

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับหน่อไม้ฝรั่ง

2.1 ประวัติและความเป็นมาของการปลูกหน่อไม้ฝรั่ง¹

มนุษย์รู้จักการใช้ประโยชน์จากหน่อไม้ฝรั่ง (*Asparagus officinalis* L.) มานานกว่า 2,000 ปีแล้ว โดยชาวกรีกและชาวโรมันใช้หน่อเป็นอาหาร และใช้ส่วนต่าง ๆ เป็นยารักษาโรค ในยุโรปและเอเชียมีปลูกกันตามชายฝั่งทะเลและแม่น้ำตอนใต้ของยุโรปและที่ไครเมีย (Crimea) นอกจากนี้ยังมีทั่ว ๆ ไปในทุก ๆ ประเทศ ทางตอนใต้ของรัสเซียและโปแลนด์ ส่วนประวัติอันแท้จริงนั้นไม่มีหลักฐานแน่นอนว่าเริ่มปลูกกันมาตั้งแต่เมื่อใด พอมาสนใจกันก็มีผู้ปลูกทั่วไปทั้งในยุโรปและเอเชียแล้ว สมัยก่อนนั้นแต่ละประเทศเรียกหน่อไม้ฝรั่งไม่เหมือนกัน อย่างไรก็ตาม คำว่า *Asparagus* ก็เป็นชื่อที่รู้จักกันโดยทั่วไป สำหรับประเทศไทยเรารู้จักหน่อไม้ฝรั่งกันเมื่อประมาณ 30-40 ปีนี้เอง ซึ่งผิดกับในต่างประเทศที่รู้จักกันมานาน และปลูกกันเป็นพืชสวนครัวประจำบ้าน ถึงขนาดเป็นร้อย ๆ ไร่ เพื่อส่งเข้าโรงงานอุตสาหกรรมทำหน่อไม้กระป๋องส่งขายต่างประเทศกันอย่างแพร่หลาย และประเทศไทยก็เป็นประเทศหนึ่งที่ซื้อหน่อไม้เหล่านี้เข้ามาบริโภคในประเทศ จนกระทั่งภายหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 รัฐบาลก็ได้ประกาศห้ามนำเข้าผลิตภัณฑ์ประเภทนี้เข้ามาชั่วคราวและส่งเสริมให้มีการปลูกขึ้นมาแทน เนื่องจากรัฐบาลเล็งเห็นว่าประเทศไทยก็มีสภาพดินฟ้าอากาศที่เหมาะสมแก่การปลูกหน่อไม้ฝรั่งหลายแห่ง โดยเฉพาะประเทศไทยมีสภาพอากาศที่เหมาะสมกว่าประเทศในเขตอบอุ่นที่จะมีช่วงระยะเวลาเก็บเกี่ยวในแต่ละปีเพียง 10-16 สัปดาห์ ซึ่งเป็นระยะเวลาที่สั้นกว่ามากเมื่อเทียบกับประเทศไทยที่มีระยะเวลาการเก็บเกี่ยวในแต่ละปีนานถึง 20-25 สัปดาห์

ดังที่กล่าวแล้วว่าประเทศไทยมีแหล่งผลิตหน่อไม้ฝรั่งปริมาณมากพอที่จะนำมาตัดแบ่งขนาดหน่อได้ และมีคุณภาพได้มาตรฐานอยู่สองแห่งคือ ที่หมู่บ้านสหกรณ์โครงการหุบกะพง อำเภอลำพูน จังหวัดเพชรบุรี ซึ่งหน่อไม้ฝรั่งส่วนหนึ่งปลูกโดยเกษตรกรที่อยู่ในหมู่บ้าน เกษตรกรตัวอย่างหุบกะพง อันเป็นโครงการพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ที่ทรง

¹ สง่า ยุบล, "การปลูกหน่อไม้ฝรั่ง," หน้า 103-105.

พระราชทานที่ดินให้กับเกษตรกรเพื่อพัฒนาให้เกษตรกรที่ไม่มีที่ดินทำกินได้ประกอบอาชีพเกษตรกรอย่างถาวร อีกแห่งหนึ่งได้แก่ หน่อไม้ฝรั่งที่เกษตรกรโดยทั่วไปบริเวณใกล้เคียงได้ปลูกขึ้น แล้วขายให้กับพ่อค้าคนกลางที่มารับซื้อ ซึ่งเกษตรกรกลุ่มนี้ขอ เรียกว่า เป็น เกษตรกรที่อยู่นอกโครงการพระราชดำริ

สำหรับการปลูกหน่อไม้ฝรั่งในประเทศไทยนั้น ไม่มีหลักฐานแสดงว่าผู้ใด เป็นผู้ นำ เข้า มาเผยแพร่จนกระทั่งปี พ.ศ. 2516 จึงได้นำหน่อไม้ฝรั่งเข้ามาส่งเสริมให้สมาชิกหมู่บ้านสหกรณ์โครงการหุบกะพงปลูก โดยได้รับคำแนะนำจาก ¹ พันเอก สุรินทร์ ชลประเสริฐ อธิบดีกรมส่งเสริมสหกรณ์สมัยนั้น และต่อมา พ.ศ. 2519 จึงมีการส่งเสริมให้สมาชิกปลูกเพิ่มเป็น 120 ไร่ (ตั้งเป้าหมายให้ปลูกอย่างน้อยครอบครัวละ 1 ไร่) จนกระทั่งปัจจุบันหน่อไม้ฝรั่ง เป็นพืชผักที่สมาชิกให้ความสนใจปลูกมากกว่าพืชผักอย่างอื่นและเป็นพืชชนิดเดียวที่ทำรายได้ให้กับสหกรณ์การเกษตรหุบกะพง จำกัด ได้มากที่สุด

ส่วนเกษตรกรที่อยู่นอกโครงการพระราชดำรินั้น ได้สนใจปลูกกันมากขึ้น หลังจากที่ได้พบว่าการปลูกหน่อไม้ฝรั่งของเกษตรกรในโครงการพระราชดำริได้ผลดี ขายได้ราคาสูงเมื่อเปรียบเทียบกับพืชผักชนิดอื่น

2.2 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของหน่อไม้ฝรั่ง

หน่อไม้ฝรั่ง มีชื่อเรียกกันทั่วไปว่า Asparagus เป็นพืชอยู่ใน Lily Family Genus Asparagus ในทางพฤกษศาสตร์พืชตระกูลนี้มีประมาณ 130 Species ซึ่งรวมทั้งที่เป็นอาหารได้และไม่ได้ หน่อไม้ฝรั่งที่ปลูกเป็นการค้าในปัจจุบันคือ Asparagus officinalis Linn. เป็นพืชพวก Herbaceous ² เป็นไม้พุ่มเตี้ย มีความสูง 120-300 เซนติเมตร ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพดินฟ้าอากาศ ถ้าปลูกในบริเวณที่อากาศที่ค่อนข้างเย็นต้นหน่อไม้ฝรั่งก็จะสูงกว่าในบริเวณที่มีอากาศร้อน

¹ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. ศูนย์สำริดสหกรณ์โครงการหุบกะพง, หมู่บ้านสหกรณ์โครงการหุบกะพง, (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, 2526), หน้า 5.

² Homer C. Thompson and William C. Kelly, Vegetable Crops, P. 191.

หน่อไม้ฝรั่ง เป็นพืชที่มีอายุยืน อาจมีอายุยาวนานถึง 10-20 ปี ซึ่งทั้งนี้ก็ขึ้นอยู่กับ การดูแลและเอาใจใส่รักษาต้นให้สมบูรณ์ของเกษตรกรนั่นเอง

ลำต้นและใบ

หน่อไม้ฝรั่งมีส่วนของลำต้น 2 ชนิด คือ ลำต้นใต้ดิน (เหง้า) (Root Stock, Rhizome, Crown) และลำต้นเหนือดิน (หน่อและก้าน Spear) ลำต้นบนดินของหน่อไม้ฝรั่ง จะเจริญเติบโตขึ้นมาจาก Lateral Bud ของ Crown ลำต้นใต้ดินหรือเหง้าจะมีลักษณะสั้นอ้วน เจริญเติบโตในอัตราประมาณ 2 นิ้วต่อปี ลำต้นใต้ดินหรือเหง้าจะเป็นส่วนที่สร้างตา (Bud) ซึ่งจะเจริญเติบโตเป็นลำต้นเหนือดิน

ส่วนที่ถูกตัดออกมารับประทานกัน เรียกว่า หน่อ (Spear) โดยทั่วไปจะตัดหน่อเมื่อยาวประมาณ 14-20 เซนติเมตร แต่หากทิ้งหน่อไว้โดยไม่ตัดในฤดูเก็บเกี่ยวและทิ้งไว้ให้เจริญเติบโตต่อไปต้นของหน่อไม้ฝรั่งนี้จะแตกเป็นกอ มีลักษณะคล้ายต้นปริก ใบฝอยละเอียดสีเขียว แต่ใบนี้จะปรุงอาหารไม่ได้ ส่วนของลำต้นซึ่งประกอบด้วยคลอโรฟิลล์จะเป็นอวัยวะสำหรับปรุงอาหารที่แท้จริง

ราก

หน่อไม้ฝรั่งมีรากแบบ Tuberos Root แบ่งเป็น 2 ชนิดคือ

1. Fleshy Root เป็น Storage Root หรือรากสะสมอาหาร ซึ่งเกิดจากลำต้นใต้ดิน (Root Stock, Rhizome, Crown) Fleshy Root หรือรากสะสมอาหารนี้จะมีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ $1/8 - 1/4$ นิ้ว สารประกอบที่เก็บสะสมที่สำคัญของรากส่วนนี้คือกลูโคส¹ รากนี้จะมีอัตราการเจริญเติบโตประมาณ 20-25 เซนติเมตรต่อปี เป็นเวลานาน 3-4 ปี

¹ นิลวรรณ จิรารัตน์วัฒนา, การศึกษารวบรวมต้นตอของหน่อไม้ฝรั่งเมื่อให้ผลผลิตสูงขึ้น ; (กรณีศึกษาระดับปริญญาตรี ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2526), หน้า 2-3.

