบนลานซีเมนต์หรือตะแกรงตากเมล็ดกาแฟโดยเฉพาะต่อไป ถ้าแดดดี ๆ ใช้เวลาประมาณ 7 วัน เมล็ดกาแฟจะแห้งสนิทแล้วจึงนำเข้าเครื่องกระเทาะเปลือกต่อไป

วิธีการกระเทาะเปลือก นำกาแฟที่ตากแดดจนแห้งสนิทแล้วมาเข้าเครื่องกระเทาะเปลือกซึ่งอาจใช้มือหมุน หรือใช้เครื่องยนต์ก็ได้ขึ้นอยู่กับแบบของเครื่อง ปรับเครื่อง

ให้โตขนาดเท่ากับเมล็ดกาแฟ เพราะถ้าปรับเล็กเกินไปจะทำให้เมล็ดกาแฟแตก แต่ถ้าปรับใหญ่ไปเปลือกกาแฟจะไม่หลุด เครื่องที่ใช้มีหม้อทั้งเมล็ดและเปลือกกาแฟจะออกมาด้วยกัน ต้องใช้กระตักฟัดอีกทีหนึ่ง แต่ถ้าเป็นเครื่องชนิดใช้เครื่องยนต์จุดแล้ว จะแยกเปลือกและเมล็ดออกมาไม่ปนกัน

ถ้าหากไม่มี เครื่องกระเทาะเปลือกกาแฟอาจจะใช้ครกคั่วหรือเครื่องสีข้าวก็ได้ โดยปรับเครื่องสีให้โตขนาดเมล็ดกาแฟ

สารประกอบของกาแฟ

ในเมล็ดกาแฟจะมีสารชนิดหนึ่งซึ่งมีคุณสมบัติเมื่อสัมผัสกับประสาทของจมูกแล้วจะรู้สึกหอมหวาน ชวนดื่ม สารชนิดนี้ชื่อว่า Aromatic oil ลักษณะของสารชนิดนี้จะระเหยไต่ถ้าหากโดนความร้อน ในเมล็ดกาแฟดิบจะมีส่วนประกอบโดยประมาณ¹ ดังนี้

น้ำ	12	เปอร์เซ็นต์
ไขมัน	12	%
กรดคาเฟอิก	9	%
เถ้า	4	%
คาเฟอีน	1-1.5	%(อรานิคา)
(ในโรบัสต้ามี 2-2.5% ลิเบอริกา 1.4-1.6%)		
โปรตีน	13	%
น้ำตาล	9	%
เซลลูโลส	35	%
สารละลายน้ำได้อื่น ๆ	5	%

¹ อนันต์ อิศระเสนีย์, "เอกสารเผยแพร่โครงการเกษตรที่สูง", ใน การทำไร่กาแฟ, (เชียงใหม่:วิทยุเนตรการพิมพ์, 2522), หน้า 7

การแปรรูปกาแฟ

การแปรรูปกาแฟ หมายถึงการนำเอาเมล็ดกาแฟดิบที่ผ่านการคัดเลือก และทำความสะอาดแล้ว มาคั่วจนสุก ซึ่งเมื่อนำไปบดให้เป็นผงแล้วสามารถชงดื่มได้

ปัจจุบันกาแฟที่แปรรูป แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. กาแฟผง (Regular Coffee)
2. กาแฟผงสำเร็จ (Soluble or Instant Coffee)

กาแฟผล คือกาแฟที่คั่วสุกและบดแล้ว เมื่อนำไปชงดื่มจะมีกากกาแฟที่ไม่ละลายน้ำปนอยู่ โดยทั่วไปจะต้องกรองเอากากออก