2. Fibrous Root หรือรากตุกลม ทำหน้าที่เป็น Absorbptive Root คือดูดน้ำเลี้ยงส่งไปยังส่วนต่าง ๆ Fibrous Root นี้เกิดจาก Fleshy Root ที่สมบูรณ์ เมื่อมีอายุได้ 1 ปี Fibrous Root ก็จะตายไป

รากของหน่อไม้ฝรั่งนี้จะเจริญแผ่กว้างและยาว สามารถหยั่งลึกลงไปใต้ดินได้มากกว่า 1 เมตร ดังนั้นการเลือกดินที่เหมาะสมก็จะต้องเลือกดินที่มีหน้าดินลึก ๆ

ดอก ผล และ เมล็ด

หน่อไม้ฝรั่งเป็นพืช Dioecious คือเป็นพืชที่มีเพศแยกกันคนละต้น จากการค้นคว้าทดลองแสดงให้เห็นว่าต้นตัวผู้และต้นตัวเมียจะแตกต่างกันในเรื่องของการให้ผลเร็ว สำหรับผลผลิตและขนาดของหน่อไม้ฝรั่งนั้น ต้นเพศผู้จะให้หน่อที่มีขนาดเล็กกว่า แต่มีปริมาณหน่อมากกว่าและให้หน่อในฤดูใบไม้ผลิเร็วกว่าต้นตัวเมีย โดยจากรายงานของ Tiedjens¹ ได้รายงานว่า พันธุ์ Washington ต้นตัวผู้จะให้ผลผลิตเฉลี่ยมากกว่าต้นตัวเมีย 25 เปอร์เซ็นต์ และต้นตัวเมียจะให้หน่อที่มีขนาดเฉลี่ยแล้วใหญ่กว่าหน่อของต้นตัวผู้ ฉะนั้นในการผลิตหน่อไม้ฝรั่งเพื่อการค้านั้น จึงต้องการปลูกแต่หน่อไม้ฝรั่งที่เป็นต้นตัวผู้ เพราะจะได้ผลผลิตต่อไร่สูงกว่าต้นตัวเมีย ให้ผลเร็วและนานกว่าและมีชีวิตยาวนานกว่าต้นตัวเมีย

ดอกของหน่อไม้ฝรั่งทั้ง 2 เพศ จะมีขนาดและลักษณะที่ต่างกัน คือเมื่อหน่อไม้ฝรั่งมีอายุได้ 4 เดือน (ในประเทศไทย) หรือ 1 ปี (ในต่างประเทศ) ก็จะออกดอก เราสามารถแยกได้ว่าต้นไหนเป็นเพศเมีย และต้นไหนเป็นเพศผู้ โดยดูจากลักษณะดังต่อไปนี้

ดอกเพศผู้ มีลักษณะเป็นรูปประขัง มีสีเขียวแกมเหลือง ดอกใหญ่และยาวกว่า ดอกเพศเมีย ดอกส่วนใหญ่จะอยู่ตามข้อเป็นกลุ่ม ๆ ละ 2-3 ดอก

¹ J.B. Edmond, T.L. Senn and F.S. Andrews, หลักวิชาพืชสวน, แปลโดย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2525), หน้า 324-325.

ดอกเพศเมีย มีขนาดเล็กกว่า ซึ่งสามารถสังเกตเห็นได้และมีปริมาณไม่มากเท่า
ดอกเพศผู้ ผลของหน่อไม้ฝรั่งนั้นมีลักษณะกลม ขนาดเล็ก เมื่อยังไม่เจริญเติบโตเต็มที่ผลนี้จะมี
สีเขียว แต่เมื่อสุกแล้วก็จะมีสีแดง ส่วนเมล็ดนั้นค่อนข้างใหญ่ เปลือกหุ้มเมล็ดเป็นสีดำภายใน
ในสมาคมคาร์โบไฮเดรตจำพวก เฮมิเซลลูโลสไว้มากกว่าสารประเภทอื่น



รูปที่ 2.1 ลำต้นและ เมล็ดของหน่อไม้ฝรั่ง



2.3 สภาพทางภูมิศาสตร์ที่เหมาะสมกับการปลูกหน่อไม้ฝรั่ง

หน่อไม้ฝรั่ง เป็นพืชที่สามารถเจริญเติบโตได้ในดินหลายชนิด แต่ปัจจัยที่สำคัญที่สุดก็คือ ดินจะต้องสามารถระบายน้ำได้ดี และมีระดับน้ำใต้ดินต่ำ เพราะหน่อไม้ฝรั่งเป็นพืชผักชนิดที่มีรากยาวประมาณ 1 เมตรกว่า รากเหล่านี้จะกระจายไปรอบ ๆ หากดินที่ใช้ปลูกไม่สามารถระบายน้ำได้ดีก็จะทำให้การแผ่กระจายของรากไปไม่ได้ไกล ทำให้รากมีประสิทธิภาพต่ำในการหาอาหาร เติบโตช้าและผลผลิตต่ำ

ลักษณะของดินที่มีความเหมาะสมกับสภาพการเจริญเติบโตของหน่อไม้ฝรั่งที่จะทำให้ผลผลิตสูงคือ ¹

- ดินที่มีหน้าลึก และมีระดับน้ำใต้ดินไม่สูงเกินไป
- ดินร่วนปนทราย ดินทราย และดินร่วนซุย
- ดินที่มีอินทรีย์วัตถุมาก
- ดินที่มีความเป็นกรด-ด่างปานกลาง

หน่อไม้ฝรั่งชอบดินที่มีความเป็นกรด-ด่างปานกลาง มี PH ประมาณ 6-8 Unit (ตารางที่ 2.1) เช่นเดียวกับพืชที่กินหัว (Beet) กะหล่ำปลี (Cabbage) แตง (Muskmelon) จากการศึกษาที่พบว่า หน่อไม้ฝรั่งทนทานต่อดินที่เป็นด่างได้ดีกว่าดินที่เป็นกรด หรือในดินที่เป็นด่างจนไม่สามารถปลูกพืชอื่นได้ แต่ก็ยังสามารถปลูกหน่อไม้ฝรั่งได้ดี แต่อย่างไรก็ตาม ผลผลิตต่อไร่จะน้อยและอายุจะสั้นกว่า เมื่อเปรียบเทียบกับเมื่อปลูกในดินที่เป็นกลาง สำหรับภูมิภาคนั้น หน่อไม้ฝรั่งปลูกได้ในอุณหภูมิทั่วไป แต่จะเจริญงอกงามได้ในที่ที่อากาศหนาว แต่หากหนาวมากก็อาจชะงักการเจริญเติบโตได้ อุณหภูมิที่เหมาะสมแก่การเจริญเติบโตของหน่อไม้ฝรั่งนั้น ประมาณ 77.5°F หรือ 25-28°C และจากการศึกษาของ Brasher¹ พบว่า ในฤดูใบไม้ผลิ หน่อไม้ฝรั่งจะให้ผลผลิตมากกว่าฤดูอื่น ๆ แต่ในฤดูร้อนถ้ามีการเก็บเกี่ยวมากเกินไปจะทำให้ต้นโทรมเร็ว

¹ ธวัช ลวเปารยะ, "การปลูกหน่อไม้ฝรั่งเพื่อส่งโรงงานอุตสาหกรรม,"

ตารางที่ 2.1 ระดับ PH ที่เหมาะสม (Optimum PH Range) ของหน่อไม้ฝรั่งและพืชชนิดต่าง ๆ

Crop.	PH						
	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0
1. หน่อไม้ฝรั่ง Asparagus ผักกาด, พืชกินหัว Beet กะหล่ำปลี Cabbage แตง Muskmelon			←				→
2. ถั่วลันเตา Pea ผักขม Spinach คื่นช่าย Celery กระเทียม Chive			←			→	
3. ผักกาดหอม Lettuce หัวหอม Onion หัวไชเท้า, หัวผักกาด Radish กะหล่ำดอก Cauliflower ข้าวโพดหวาน Sweet Corn			←		→		
4. ฟักทอง Pumpkin มะเขือเทศ Tomato แครอท Carrot แตงกวา, แตงร้าน Cucumber		←				→	
5. พริกไทย Pepper		←			→		
6. แตงโม Watermelon		←		→			
7. มันฝรั่ง Irish Potato	←			→			

2.4 พันธุ์ของหน่อไม้ฝรั่ง

ปัจจุบันหน่อไม้ฝรั่งมีมากมายหลายพันธุ์ แต่พันธุ์ที่นิยมปลูกเพื่อทำการค้า นั้น มีเพียงไม่กี่พันธุ์ พันธุ์ที่เกิดขึ้นเหล่านี้เกิดจากการผสมกันของละออง เกสรที่ต่างต้นกัน ทั้งนี้เพราะหน่อไม้ฝรั่งมีเพศผู้และเพศเมียอยู่คนละต้นกัน การคัดเลือกพันธุ์มาผสมกันนั้น แม้ว่าจะทำได้ แต่ก็ต้องเสียเวลามาก เพราะต้องคัดพันธุ์จากสายพันธุ์ของแต่ละพันธุ์มาผสมกันจนกระทั่งได้ลักษณะที่ดี จึงจะสามารถใช้ได้ พันธุ์โดยทั่วไปที่นิยมปลูกเพื่อการค้าได้แก่

1. พันธุ์แมรี่วอชิงตัน (Mary Washington) เป็นพันธุ์ที่ปรับปรุงมา 66 ปีแล้ว โดย J.B. Norton of The U.S. Department of Agriculture เป็นผู้ผสมในปี 1910 โดยใช้พันธุ์ Mary เป็นต้นตัวเมียที่คัดจากพันธุ์ Redding Giant ของอังกฤษและพันธุ์ Washington เป็นต้นตัวผู้ คัดเลือกจาก New American ซึ่งไม่ทราบต้นกำเนิด

ลักษณะหน่อ มีสีเขียวเข้มและตรงโคนจะมีสีขาวแกมม่วง พันธุ์นี้เป็นพันธุ์ที่ต้านทานโรคราสนิม (Rust) ได้เป็นอย่างดี มักต้องการอากาศเย็น แต่ก็สามารถปรับตัวได้ดีในบริเวณที่มีอากาศค่อนข้างร้อนและชื้น พันธุ์นี้นิยมปลูกกันอย่างแพร่หลายในไต้หวัน เป็นพันธุ์เบาและให้ผลผลิตสูงหลังจากปลูกได้ประมาณ 2 ปี

2. พันธุ์มาร์ธาวอชิงตัน (Martha Washington) เป็นพันธุ์ที่ปรับปรุงโดย Norton เช่นกัน พันธุ์นี้ต้านทานต่อโรคราสนิม และโรคเหี่ยวเฉา (Fusarium Wilt) ได้ดีกว่าพันธุ์ Mary Washington และสามารถเจริญเติบโตได้เร็ว ขนาดหน่อโตเช่นเดียวกับพันธุ์ Mary Washington

3. พันธุ์ยูนิเวอร์ซิตีออฟแคลิฟอร์เนีย เบอร์ 309 (University of California No. 309 หรือ U.C. 309) เป็นพันธุ์ที่ปลูกในไต้หวัน สามารถต้านทานโรคราสนิมได้ดีเช่นเดียวกับ Mary Washington แต่แตกต่างกับพันธุ์ Mary Washington ตรงที่มีอัตราการเจริญเติบโตที่เร็วกว่า ผลผลิตที่ได้มีคุณสมบัติดีกว่า

4. พันธุ์นี้เวอร์ซิดีออฟแคลิฟอร์เนีย เบอร์ 500 (University of California No. 500) เป็นสายพันธุ์ใหม่ ปรับปรุงโดย G.C. Hanna พันธุ์นี้ควรปลูกในฤดูใบไม้ผลิจะให้ผลผลิตสูง เป็นพันธุ์ที่มียอดของหน่อ เป็นสีม่วง เล็กน้อย และรูปร่างของหน่อค่อนข้างจะสม่ำเสมอ

อนึ่ง จากการสำรวจเกษตรกรที่ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในบริเวณที่ศึกษานั้นพบว่า เกษตรกรใช้พันธุ์ตามที่ร้านค้าของสหกรณ์นำมาจำหน่าย พันธุ์ที่ใช้ปลูกมากคือพันธุ์ University of California No. 309 และ University of California No. 500 จากการศึกษาพบว่าแนวโน้มความต้องการพันธุ์ University of California No. 309 มีมากกว่าพันธุ์ University of California No. 500 เพราะมีความแตกต่างระหว่างสองพันธุ์ในเรื่องของอัตราการเจริญเติบโต ความต้านทานโรค และผลผลิตที่ได้มีคุณสมบัติที่ดี

จากการศึกษาเปรียบเทียบผลผลิตของหน่อไม้ฝรั่ง 3 พันธุ์¹ คือพันธุ์ University of California No. 309 University of California 500 และ Mary Washington ของจันทร์ประภา ฉิมคล้าย (2525) พบว่า

น้ำหนักผลผลิตเฉลี่ยของหน่อไม้ฝรั่งทั้ง 3 พันธุ์ นั้นไม่แตกต่างกันเท่าใดนัก แต่พันธุ์ University of California No. 309 เป็นพันธุ์ที่มีแนวโน้มที่จะให้ผลผลิตสูงกว่า ขนาดของหน่อใหญ่กว่าพันธุ์อื่น ๆ ส่วนพันธุ์ Mary Washington มีแนวโน้มว่าจะให้หน่อที่มีน้ำหนักมากกว่าพันธุ์อื่น ๆ แต่ให้จำนวนหน่อต่อต้นต่ำที่สุด

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

¹ จันทร์ประภา ฉิมคล้าย, "การเปรียบเทียบผลผลิตของหน่อไม้ฝรั่ง," (กรณีศึกษาระดับปริญญาตรี ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2525), หน้า 22-24.

ส่วนลักษณะอื่น ๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับผลผลิตได้แก่ จำนวนหน่อต่อต้น ผลผลิตต่อต้น จำนวนหน่อต่อไร่ ผลผลิตต่อไร่ นั้น โดยเฉลี่ยแล้ว พันธุ์ University of California No. 309 ให้ผลผลิตต่อวัน 77.58 กรัม จำนวนหน่อ 7.19 หน่อต่อวัน, พันธุ์ University of California No. 500 ให้ผลผลิตต่อวัน 58.15 กรัม จำนวนหน่อ 6.55 หน่อต่อวัน, พันธุ์ Mary Washington ให้ผลผลิตต่อวัน 66.98 กรัม จำนวนหน่อ 6.13 หน่อต่อวัน แสดงว่า พันธุ์ University of California No. 309 ให้ผลผลิตสูงสุด (ตารางที่ 2.2, แผนภาพที่ 2.1, ตารางที่ 2.3)



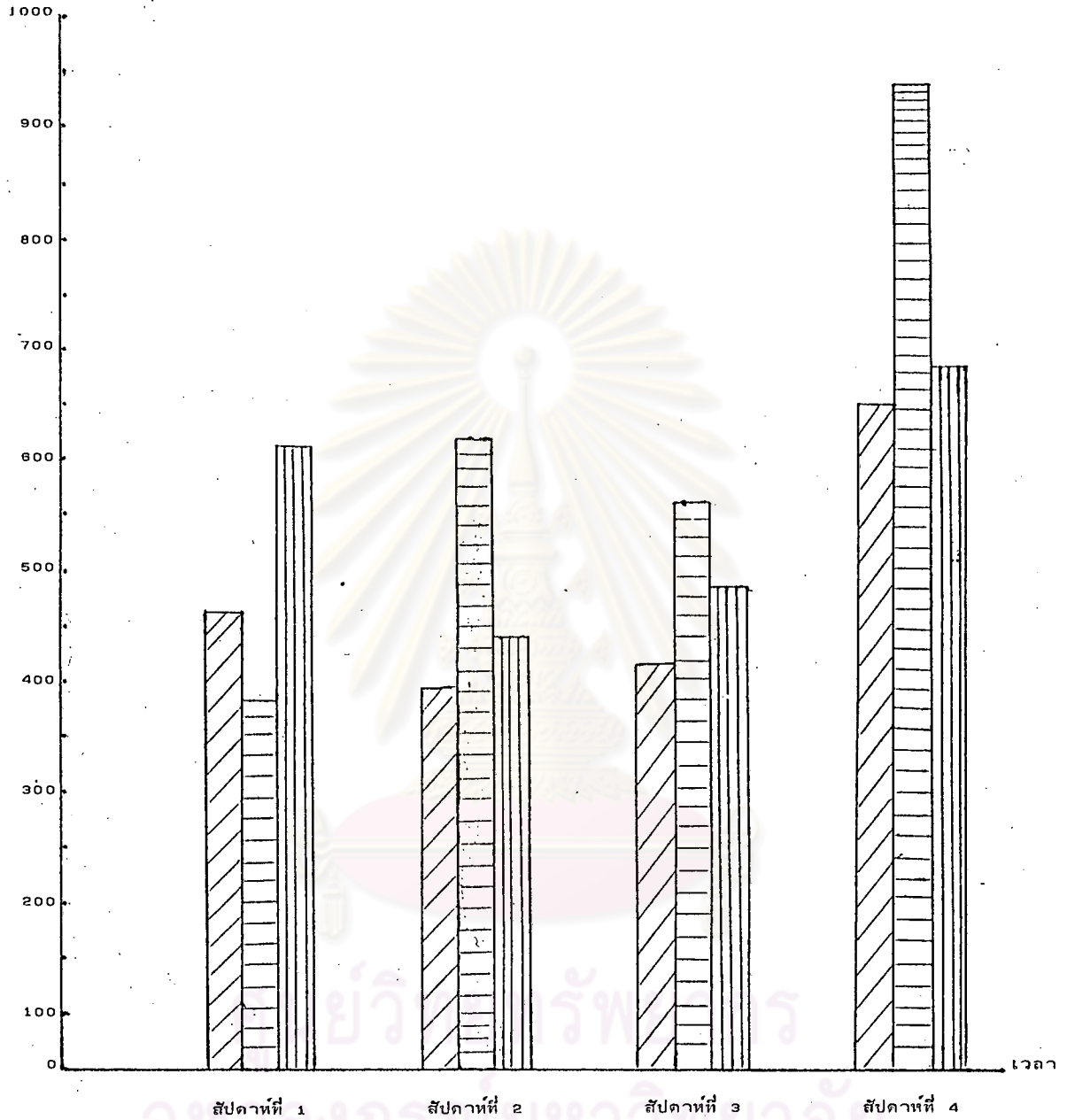
รูปที่ 2.2 เมล็ดหน่อไม้ฝรั่งที่คลุกด้วยยากันรา

ตารางที่ 2.2 จำนวนและน้ำหนักสดของหน่อไม้ฝรั่งที่เก็บได้ต่อวันของแต่ละพันธุ์




พันธุ์ วันที่	University of California No. 309		University of California No. 500		Mary Washington	
	จำนวนหน่อ/วัน (หน่อ)	น้ำหนักสด/วัน (กรัม)	จำนวนหน่อ/วัน (หน่อ)	น้ำหนักสด/วัน (กรัม)	จำนวนหน่อ/วัน (หน่อ)	น้ำหนักสด/วัน (กรัม)
4 มค. 25	9	109.40	11	110.00	13	114.25
5 มค. 25	8	87.16	8	59.69	11	121.13
6 มค. 25	8	47.66	8	61.08	9	103.37
7 มค. 25	5	34.46	3	29.87	9	88.94
8 มค. 25	7	55.92	8	68.79	8	88.52
9 มค. 25	9	79.62	4	32.87	4	61.88
10 มค. 25	5	52.34	2	10.14	2	22.37
11 มค. 25	8	22.73	9	92.73	3	31.87
11 มค. 25	3	21.83	3	35.02	1	10.66
12 มค. 25	7	66.90	4	76.88	4	37.42
13 มค. 25	12	52.04	7	59.38	7	58.85
14 มค. 25	4	30.80	7	74.35	8	99.99
16 มค. 25	6	65.49	11	90.78	4	17.27
17 มค. 25	4	40.21	5	80.38	5	65.75
18 มค. 25	7	50.29	10	86.20	9	87.85
19 มค. 25	4	24.95	1	5.79	8	81.42
20 มค. 25	6	76.54	6	79.84	7	87.03
21 มค. 25	3	35.42	5	69.36	6	75.67
22 มค. 25	7	38.54	8	44.06	3	34.83
23 มค. 25	5	41.40	10	108.89	5	55.62
24 มค. 25	5	41.18	2	11.75	2	18.94
25 มค. 26	10	93.58	8	108.30	4	32.39
28 มค. 25	1	20.22	7	97.81	2	54.01
27 มค. 25	3	45.99	6	90.28	3	28.84
28 มค. 25	7	31.28	4	49.03	7	78.36
29 มค. 26	13	122.48	17	178.90	7	82.89
30 มค. 25	6	64.44	9	112.58	8	67.87
31 มค. 25	2	11.99	10	127.85	3	25.71
1 กพ. 25	14	117.22	10	88.87	12	121.36
2 กพ. 25	3	67.25	8	103.54	6	88.08
3 กพ. 25	14	153.29	13	163.83	14	177.28
เฉลี่ย	6.55	58.15	7.18	77.58	6.13	88.98

ที่มา : จันทร์ประภา ฉิมคล้าย, "การเปรียบเทียบผลผลิตของหน่อไม้ฝรั่ง" กรณีศึกษาระดับปริญญาตรี ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2525.