ในการคั่วเมล็ดกาแฟเพื่อทำกาแฟผงนั้น ลักษณะของเมล็ดกาแฟที่คั่วสุกแล้วมีดังนี้

ก. รสอ่อน ซึ่งเรียกว่า American taste หรือ light brown การคั่วกาแฟรสแบบนี้เป็นการคั่วกาแฟให้เมล็ดมีสีเพียงน้ำตาลเท่านั้น ซึ่งวิธีสังเกตว่าจะใช้ได้หรือยังคือ ถ้าการคั่วในรสนี้ เมื่อกาแฟสุกไค้ทีจะมีเมล็ดกาแฟแตก 2-3 เมล็ด เป็นอันว่าใช้ได้โดยใช้เวลาประมาณ 20 นาที

ข. รสธรรมดา ซึ่งเรียกว่า Medium taste เป็นการคั่วที่ใช้เวลานานออกไปจนสีของกาแฟมีสีน้ำตาลเข้ม หรือจะสังเกตได้โดยใช้เวลาานกว่าวิธีแรก ประมาณ 6-8 นาที รสกาแฟในขั้นนี้มักกลิ่นและรสชาติประทับใจมาก และเป็นรสที่นิยมบริโภคมากที่สุด

ค. รสแก่ ซึ่งเรียกว่า Espresso taste หรือ Strong เป็นการคั่วจนกาแฟสุกจนเกือบไหม้ กาแฟจะมีสีดำ ซึ่งการคั่วกาแฟแบบนี้จะใช้เวลานานประมาณ 35-40 นาที

กาแฟสำเร็จ คือกาแฟที่นำเอากาแฟผงมาสะกัดเอากาแฟส่วนที่ละลายได้ออก จากกากกาแฟ จากนั้นนำน้ำกาแฟที่ปราศจากกากนี้ไปทำให้แห้ง โดยกรรมวิธีทำกาแฟสำเร็จ ก็จะได้กาแฟที่สามารถชงละลายได้เลย สำหรับกรรมวิธีการผลิตจะได้อีกกล่าวต่อไปในบทที่ 4

กาแฟสำเร็จยังแบ่งได้เป็น 2 ชนิด คือ

1. ชนิด Spray dry คือการนำเอาน้ำกาแฟที่สะกัดมาได้ผ่านเข้าเครื่อง Spray dryer เครื่องนี้จะบีมน้ำกาแฟไปยังหัวฉีด ซึ่งจะพ่นน้ำกาแฟให้เป็นละอองเล็ก ๆ จากนั้นจะใช้ลมร้อนระเหยละอองน้ำกาแฟให้แห้งภายในเสี้ยวของนาที่ กรรมวิธีนี้กลิ่นหอม (Flavor) ของกาแฟจะสูญเสียไปมากพอสมควร จากสาเหตุอันนี้จึงมีผู้นำเอากาแฟ Spray dry นี้ไปเข้าเครื่อง Agglomeration ซึ่งจะพ่นไอน้ำเพื่อให้อาหารผงรวมตัวกันเป็นกลุ่มก้อนที่มีรูพรุนแล้วฉีดกลิ่นหอมเพื่อเพิ่มกลิ่นหอมเข้าไป จากนั้นจึงผ่านลมร้อน และเย็นทำให้กาแฟแห้ง ก็จะได้กาแฟแบบ Agglomeration ซึ่งมีรสชาดและละลาย ได้ดีกว่าแบบ Spray dryer อย่างเดียว

2. Freeze dry คือการนำเอาน้ำกาแฟที่สะกัดได้มาแช่ให้เย็นจัดจน แข็ง จากนั้นจะนำน้ำกาแฟที่แข็งเป็นแผ่นนี้ไปบดและร่อนให้ได้น้ำหนักที่ต้องการ แล้วจึง นำไปเข้าห้องสุญญากาศ ระเหิดเอาส่วนที่เป็นน้ำออกเหลือแต่เนื้อกาแฟ กรรมวิธีนี้จะ รักษากลิ่นหอมของกาแฟได้ดีกว่า แต่ต้นทุนเครื่องจักรและค่าใช้จ่ายในการผลิตสูงมากกว่า แบบ Spray dry