น้ำหนักสด (กรัม)



แผนภาพที่ 2.1 เปรียบเทียบน้ำหนักของหน่อไม้ฝรั่ง 3 พันธุ์ในสัปดาห์ต่าง ๆ เมื่อเริ่มเก็บเกี่ยว

-  = University of California No. 500
-  = University of California No. 309
-  = Mary Washington

ที่มา : จันทรประภา ฉิมคล้าย. "การเปรียบเทียบผลผลิตของหน่อไม้ฝรั่ง" กรณีศึกษาระดับปริญญาตรี ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2525.

ตารางที่ 2.3 ขนาดเฉลี่ยของหน่อ จำนวนหน่อต่อต้น น้ำหนักเฉลี่ยต่อหน่อ อายุของผลผลิตเฉลี่ยต่อต้น ต่อเดือน จำนวนหน่อเฉลี่ยต่อไร่ต่อเดือนและผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ต่อเดือน

พันธุ์	ขนาดเฉลี่ยของหน่วย (มม.) ¹	จำนวนหน่อต่อต้นต่อเดือน (หน่อ)	น้ำหนักเฉลี่ยต่อต้น (กรัม)	อายุของกิ่งเฉลี่ย (วัน) ²	ผลผลิตสดเฉลี่ยต่อต้นต่อเดือน (กรัม)	จำนวนหน่อเฉลี่ยต่อไร่ต่อเดือน (หน่อ)	ผลผลิตสดเฉลี่ยต่อไร่ต่อเดือน (กก.)
U.C. 309	8.8	6.0	10.8	75	65.1	25,596	278
Mary Washington	8.5	5.0	11.0	75	55.0	21,330	235
U.C. 500	8.2	5.5	9.0	75	49.0	23,463	209

¹ ขนาดของหน่อ เฉลี่ยวัดจาก เส้นผ่าศูนย์กลางของหน่อที่มีความยาว 25 เซนติเมตร

² อายุของกิ่ง นับจากกิ่งที่เริ่มแทงประมาณ 3-4 กิ่งจากพื้นดินขึ้นมา

ที่มา : จันทรประภา ฉิมคล้าย "การเปรียบเทียบผลผลิตของหน่อไม้ฝรั่ง" กรณีศึกษาระดับปริญญาตรี ภาควิชาพืชสวน

คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2525.

2.5 ขั้นตอนการปลูกหน่อไม้ฝรั่ง¹

การปลูกหน่อไม้ฝรั่งนั้น กระทำได้ 3 วิธีด้วยกันคือ

- วิธีปลูกด้วยเมล็ด
- วิธีปลูกด้วยการแยกหน่อ
- วิธีปลูกด้วยรากและเหง้า

วิธีการปลูกทั้ง 3 วิธีนั้น ไม่ว่าจะปลูกด้วยวิธีใดก็จะต้องมีการเพาะเมล็ดก่อน เมล็ดที่จะนำมาเพาะนั้นอาจคัดเลือก เมล็ดพันธุ์จากแปลงปลูกหรือซื้อจากแหล่งขายเมล็ดพันธุ์ทั่วไป สำหรับการคัดเลือก เมล็ดพันธุ์ไว้ปลูกนั้น เมล็ดพันธุ์ควรมีลักษณะดังนี้

- เป็นพันธุ์ที่มาจากต้นที่สมบูรณ์แข็งแรงและให้ผลผลิตสูง
- เป็นเมล็ดพันธุ์ใหม่ ไม่เก็บไว้นานเกินไป และเก็บรักษาไว้อย่างดี
- เมล็ดพันธุ์มีขนาดสม่ำเสมอ
- เป็นพันธุ์ที่ทนทานต่อโรค แมลง ดินฟ้าอากาศ
- ไม่มีสิ่งเจือปนในเมล็ด เช่น กรวด ทราย เศษพืช
- เป็น เมล็ดพันธุ์ที่มาจากต้นที่ไม่มีโรคและแมลงรบกวน
- เป็น เมล็ดพันธุ์ที่มีเปอร์เซ็นต์ความงอกสูง

เกษตรกรที่ปลูกหน่อไม้ฝรั่งอยู่แล้ว สามารถเก็บเมล็ดจากต้นที่มีเมล็ดสุกอมแล้ว มาใช้ทำพันธุ์ได้ โดยเก็บเมล็ดพันธุ์ที่สุกแล้วมาแช่น้ำไว้ประมาณ 1-2 วัน เพื่อให้เปลือกเน่าเปื่อย จากนั้นก็ขยี้ออกให้หมด แล้วล้างออกให้สะอาด ตากแดดไว้ประมาณ 1 วัน พอแห้งก็ตากหรือผึ่งไว้ในที่ร่มอีกราว ๆ 10 วัน เพื่อให้เมล็ดแห้งสนิท จึงเก็บไว้ในถุงหรือภาชนะที่ไม่มีแมลงรบกวนเพื่อใช้เป็นเมล็ดพันธุ์ต่อไป

¹ เหมรินทร์ (นามแฝง), "หน่อไม้ฝรั่ง," นิตยสารภาพข่าวทุกฉับ.

ก่อนที่เกษตรกรจะนำเมล็ดไปเพาะนั้น เกษตรกรควรทดลองความงอกของเมล็ดพันธุ์ก่อน เพราะเมล็ดพันธุ์ที่ซื้อมาหรือเก็บไว้นาน ๆ มักจะมีเปอร์เซ็นต์ความงอกต่ำ อาจมีเมล็ดลีบ หรือ เมล็ดเก่าที่เพาะไม่ขึ้นปนอยู่มาก โดยเฉพาะ เมล็ดพันธุ์ที่ซื้อมา การทดลองความงอกก่อนที่จะ เพาะนั้นจะทำให้เกษตรกรสามารถกำหนดความถี่ห่างของ เมล็ดที่เพาะได้

ในสหรัฐอเมริกา นั้น บริษัทผู้ขายเมล็ดพันธุ์จะต้องระบุเปอร์เซ็นต์ความงอกของเมล็ดพันธุ์เอาไว้บนภาชนะบรรจุเสมอ โดยจะต้องบอกเปอร์เซ็นต์ความงอกต่ำสุดของพืชแต่ละชนิดไว้ เจ้าหน้าที่ของรัฐจะเป็นผู้ตรวจสอบด้วยการเก็บ เมล็ดพันธุ์ไปทดสอบเอง หากพบว่าเปอร์เซ็นต์ความงอกต่ำกว่าที่ระบุไว้ ก็จะประทับตราว่า "BELOW STANDARD" และบอกเปอร์เซ็นต์ที่ต่ำกว่าไว้ ซึ่ง เปอร์เซ็นต์ความงอกที่ต่ำสุดของ เมล็ดพันธุ์นั้นส่วนมาก รัฐจะเป็นผู้กำหนดมาตรฐาน เอาไว้

ฉะนั้น บริษัทผู้ขายจะต้องทดสอบเมล็ดพันธุ์อยู่เสมอ และขายเฉพาะ เมล็ดที่มีเปอร์เซ็นต์ความงอกสูง เท่านั้น ผู้ปลูกก็ควรซื้อ เมล็ดพันธุ์โดยดูจากเปอร์เซ็นต์ความงอก แต่ก็ต้อง เข้าใจเสมอว่า เมล็ดพันธุ์อาจไม่งอกเลยก็ได้หากเก็บไว้ในสภาพที่ไม่เหมาะสม

สำหรับ เมล็ดพันธุ์ที่เกษตรกรซึ่งอยู่ในโครงการพระราชดำริ และนอกโครงการพระราชดำริ ส่วนใหญ่ซื้อจากสหกรณ์หุบกะพง จำกัด มีเพียงไม่กี่รายที่ซื้อจากร้านขายทั่วไปและจากการสำรวจพบว่า เกษตรกรไม่มีการทดลองความงอกของเมล็ดก่อนการปลูกเลย

2.5.1 การเตรียมแปลงเพาะกล้า

ในการปลูกหน่อไม้ฝรั่งนั้น เกษตรกรส่วนใหญ่จะเตรียมแปลงเพาะกล้าไว้ต่างหากจากแปลงปลูก ทั้งนี้ก็เพื่อที่จะสามารถคัดเลือกเอาเฉพาะต้นที่แข็งแรงและสมบูรณ์ การเตรียมแปลงเพาะกล้านั้น เกษตรกรควรเลือกดินที่ร่วนซุยและอุดมสมบูรณ์ หากดินแข็งและหยาบเมล็ดจะไม่ค่อยงอก แต่ถ้าดินร่วนซุย เนื้อดินรัดเมล็ดดี ความชุ่มชื้นพอเหมาะ ก็จะทำให้เมล็ดพันธุ์งอกได้เร็วขึ้น เมื่อเลือกแปลงเพาะได้แล้ว ก็ทำการขุดหรือไถดินด้วยเครื่องจักรเพื่อพลิกหน้าดิน และอาจใช้รถปรับดินให้เรียบอีกทีหนึ่ง ระยะนี้หากเป็นไปได้

เกษตรกรควรเก็บวัชพืชออกให้หมด เพราะจะสามารถกำจัดได้ทั้งรากเหง้าและลำต้นได้ จากนั้นตากดินไว้อย่างน้อย 2-3 สัปดาห์ เพื่อกำจัดวัชพืชและแมลงในดิน แล้วจึงใช้จอบขุดหน้าดินให้ละเอียด โดยจากการศึกษาของนักวิชาการ เกษตรนั้นพบว่า เม็ดดินที่มีขนาดเล็กจะช่วยให้เมล็ดพันธุ์งอกเร็วกว่าเม็ดดินที่มีขนาดใหญ่ เพราะเม็ดดินที่ละเอียดจะรักษาความชื้นได้ดี ความชื้นเหล่านี้จะกระจัดอยู่กับเมล็ด จึงสามารถช่วยให้เมล็ดงอกได้เร็วขึ้น

หากแปลงเพาะกล้าดังกล่าวเป็นดินที่มีปุ๋ยอินทรีย์ไม่มากนัก หรืออาจเป็นแปลงเพาะที่ใช้เพาะกล้ามาเป็นเวลานานก็ควรใส่ปุ๋ยหมักหรือมูลสัตว์ในขณะที่เตรียมดิน โดยใส่ปุ๋ยมูลสัตว์ 5-6 บุงก์ ในแปลงขนาด 1 x 4 เมตร คลุมให้ทั่วแปลง ในขณะที่เดียวกันก็อาจใส่ยา Aldrin หรือ Heptechlor ผสมคลุกลงไปดินด้วย เพื่อป้องกันราและกำจัดแมลงในดิน แต่หากดินบริเวณดังกล่าวไม่เคยประสบปัญหานี้ก็ไม่ควรใช้ นอกจากนี้ เกษตรกรก็อาจใส่ปุ๋ยเคมี หรือปุ๋ยวิทยาศาสตร์ลงไปในดินเล็กน้อย เพื่อเพิ่มความสมบูรณ์ของดิน ความแข็งแรง และเพื่อเร่งการเจริญเติบโตให้แก่ต้นกล้า ปุ๋ยเคมีที่ใช้กับแปลงเพาะนั้นควรเป็นปุ๋ยผสมระหว่าง N-P-K (Nitrogen-Potassium-Phosphorus) ในอัตราส่วนเท่า ๆ กัน หรือใกล้เคียงกัน เช่นปุ๋ย 10-10-10, 15-15-15 ในปริมาณ $1 \frac{1}{2}$ กิโลกรัม/พื้นที่ 1 x 4 เมตร ใส่คลุกเคล้าไปในดินแล้วจึงยกร่อง การยกร่องควรให้ร่องกว้างประมาณ 1 เมตร ถึง 1 เมตรครึ่ง หรืออาจกว้างถึง 2 เมตรก็ได้ ความยาวของร่องไม่จำกัดแล้วแต่ความยาวของพื้นที่หรือความเหมาะสม ระยะของร่องควรให้ห่างกันประมาณ 50 เซนติเมตร (รูปที่ 2.3 และรูปที่ 2.4)

การเตรียมแปลงเพาะกล้าของหน่อไม้ฝรั่งนั้น เกษตรกรควรให้ความสนใจและเอาใจใส่เป็นพิเศษมากกว่าแปลงเพาะผักชนิดอื่น ๆ ทั้งนี้เพราะต้นกล้าของหน่อไม้ฝรั่งจะต้องเจริญเติบโตอยู่ในแปลงเพาะนี้นานถึง 3-4 เดือน ซึ่งนานกว่าการเพาะกล้าผักชนิดอื่นโดยทั่วไป

2.5.2 การเตรียมเมล็ดพันธุ์และการเพาะกล้า

จากผลการทดลองการเพาะ เมล็ดพันธุ์หน่อไม้ฝรั่งที่แคลิฟอเนียพบว่า ก่อนที่จะนำเอาเมล็ดไปทำการเพาะกล้านั้น ถ้าจะให้เมล็ดงอกเร็วควรเอาเมล็ดไปแช่น้ำ

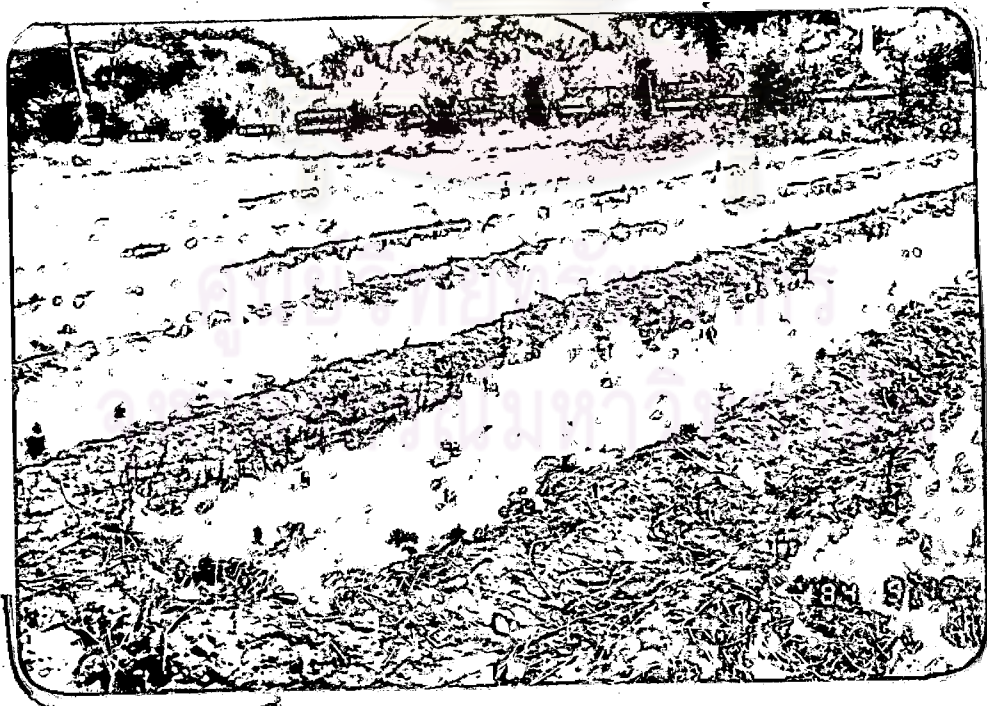
อุณหภูมิประมาณ 29 - 32°C ก่อน ขณะที่นำเมล็ดแช่ในน้ำอุ่นนั้นไม่ควรให้อุณหภูมิต่ำกว่า 24°C เพราะจะทำให้เปอร์เซ็นต์ความงอกลดลง แช่ไว้ประมาณ 4 - 5 วัน แล้วเอาออกตากแดดให้แห้งสนิท หากแห้งไม่สนิทก็ควรเก็บไว้ในที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก เมื่อแห้งสนิทแล้วก็ควรรีบเพาะเสีย

สำหรับเกษตรกรที่ทำการปลูกหน่อไม้ฝรั่งในโครงการพระราชดำริและนอกโครงการพระราชดำรินั้น ส่วนใหญ่ก่อนนำเมล็ดไปเพาะ เกษตรกรจะนำเมล็ดไปแช่น้ำอุ่นจัด ๆ ไว้ประมาณ 1 คืน จากนั้นก็นำขึ้นผึ่งลมพอสวย ๆ แล้วจึงนำมาปลูกในแปลงเพาะ บางรายคลุกด้วยยากันรา Captain เพื่อป้องกันราที่อยู่ในดิน แต่ส่วนใหญ่ไม่มีการคลุกยาดังกล่าวก่อนนำลงเพาะในแปลง

การเพาะกล้าหน่อไม้ฝรั่งนั้น จะใช้วิธีหว่านเหมือนพืชผักอื่น ๆ ไม่ได้ เพราะเมล็ดพันธุ์เล็กมาก มีราคาแพงและอายุของต้นกล้าที่อยู่ในแปลงเพาะก็นานกว่าพืชอื่น ๆ หากต้นกล้าขึ้นไม่เป็นระเบียบก็จะทำให้การดูแลรักษายาก และทำให้ต้นกล้าช้า เวลาขุดย้ายไปปลูก ดังนั้นก่อนที่เกษตรกรจะนำเมล็ดไปหยอดในแปลงเพาะนั้น ควรรดน้ำในแปลงเพาะให้ชุ่ม การหยอดเมล็ดควรหยอดให้เป็นแนวเส้นตรง โดยอาจทำการดึงขึงเชือก ขึงด้ายเป็นแนวก็ได้ สำหรับปริมาณที่หยอดนั้น หากทราบว่าเมล็ดพันธุ์มีเปอร์เซ็นต์ความงอกสูง ก็ควรหยอดเพียงหลุมละ 1 เมล็ด โดยขุดหลุมในแปลงเพาะให้ลึกประมาณ 2 เซนติเมตร หลุมหนึ่ง ๆ ห่างกันประมาณ 7-10 เซนติเมตร การหยอดเมล็ดนั้นไม่ควรให้ถี่จนเกินไป เพราะจะทำให้อาหารสำหรับต้นกล้าไม่เพียงพอ ทำให้เสียเวลาและสิ้นเปลืองเมล็ดโดยใช่เหตุ นอกจากนี้การเพาะกล้าถี่จนเกินไปก็จะทำให้ไม่สะดวกในการขุดย้ายต้นกล้า รากอาจพันกัน ทำให้แยกลำบาก ต้นและรากชำหรือขาดได้ การเพาะควรให้แต่ละแถวห่างกันประมาณ 10 เซนติเมตร หลังจากหยอดเมล็ดแล้วกลบดินให้สูงประมาณ 3 เซนติเมตร แล้วคลุมด้วยฟางหรือหญ้า เพื่อป้องกันการกระแทกกระเทือนของเม็ดฝนและแรงลม ตลอดจนป้องกันการระเหยของน้ำจากผิวดิน โดยช่วยให้ดินรักษาความชุ่มชื้นไว้ได้ อีกทั้งยังประหยัดน้ำและแรงงานในการรดน้ำด้วย



รูปที่ 2.3 แปลงเพาะเมล็ดพันธุ์แบบ 1 เมล็ด ต่อ 1 หลุม



รูปที่ 2.4 แปลงเพาะเมล็ดพันธุ์แบบ 3-4 เมล็ด ต่อ 1 หลุม

2.5.3 การดูแลรักษาแปลงเพาะกล้า

การรดน้ำ การรดน้ำในแปลงเพาะนั้น ในระยะแรกที่เพาะ เกษตรกร จะต้องกระทำทุกวัน เพราะ เมล็ดอ่อนไม่ฝังนั้นงอกยาก ในแปลงเพาะจึงจำเป็นต้องมีความชุ่มชื้นอยู่เสมอ และหลังจากหยอดเมล็ดลงไปแล้วประมาณ 8-10 วัน เมล็ดก็จะเริ่มงอกจนหมด ระยะที่เมล็ดงอกเป็นต้นกล้าแล้ว การรดน้ำอาจกระทำวันเว้นวัน โดยให้ต้นกล้ามีความชื้นประมาณ 50-60% ส่วนฟางที่คลุมเมล็ดนั้น อาจเอาออกวางไว้ข้าง ๆ ต้นกล้าเพื่อเป็นปุ๋ยต่อไปก็ได้