แหล่งปลูกและผลผลิตกาแฟ

1. แหล่งปลูกและผลผลิตกาแฟของโลก

แหล่งและเนื้อที่ปลูกกาแฟของโลก กาแฟเป็นพืชที่เจริญเติบโตในภูมิ-

ประเทศต่าง ๆ กัน และมีกาแฟอยู่ 2 ชนิดที่ปลูกกันทั่วโลก¹ คือกาแฟอาราบิก้าและโรบัสต้า กาแฟโรบัสต้าสามารถเจริญเติบโตในภูมิประเทศที่มีอากาศร้อนและชื้น กาแฟอาราบิก้าต้องการอุณหภูมิที่ต่ำกว่า ดังนั้นจึงเจริญเติบโตในที่ที่มีระดับสูงกว่า หรืออยู่ในระยะที่ห่างจากเส้นศูนย์สูตรมากกว่ากาแฟโรบัสต้า อย่างไรก็ตามกาแฟจะได้รับความเสียหายอย่างมากเมื่ออุณหภูมิต่ำกว่าจุดเยือกแข็ง และด้วยเหตุนี้จึงต้องมีการกำหนดพื้นที่ว่าที่ไหนกาแฟสามารถเจริญเติบโตได้ กาแฟชนิดอื่น ๆ ที่ยังมีอยู่ในเวลานี้คือกาแฟลิเบอริก้าและเอ็กเซลลา ซึ่งกาแฟทั้งสองชนิดปลูกอยู่ในแอฟริกาใต้ แต่ก็เพียงส่วนหนึ่งซึ่งน้อยกว่า 0.5% ของการผลิตและส่งออกของโลก แหล่งปลูกกาแฟของโลกกระจายอยู่ตามแถบอเมริกาใต้ แอฟริกา เอเชีย โอเชียเนีย ลาตินอเมริกา โดยที่ลาตินอเมริกามีเนื้อที่ปลูกกาแฟมากที่สุด รองลงมาได้แก่อเมริกาใต้ แอฟริกา และเอเชีย ซึ่งอินโดนีเซียมีเนื้อที่ปลูกกาแฟมากที่สุดในเอเชีย ดังจะเห็นได้จากตารางแสดงเนื้อที่การปลูกกาแฟของโลกในประเทศต่าง ๆ ในตารางที่ 2.3

¹ Vries, Jos de. Structure and prospects of the world coffee economy (Washington, D.C., IBRD, 1975), p.3

ตารางที่ 2.3 เนื้อที่การปลูกกาแฟของโลกในประเทศต่าง ๆ ปี พ.ศ. 2521-2523

(หน่วย: 1000 เฮกตาร์)

ประเทศ	2521	2522	2523
โลก	9,560	10,111	9,875
แอฟริกา	3,355	3,399	3,449
อเมริกาใต้	4,007	4,482	4,130
เอเชีย	738	754	783
- พม่า	2	3	3
- จีน	12	13	14
- อินเดีย	190	190	200
- อินโดนีเซีย	391	398	410
- ลาว	8	5	8
- มาเลเซีย	8	9	9
- ฟิลิปปินส์	76	84	85
- ศรีลังกา	7	7	7
- ไทย	18	19	19
- เวียดนาม	17	18	20
โอเชียเนีย	47	48	49
ลาตินอเมริกา	5,420	5,909	5,593
ตะวันออกไกล	700	714	740