การกำจัดวัชพืช การกำจัดวัชพืชในแปลงเพาะกล้านั้น เกษตรกรจะต้องกระทำสม่ำเสมอ การกำจัดวัชพืชในระยะนี้ไม่ควรใช้สารเคมีไม่ว่าชนิดใด ควรใช้แรงงานถอนมากกว่า เพราะสารเคมีที่ใช้บางชนิดอาจทำให้ต้นกล้าอ่อนไม่ฝังหยุดการเจริญเติบโตได้ การถอนวัชพืชในแปลงเพาะกล้านั้น ควรระมัดระวังอย่าให้กระทบกระเทือนต้นกล้า ส่วนความถี่ในการกำจัดวัชพืชนั้นอาจทำเดือนละ 2 ครั้ง หรือมากกว่านั้นก็จะเป็นการดี แต่ทั้งนี้ความถี่ในการกำจัดวัชพืชก็ขึ้นอยู่กับขั้นตอนการเตรียมแปลงเพาะกล้าด้วยว่า เกษตรกรได้กำจัดวัชพืช รากและเหง้าออกได้มากเพียงไร

การใส่ปุ๋ย หลังจากเมล็ดงอกได้ประมาณ 15-20 วัน ระบบรากของต้นกล้าจะยังไม่สามารถหาอาหารได้เต็มที่ จึงควรเพิ่มปุ๋ยเคมีให้กับต้นกล้าโดยใส่ปุ๋ยเคมีชนิดละลายน้ำ สูตร 10-10-10 หรือ 15-15-15 โดยใช้ปุ๋ยประมาณ 1 กิโลกรัมต่อพื้นที่ 1×4 เมตร ทั้งนี้เป็นการเพิ่มความสมบูรณ์และเร่งการเจริญเติบโตของต้นกล้า โดยใส่ประมาณ $1 - 1\frac{1}{2}$ เดือนต่อครั้ง

การป้องกันโรคและแมลง โรคที่เคยพบในแปลงเพาะกล้า มีโรคเดียวคือโรคราสนิม (Asparagus Rust) โรคนี้จะเกิดขึ้นในแปลงเพาะที่ใช้เพาะมาเป็นเวลานาน มักเป็นในหน้าฝน มีลักษณะเป็นจุด ๆ สีเหลืองปนแดง ตามลำต้นและก้านใกล้ ๆ ผิวดินและจะลามมากขึ้นจนถึงใบ เกษตรกรอาจฉีดยาป้องกันโดยใช้ยา Derrozan หรือ Benlet ในอัตราส่วนที่กำหนดไว้ โดยฉีด 2 สัปดาห์ต่อครั้ง และหมั่นตรวจแปลงเพาะกล้า

ตัดต้นหรือส่วนที่เป็นโรคทิ้ง แต่จากการสำรวจเกษตรกรที่ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในบริเวณที่ทำการศึกษานั้นพบว่า ยังไม่เคยปรากฏว่ามีโรคนี้อะไรระบาดขึ้นในแปลง เพาะ ส่วนมากที่พบเกิดขึ้นในแปลงปลูกเท่านั้น

สำหรับการพรุนดินในแปลงเพาะนั้น ไม่จำเป็นต้องทำ เพราะจะทำให้รากอ่อนช้า และต้นกล้าได้รับการกระทบกระเทือนชะงักการเจริญเติบโตได้ แต่จากการสอบถามพบว่า มีเกษตรกรบางรายทำการพรุนดิน ซึ่งจำเป็นต้องระมัดระวังไม่ให้ต้นกล้ากระทบกระเทือนด้วย

การดูแลรักษาต้นกล้าในแปลงเพาะนั้น ขณะที่ต้นกล้ากำลังเจริญเติบโตอยู่ เกษตรกรควรตัด ถอนต้นกล้าที่อ่อนแอไม่สมบูรณ์ทิ้งเสีย เพื่อให้ต้นกล้าที่เหลือเจริญเติบโตเต็มที่ ไม่ควรเสียดายต้นกล้าที่เล็กไม่แข็งแรง เพราะหากนำไปปลูกก็จะให้ผลผลิตที่ต่ำไม่คุ้มกับเวลาและแรงงานที่ต้องใช้ในการดูแลรักษา

อนึ่ง ฤดูกาลที่เหมาะสมสำหรับการเพาะต้นกล้าของหน่อไม้ฝรั่ง ควรเป็นฤดูฝนระหว่างเดือนกรกฎาคม-ตุลาคม ทั้งนี้ เพราะแปลงเพาะกล้าต้องการความชุ่มชื้น และขณะเดียวกันสามารถลดแรงงานในการรดน้ำด้วย

เมื่อต้นกล้าของหน่อไม้ฝรั่งมีขนาดสูงพอที่จะย้ายไปปลูกซึ่งตามปกติควรมีอายุเข้าเดือนที่ 4-5 เกษตรกรก็เริ่มทำการเตรียมดินสำหรับที่จะนำต้นกล้าลงปลูกในแปลงปลูก สำหรับขนาดและอายุต้นกล้าที่เหมาะสมที่จะย้ายไปปลูกนั้น จากเอกสารคำแนะนำการปลูกหน่อไม้ฝรั่งของวิทยาลัยเกษตรกรรมบางพระ ชลบุรี ได้กล่าวว่าขนาดของต้นกล้าที่เหมาะสมแก่การย้ายไปปลูกควรมีความสูงประมาณ 70 เซนติเมตร อายุของต้นกล้าที่เหมาะสมนั้นควรมีอายุไม่ต่ำกว่า 12 เดือน จึงจะทำให้ผลผลิตสูงที่สุด แต่ก็มีเกษตรกรบางคนนิยมขุดย้ายไปปลูกเมื่อต้นกล้ามีอายุ 4-6 เดือน อย่างไรก็ตาม เกษตรกรไม่ควรขุดย้ายต้นกล้าที่มีอายุน้อยกว่า 3 เดือน และมากกว่า 24 เดือน เพราะถ้าต้นกล้าอายุน้อยเกินไปก็จะทำให้ต้นอ่อนแอและตายได้ง่ายเมื่อนำไปปลูก แต่หากแก่เกินไปก็จะยากต่อการขุดย้าย ทำให้รากขาดและชะงักการเจริญเติบโต แต่ทั้งนี้ก็ขึ้นกับการดูแลรักษาต้นกล้าว่าเจริญเติบโตและแข็งแรงพอที่จะขุดย้ายได้หรือไม่อีกด้วย

จากการสำรวจเกษตรกรบริเวณหุบกะพงนั้นพบว่า เกษตรกรส่วนมากขุดย้ายต้นกล้า ตั้งแต่อายุย่างเข้าเดือนที่ 3-4 ซึ่งเป็นระยะที่ต้นกล้าอาจไม่แข็งแรงและไม่สามารถทนทานต่อการกระทบกระเทือนได้

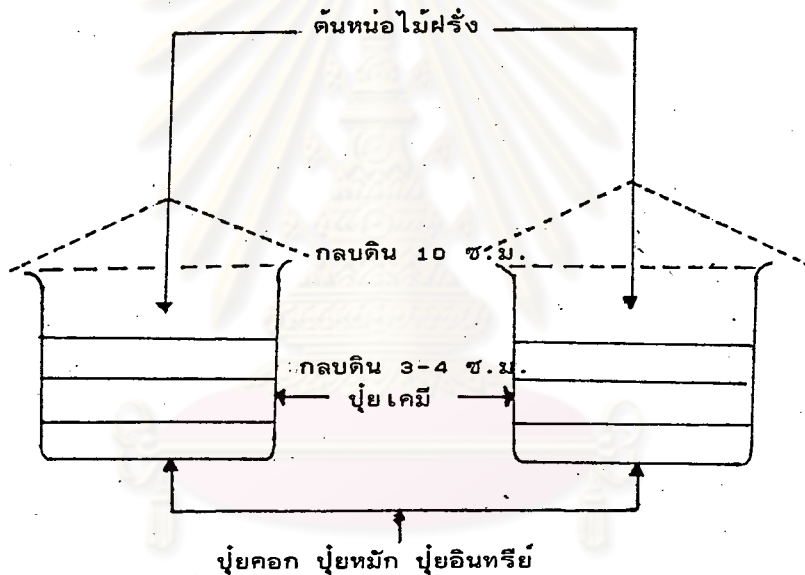
2.5.4 การเตรียมแปลงถาวรหรือแปลงปลูกหน่อไม้ฝรั่ง

เนื่องจากหน่อไม้ฝรั่ง เป็นพืชที่มีอายุอยู่ได้นานถึง 3-5 ปี หรืออาจนานถึง 10-20 ปี โดยทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ การดูแลรักษาต้นให้สมบูรณ์อยู่เสมอ ฉะนั้นการเตรียมดิน จึงต้องทำให้ดีกว่าการปลูกผักทั่วไป โดยการไถดินด้วยรถแทรกเตอร์เพื่อทำให้ดินร่วน พลิกหน้าดินลงล่าง เพื่อทำลายวัชพืช หรือไถพรวนดินอีกก็ได้ การไถดินควรให้ลึกอย่างน้อย 15-20 นิ้ว โดยไม่จำเป็นต้องไถให้ลึกมาก การไถลึกมากอาจให้ประโยชน์จากผลผลิตเพิ่มขึ้น เล็กน้อยแต่ไม่คุ้มค่ากับค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน หลังจากไถด้วยรถแทรกเตอร์แล้ว เกษตรกรควรเก็บหญ้าโดยเฉพาะรากเหง้าออกให้หมด เท่าที่จะสามารถทำได้ ไม่ควรรอแก้ปัญหาเรื่องหญ้าภายหลัง เพราะหากมีหญ้าขึ้นมาก การขุดหรือตากหญ้าออกจะทำให้กระทบกระเทือนถึงการเจริญเติบโตของต้น จากนั้นตากดินไว้ประมาณ 10-15 วัน จึงย่อยดินให้ละเอียดด้วยจอบ คราด แล้วจึงทำการยกร่องได้ การยกร่องควรให้ร่องกว้างประมาณ 50 เซนติเมตร ให้ร่องยาวไปตามพื้นที่ที่ปลูก เว้นระยะร่องห่างกันประมาณ 80 เซนติเมตร ถึง 1 เมตร เพื่อปล่อยน้ำเข้าตามร่องน้ำได้ จากนั้นก็ทำการขุดหลุมให้ห่างกันระหว่างหลุมประมาณ 50 เซนติเมตร ระหว่างแถวประมาณ 1 เมตร ขุดหลุมลึกประมาณ 9 เซนติเมตร

ขั้นตอนต่อไปคือการใส่ปุ๋ยก่อนปลูกต้นกล้าของหน่อไม้ฝรั่ง ในกรณีที่ดิน

บริเวณนั้น เคยปลูกหน่อไม้ฝรั่งมานานแล้ว การรื้อและปลูกหน่อไม้ฝรั่งนั้น ก่อนการปลูกเกษตรกร ควรเพิ่มปุ๋ยลงไปดินอีก แต่ก่อนใส่ปุ๋ยก็ควรพิจารณาถึงสภาพสิ่งแวดล้อมก่อน การจะปฏิบัติอะไรก่อนหลังนั้นขึ้นกับสภาพดินฟ้าอากาศของแต่ละท้องถิ่น การใช้ปุ๋ยมูลสัตว์หรือปุ๋ยคอกควรเอาใจใส่อย่างมาก เพราะปุ๋ยพวกนี้มีธาตุอาหารสำหรับพืชและยังช่วยทำให้เนื้อดินเหมาะแก่การเจริญเติบโตอีกด้วย แต่อย่างไรก็ตาม เกษตรกรก็ควรใช้ปุ๋ยเคมีบางอย่างด้วย ใน

กรณีที่ไม่สามารถหาปุ๋ยคอกได้ อาจใช้อินทรีย์วัตถุจากพืชตระกูลถั่วก็ได้ โดยการปลูกหมุนเวียนบ้าง แล้วไถกลบหรือสับให้คลุกเคล้าในดิน การใช้ปุ๋ยคอกนั้น เกษตรกรอาจหว่านก็ได้ แต่จะให้ดินนั้นควรใช้ปุ๋ยคอกรองกันหลุมประมาณหลุมละ $\frac{1}{10}$ บั้งก็ ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยมูลสัตว์นี้มีหลายชนิดด้วยกัน แต่ละชนิดก็มีคุณภาพแตกต่างกัน แต่ปริมาณธาตุอาหารที่สำคัญก็คือ N-P-K นั้นเอง จากนั้นโรยปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 หรือ 13-13-21 หลุมละ 1 ช้อนแกงแล้วกลบดินบนปุ๋ยให้สูงประมาณ 3-4 เซนติเมตร (แผนภาพที่ 2.2)



แผนภาพที่ 2.2 การปลูกหน่อไม้ฝรั่งลงในแปลงถาวร

จากหลักการใส่ปุ๋ยที่กล่าวข้างต้นนั้น เป็นวิธีที่เกษตรกรควรถือปฏิบัติ เพื่อความสมบูรณ์ของหน่อและช่วยยืดอายุของต้นหน่อไม้ฝรั่ง แต่จากการสำรวจ เกษตรกรที่ปลูกหน่อไม้ฝรั่งบริเวณที่ทำการศึกษานั้น พบว่า เกษตรกรส่วนมากไม่มีการใส่ปุ๋ยในระยะก่อนปลูก จะมีบ้างก็คือการหว่านปุ๋ยคอกลงไปคลุกเคล้าในดิน ทั้งนี้ เพื่อเป็นการประหยัด เวลาและต้นทุนการปลูก

2.5.5 การปลูกต้นกล้าลงในแปลงถาวรหรือแปลงปลูก

การย้ายต้นกล้า ถ้าเป็นไปได้เกษตรกรควรย้ายในตอนเย็น โดยเลือกต้นกล้าที่แข็งแรง เติบโตได้ขนาด ค่อย ๆ ขุด ระวังอย่าให้รากขาด ถ้ารากขาดมากจะทำให้ชะงักการเจริญเติบโตเพราะหน่อไม้ฝรั่ง เป็นพืชที่สะสมอาหารไว้ในราก หากรากขาดก็เท่ากับเป็นการตัดส่วนที่สะสมอาหารทิ้งไป เมื่อขุดมาแล้วเกษตรกรควรใช้มิด กรรไกรที่สะอาดตัดส่วนยอดของลำต้นให้เหลือต้นประมาณ 20-25 เซนติเมตรจากโคนต้น แล้วนำต้นกล้านี้แช่ในสารละลาย Carbendazim เพื่อป้องกันและฆ่าเชื้อโรคที่อาจติดมา แล้วจึงเก็บไว้ในที่ร่มก่อนนำมาปลูก การนำต้นกล้ามาปลูกในหลุมที่เตรียมไว้ พยายามวางรากของต้นกล้าให้กระจายแผ่ออกไปให้เหมือนกับธรรมชาติ กลบดินลงไปรอบ ๆ ต้นสัก 10 เซนติเมตร กลบดินให้แน่นพอประมาณ

เมื่อปลูกได้ประมาณ 2 เดือน ก็จะได้ว่ามีต้นใด เติบโตได้หรือไม่ได้ หากมีต้นที่ตาย เกษตรกรก็จะทำการปลูกซ่อม ส่วนต้นที่ไม่ตายก็จะพูนโคนด้วยดินให้สูงขึ้นประมาณ 6-7 เซนติเมตร และหลังจากปลูกแล้ว 3 เดือน ควรพูนดินอีกครั้งประมาณ 10-12 เซนติเมตร สำหรับการปลูกหน่อไม้ฝรั่งเพื่อทำอุตสาหกรรมบรรจุกระป๋อง เกษตรกรจะพูนดินให้สูงขึ้นเพื่อไม่ให้หน่อถูกแสงแดด และให้ได้หน่อที่อวบขาว โดยพูนดินสูง 15-16 เซนติเมตรในปีแรก และ 20 เซนติเมตรในปีที่ 2 (รูปที่ 2.5)

2.5.6 การดูแลรักษาต้นหน่อไม้ฝรั่ง

การรดน้ำ หน่อไม้ฝรั่ง เป็นพืชที่จัดว่าไม่ชอบน้ำมากนัก แต่ก็ต้องมีปริมาณน้ำเพียงพอกับความต้องการ และไม่มีน้ำท่วมขังและ การระบายน้ำให้ไหลออกจากแปลงต้องทำได้เร็ว ดังนั้นการรดน้ำจึงไม่จำเป็นต้องทำบ่อย ๆ แต่จะรดเมื่อใดก็ควรพิจารณาจากความชื้นในดิน ซึ่งหากความชื้นประมาณ 50-60% ก็พอเหมาะกับการเจริญเติบโตของหน่อไม้ฝรั่ง สำหรับฤดูแล้งการให้น้ำอาจให้ 3 วันต่อครั้ง หรือ 2-3 วันต่อสัปดาห์ก็ได้

การพรวนดินและการกำจัดวัชพืช การพรวนดินในฟาร์มหน่อไม้ฝรั่งจะเป็นการพรวนดินแบบตื้น ๆ ตามผิวดิน เพื่อไม่ให้เกิดการพรวนดินทำลายรากและกระทบกระเทือนถึง

ต้น แต่จะช่วยกำจัดวัชพืชไปด้วยในตัว การพรวนดินนั้นจะกระทำเมื่อใด เกษตรกรควรพิจารณาถึง

- การพรวนดินควรกระทำพร้อม ๆ กับการใส่ปุ๋ย
- การพรวนดินควรกระทำ เมื่อเห็นว่าดินแน่น
- การพรวนดินควรกระทำ เมื่อเห็นว่าวัชพืชชุก

การกำจัดวัชพืชในไร่นอม่ไฝร้รงนั้นอาจใช้การถอนหรือใช้สารเคมีเข้าช่วยก็ได้ แต่ทั้งนี้สารเคมีนั้นจะต้องไม่มีผลต่อผลผลิตที่ได้จึงจะควรนำมาใช้ จากการสำรวจเกษตรกรในบริเวณที่ทำการศึกษานั้นพบว่า เกษตรกรส่วนมากใช้แรงงานในการถอนหรือปราบวัชพืช แทนการใช้สารเคมีกัน เป็นส่วนมาก

การใส่ปุ๋ย เพื่อเพิ่มความสมบูรณ์ในดิน เมื่อปลูกหน่อไม้ฝรั่งลงในแปลงถาวรแล้ว เกษตรกรควรเพิ่มธาตุอาหารให้ต้นทุก ๆ ปี แต่การใส่ก็ควรพิจารณาถึงสภาพแวดล้อมให้ดี เสียก่อนว่าควรใส่ปุ๋ยเมื่อใด จำนวนเท่าใดจึงจะทำให้พืชนำไปใช้ได้มากที่สุด เช่นใส่ปุ๋ยในขณะที่ฝนตกใหม่ ๆ ดินมีความชุ่มชื้นมาก ปุ๋ยที่ใส่ก็จะไม่มีประโยชน์ต่อพืชเพราะถูกชะล้างไปหมด หรือใส่ปุ๋ยขณะที่ดินแห้งแล้งเกินไป พืชก็จะไม่สามารถดูดซึมธาตุอาหารจากปุ๋ยมาใช้ได้ นอกจากนี้เกษตรกรจะต้องศึกษาด้วยว่า จะใส่ปุ๋ยเมื่อใดและเท่าใดจึงจะเพียงพอกับปริมาณความต้องการในขณะนั้น ๆ