ที่มา : FAO Production Yearbook 1980

ผลผลิตกาแฟของโลก

เมื่อประมาณปี พ.ศ. 2518-2519 ได้เกิดภาวะวิกฤติขึ้น ผู้ผลิตกาแฟรายใหญ่ของโลก เช่น ในประเทศโคลอมเบียเกิดอุทกภัยอย่างรุนแรงในเขตที่ปลูกกาแฟ ประเทศอุกานดาเกิดแผ่นดินไหว ประเทศแองโกลาเกิดสงครามกลางเมืองและที่สำคัญที่สุดก็คือประเทศบราซิล ซึ่งเป็นประเทศผู้ผลิตกาแฟรายใหญ่ที่สุดของโลกเกิดภาวะอากาศหนาวจัดในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2518 ไร่กาแฟของบราซิลส่วนใหญ่ได้รับความเสียหายอย่างหนัก เป็นผลให้ผลผลิตกาแฟของโลกเริ่มลดลงตั้งแต่นั้นมา ผลที่ตามมาคือ ราคากาแฟในตลาดโลกได้ปรับตัวสูงขึ้นอย่างน่าสังเกต ซึ่งเป็นแรงผลักดันให้มีการขยายพื้นที่ปลูกกาแฟออกไปอย่างกว้างขวางในหลายประเทศ มีผลให้ผลผลิตกาแฟของโลกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอีก

สำหรับปริมาณการผลิตกาแฟทั่วโลกตั้งแต่ปี พ.ศ. 2521 ถึง พ.ศ. 2523 มีประมาณปีละ 4,900-5,200 พันตัน ตามรายละเอียดในตารางที่ 2.4 ผลผลิตส่วนใหญ่มาจากประเทศลาตินอเมริกาอื่น ๆ และบราซิล ประเทศในแถบนี้นับได้ว่าเป็นแหล่งผลิตกาแฟที่สำคัญที่สุดของโลก โดยเฉพาะบราซิลนั้นเป็นผู้ผลิตรายใหญ่ที่สุดที่ได้เคยประสบกับภาวะอากาศหนาวจัด ในปี พ.ศ. 2519 ยังผลให้ไร่กาแฟได้รับความเสียหายอย่างหนัก อย่างไรก็ตามในปีต่อ ๆ มาประเทศบราซิลกลับผลิตได้มากเป็นอันดับหนึ่งของโลกอีก คือผลิตได้ 1,295 พันตัน ในปี พ.ศ. 2522 และ 1,200 พันตัน ในปี พ.ศ. 2523 ตามลำดับ

ประเทศในแถบแอฟริกา โดยปกติแล้วประเทศในภูมิภาคนี้ผลิตกาแฟได้มากเป็นอันดับ 2 ของโลก รองจากประเทศทางแถบอเมริกาใต้ แต่ในปี พ.ศ. 2519 ผลผลิตกลับสูงขึ้นอยู่ในอันดับ 1 ของโลก ทั้งนี้เนื่องจากประเทศแถบอเมริกาใต้ประสบภัยธรรมชาติอย่างรุนแรง ซึ่งมีผลทำให้กาแฟให้ผลผลิตต่ำลงตามที่กล่าวแล้ว และในปีต่อ ๆ

มาการผลิตของประเทศในแถบนี้ได้ตกมาอยู่ในอันดับ 2 ตามเดิม โดยผลิตได้ 1,156 พันตัน ในปี พ.ศ. 2521 1,184 พันตัน ในปี พ.ศ. 2522 และ 1,164 พันตัน ในปี พ.ศ. 2523 ตามลำดับ

ประเทศในเอเชียและโอเชียเนีย การปลูกกาแฟในแถบนี้ยังไม่แพร่หลายนัก ประเทศที่ผลิตได้มากที่สุดคือประเทศอินโดนีเซีย รองลงไปคืออินเดียและฟิลิปปินส์ สำหรับ ปี พ.ศ. 2521 ประเทศในแถบนี้ผลิตได้ 615 พันตัน ในปี พ.ศ. 2522 ผลิตได้ 654 พันตัน และปี พ.ศ. 2523 ผลิตได้ 658 พันตัน

ตารางที่ 2.4 ปริมาณผลผลิตกาแฟของโลก ปี พ.ศ. 2521-2523

ประเทศ	(หน่วย: พันตัน)		
	2521	2522	2523*
บราซิล	1,226	1,295	1,200
โคลอมเบีย	696	762	760
ลาตินอเมริกาอื่น ๆ	1,260	1,234	1,182
แอฟริกา	1,156	1,184	1,164
เอเชียและโอเชียเนีย	615	654	658
รวมผลผลิต	4,953	5,129	4,964

ที่มา - FAO Commodity Review and Outlook : 1980-1981

* ตัวเลขประมาณการ

2. แหล่งปลูกและผลผลิตกาแฟของประเทศไทย

เมื่อพิจารณาพื้นที่เพาะปลูกและผลผลิตกาแฟแต่ละภาคในประเทศไทย ตามตารางที่ 2.5 จะเห็นได้ว่าตั้งแต่ปี พ.ศ. 2521/22-2523/24 ภาคกลางไม่มี การปลูกกาแฟเลย ส่วนภาคตะวันออก ภาคตะวันตก และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นั้น มีการปลูกกาแฟบ้างแต่ก็ไม่มากนักเมื่อเทียบกับภาคใต้และภาคเหนือ โดยภาคใต้มีพื้นที่ปลูกและผลผลิตกาแฟมากที่สุด คือ 208,500 ไร่ ผลผลิต 29,555,302 กก. ในปี 2523/24 สำหรับภาคเหนือมีพื้นที่เพาะปลูกและผลผลิตกาแฟเป็นอันดับสองรองลงมาจากภาคใต้คือ 26,435 ไร่ ผลผลิต 770,790 กก. ในปี พ.ศ. 2523/24

ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน พื้นที่เพาะปลูกและผลผลิตกาแฟทั้งประเทศมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี แต่เนื่องจากการที่เกิดภาวะแห้งแล้งโดยทั่วไป และมีปริมาณฝนตกน้อย ทำให้แหล่งนำธรรมชาติมีไม่เพียงพอที่จะนำมาเพาะปลูก ในปี 2522/23 พื้นที่เพาะปลูกและผลผลิตกาแฟทั้งประเทศจึงน้อยกว่าปี พ.ศ. 2521/22

กาแฟที่ปลูกกันทั่วโลกและที่ปลูกกันในประเทศไทยมีอยู่ 2 พันธุ์ คือ พันธุ์อาราบิก้า และพันธุ์โรบัสต้า จึงจะแสดงรายละเอียดเฉพาะพื้นที่เพาะปลูกกาแฟและผลผลิตกาแฟทางภาคใต้และภาคเหนือ ตามตารางที่ 2.6 และตารางที่ 2.7 ซึ่งจังหวัดที่มีพื้นที่เพาะปลูกและผลผลิตกาแฟมากที่สุดทางภาคใต้คือ ชุมพร โดยมีพื้นที่ 117,666 ไร่ ผลผลิต 20,046,500 กก. ในปี พ.ศ. 2523/24 สำหรับพื้นที่การเพาะปลูกในปัจจุบันของกาแฟในภาคเหนือ อาจแบ่งได้เป็น 2 เขตใหญ่ ๆ¹ ได้แก่ภาคเหนือตอนบนและภาคเหนือตอนล่าง ภาคเหนือตอนบนได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย แม่ฮ่องสอน ลำปาง น่าน และจังหวัดใกล้เคียง

¹ อมัญญ์สุกะ จันทนียังยง, "รายงานสถานการณ์กาแฟภาคเหนือ", (เชียงใหม่ : โครงการเกษตรที่สูง, 2522), หน้า 1

ภาคเหนือตอนล่าง ได้แก่ จังหวัดกำแพงเพชร ตาก เพชรบูรณ์ เพชรบูรณ์ มีศูนย์กลางอยู่ในแต่ละ
จังหวัด และจังหวัดที่มีพื้นที่เพาะปลูกและผลผลิตกาแฟมากที่สุดทางภาคเหนือคือ เชียงใหม่
โดยมีพื้นที่ 19,507 ไร่ ผลผลิต 281,500 กก. ในปี พ.ศ. 2523/24

ตารางที่ 25 พื้นที่เพาะปลูกและผลผลิตกาแฟของประเทศไทย ระหว่างปี 2521/22 - 2523/24

	พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)			ผลผลิต (ก.ก.)		
	2521/22	2522/23	2523/24	2521/22	2522/23	2523/24
ภาคเหนือ	4,518	23,546	26,435	307,169	411,680	770,790
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	65	128	371	11,700	7,449	5,160
ภาคกลาง	-	-	-	-	-	-
ภาคตะวันออก	1,152	1,661	1,666	56,680	36,750	204,450
ภาคตะวันตก	399	540	552	42,824	40,500	35,084
ภาคใต้	190,334	169,182	208,500	40,784,199	23,641,202	29,555,302
รวมทั้งประเทศ	196,468	195,057	237,524	41,202,257	24,137,581	30,570,793

ที่มา : กองแผนงาน กรมส่งเสริมการเกษตร

หมายเหตุ : ปีที่ใช้เป็นปีการเพาะปลูก คือ จากเดือนพฤษภาคมของปีหนึ่ง ถึงเมษายนของอีกปีหนึ่ง

	พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)			ผลผลิต (ก.ก.)		
	2521/22	2522/23	2523/24	2521/22	2522/23	2523/24
กระป๋อง	5,456	8,374	16,329	175,800	818,400	1,256,100
พุ่มพร	138,622	102,785	117,666	30,835,500	15,186,800	20,046,500
นครศรีธรรมราช	15,619	19,150	33,581	2,264,724	1,405,710	1,915,000
นราธิวาส	807	956	1,100	146,500	242,100	85,500
ปัตตานี	139	149	*	54,000	20,250	*
สงขลา	1,450	1,466	1,285	338,835	169,050	137,142
ภูเก็ต	389	312	209	114,800	147,980	88,000
ระนอง	2,876	3,141	3,237	779,200	288,927	113,130
สตูล	485	720	754	84,800	162,960	163,750
สุราษฎร์ธานี	11,231	18,926	22,765	2,603,740	2,976,215	4,104,540
พังงา	816	1,414	*	253,200	261,120	*
พัทลุง	216	391	391	97,200	32,940	32,940
ยะลา	8,530	9,081	9,081	2,585,900	1,279,500	1,279,500
ตรัง	3,698	2,317	2,102	450,000	649,250	333,200
รวม	190,334	169,182	208,500	40,784,199	23,641,202	29,555,302

ที่มา : กองแผนงาน กรมส่งเสริมการเกษตร

* ไม่มีรายงาน

	พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)			ผลผลิต (ก.ก.)		
	2521/22	2522/23	2523/24	2521/22	2522/23	2523/24
เชียงราย	433	-	1,556	59,520	-	212,450
เชียงใหม่	975	18,713	19,507	101,745	124,800	281,500
ตาก	173	173	173	33,077	39,900	39,900
น่าน	19	69	295	1,575	4,000	2,100
เพชรบูรณ์	38	37	253	2,400	6,000	1,200
แพร่	31	250	470	3,300	6,600	3,300
พะเยา	1,406	1,646	1,646	29,382	31,860	36,000
แม่ฮ่องสอน	326	503	487	5,600	22,720	9,840
ลำปาง	328	859	860	45,600	131,200	136,000
ลำพูน	9	85	-	-	200	-
สุโขทัย	52	245	208	7,150	16,400	22,500
อุตรดิตถ์	722	960	980	16,200	28,000	26,000
อุทัยธานี	6	6	-	1,620	-	-
รวม	4,518	23,546	26,435	307,169	411,680	770,790

ที่มา : กองแผนงาน กรมส่งเสริมการเกษตร