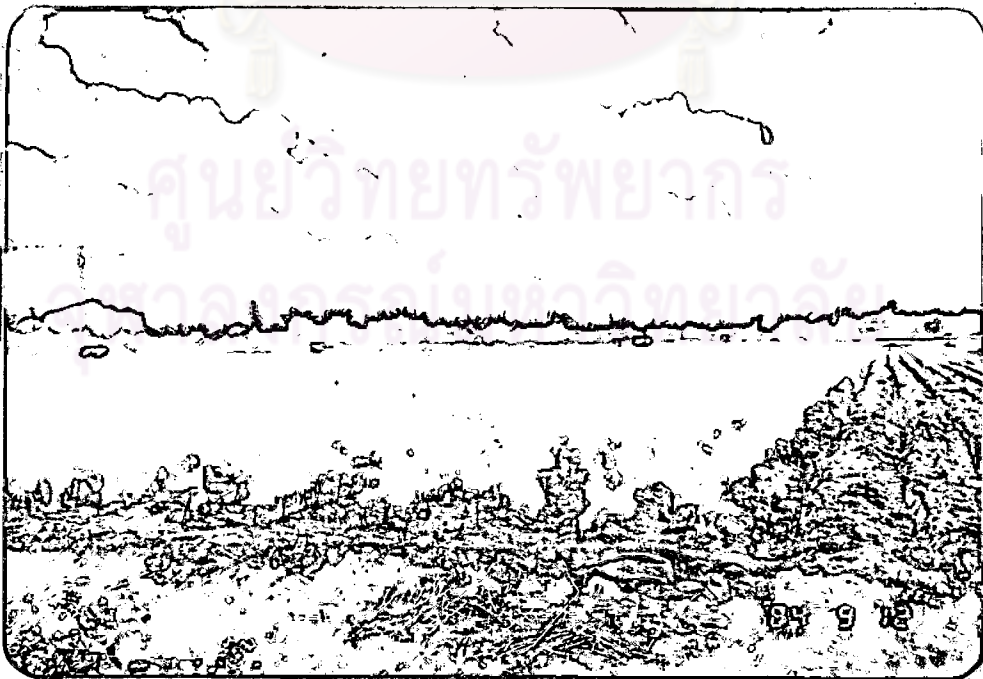
ประเภทของปุ๋ย เป็นสิ่งที่เกษตรกรต้องศึกษา เพื่อให้สามารถใส่ปุ๋ยได้ผลตามความต้องการของหน่อไม้ฝรั่ง ปุ๋ยสำหรับหน่อไม้ฝรั่งนั้นแบ่งออกเป็น 2 ชนิดคือ

- ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยมูลสัตว์
- ปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยวิทยาศาสตร์

ปุ๋ยคอก เป็นปุ๋ยที่อุดมสมบูรณ์ไปด้วยธาตุอาหารที่พืชต้องการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการเจริญเติบโต ปุ๋ยคอกหรือมูลของสัตว์แต่ละชนิดมีคุณภาพไม่เหมือนกัน ปริมาณธาตุอาหารที่สำคัญ N-P-K จึงแตกต่างกันไป ทั้งนี้นอกจากขึ้นกับชนิดของสัตว์แล้ว ก็ยังขึ้นอยู่กับอายุของสัตว์และอาหารที่ให้สัตว์กินอีกด้วย การใส่ปุ๋ยคอกให้กับหน่อไม้ฝรั่งนั้น เกษตรกรอาจใส่โดย

การหว่านแล้วพรวนดินไปพร้อมกันเลยหรืออาจใส่รอบ ๆ ต้น แล้วเอาดินกลบก็ได้ เกษตรกรควรใส่อย่างน้อยปีละครั้ง ปริมาณที่ใส่นั้นขึ้นอยู่กับคุณภาพของดิน

ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยที่หน่อไม้ฝรั่งต้องการคือ N-P-K. ในระยะเริ่มปลูกหรือปลูกได้ประมาณ 1 เดือน ควรใส่ปุ๋ยที่มีธาตุไนโตรเจน เช่น ปุ๋ยยูเรีย หรือแอมโมเนียมซัลเฟต อัตราไร่ละ 50 กิโลกรัมสำหรับแอมโมเนียมซัลเฟต หรือ 20 กิโลกรัมสำหรับยูเรีย ทั้งนี้เพื่อเร่งการเจริญเติบโต การใส่ปุ๋ยนั้นควรใส่ระหว่างต้นของหน่อไม้ฝรั่ง ดังรูปที่ 2.3 เมื่อหน่อไม้ฝรั่งมีอายุครบ 1 ปี ใส่ปุ๋ย N-P-K ในอัตราส่วน 5-8-7 หรือ 5-10-5 ในปริมาณ 270-300 กิโลกรัมต่อไร่ การใส่ควรใส่ตอนต้นฤดูฝน และหลังจากเก็บเกี่ยว เกษตรกรควรใส่อีกครั้งหนึ่ง ทั้งนี้เนื่องจากผลการทดลองที่รัฐมิวเจอร์ซีและแมรีแลนด์ให้เหตุผลตรงกันว่า หน่อไม้ฝรั่งต้องการปุ๋ยมากในฤดูฝนและในระหว่างฤดูเก็บเกี่ยว ฉะนั้นทางที่ดีเกษตรกรควรใส่ปุ๋ยครั้งหนึ่งขณะที่ต้นหน่อไม้กำลังเจริญเติบโต อีกครั้งหนึ่งใส่หลังจากเก็บหน่อแล้ว การใส่ปุ๋ยควรใส่ให้ครบ 3 อย่าง คือ N-P-K ตามอัตราส่วนที่กำหนด นอกจากนี้อาจใช้ปุ๋ยในเตรทแต่งหน้าประมาณ 60-100 กิโลกรัมต่อไร่เพิ่มอีกก็ได้ เกษตรกรบางรายปลูกพืชตระกูลถั่วระหว่างแถวหลังจากเก็บหน่อแล้ว 3 สัปดาห์ พอเริ่มแตกหน่อใหม่ก็สับปนกับดินให้เป็นปุ๋ยพืชสดต่อไป



รูปที่ 2.5 แปลงปลูกหน่อไม้ฝรั่ง (แปลงถาวร)

นอกจากการปลูกด้วยเมล็ดที่กล่าวมาแล้วนั้น เกษตรกรสามารถขยายพันธุ์หน่อไม้ฝรั่งได้อีก 2 วิธีคือ การแยกหน่อ และการปลูกโดยการใช้รากหรือเหง้า

การปลูกหน่อไม้ฝรั่งโดยการแยกหน่อ เป็นวิธีการหนึ่งที่ประหยัดเวลา ประหยัดแรงงานในการเพาะต้นกล้า อีกทั้งประหยัดต้นทุนส่วนที่เป็นค่าเมล็ดพันธุ์ด้วย เพราะเมื่อหน่อไม้ฝรั่งอายุได้ 2-3 ปี ก็จะสามารถแตกออกเป็นกอ กอหนึ่ง ๆ อาจมีต้นมากถึง 10 ต้น แต่ทั้งนี้ปัจจัยที่สำคัญที่จะทำให้ต้นมากหรือน้อยนั้น ก็ขึ้นอยู่กับความอุดมสมบูรณ์ของดิน และการดูแลเอาใจใส่ที่ถูกต้องวิธี

การแยกหน่อไปปลูกเป็นการขยายพันธุ์จากแปลง ร่องที่มีอยู่เดิม โดยไม่ต้องเสียเวลาไปเพาะ เมล็ดใหม่ การแยกส่วนมากจะทำเมื่อฤดูเก็บหน่อหมดแล้วก็ตัดต้นเก่าทิ้ง เพื่อให้หน่อแตกขึ้นมาใหม่ หน่อที่แตกนี้เกษตรกรก็คัดเลือกและแยกหน่อออกปลูกต่อไป ส่วนต้นเดิมก็พรวนดินและคลุมฟางหรือหญ้าไว้ เกษตรกรควรระวังอย่าให้รากกระทบกระเทือนมากนัก การเลือกหน่อควรเลือกเอาเฉพาะหน่อที่อวบและแข็งแรง มีรากติดมาก ๆ หลังจากแยกหน่อออกจากต้นแล้วไม่ควรทิ้งไว้นาน ควรรีบปลูกในที่ที่เตรียมไว้ การเตรียมดินสำหรับปลูกหน่อที่แยกออกมา อาจทำในลักษณะเดียวกับการเตรียมดินในแปลงถาวร แต่การกลบดินในระยะแรกควรกลบดินหนาประมาณ 2-3 นิ้ว เมื่อหน่อที่ปลูกอยู่ตัวหรือตั้งตัวได้แล้วจึงค่อยกลบดินเพิ่มขึ้น แต่ก็ไม่ควรกลบสูงจนเกินไป การกลบดินหนาเกินไปอาจทำให้ต้นตายได้ สำหรับระยะระหว่างต้นควรห่างกัน 40-60 เซนติเมตร ระยะระหว่างแถวควรห่างกันประมาณ 80-100 เซนติเมตร

การขยายพันธุ์หน่อไม้ฝรั่งโดยใช้รากหรือเหง้า เป็นวิธีการหนึ่งที่เกษตรกรควรเข้าใจถึงระบบรากของหน่อไม้ฝรั่งเป็นอย่างดี รากของหน่อไม้ฝรั่งแบ่งออกเป็นรากอวบสด และรากดูดกลืน รากอวบสดที่เป็นอาหารนั้นเก็บอาหารได้อย่างดี ส่วนนอกมีรากขนอ่อน รากนี้เกิดจากโคนต้นอีกทีหนึ่ง เมื่อดินเจริญรากนี้ก็จะมีเจริญเติบโตตามไปด้วย จนกระทั่งเกิดหน่อโผล่ขึ้นมาจากรากนี้ พร้อมกับเกิดตาขึ้นมาด้วย หากปล่อยให้รากนี้ไว้หรือเอาไปปลูก ก็จะเป็นต้นต่อไป ส่วนรากดูดกลืน รากดูดอาหารนั้นจะตายในระยะช่วงหนึ่งปี และจะเกิดใหม่ในฤดูกาลต่อไป ดังนั้นการปลูกหน่อไม้ฝรั่งด้วยรากนั้น เกษตรกรต้องพิจารณาและรู้ว่ารากไหนเป็นรากสะสมอาหาร รากไหนเป็นรากดูดกลืน การเลือกรากควรเลือกราก

ที่มีตาใหญ่พอควร และเป็นรากที่มีตาสมบูรณ์ โดยการขุดและนำไปชำก่อน พอแตกหน่อเกิด รากจึงย้ายไปปลูกในแปลงต่อไป ถ้ารากยาวมากก็ควรตัดรากที่มีตาออกเป็นท่อน ๆ

จากที่กล่าวมาข้างต้นถึงวิธีการปลูกหน่อไม้ฝรั่งนั้น ทั้ง 3 วิธี เป็นสิ่งที่เกษตรกร อาจถือปฏิบัติได้ แต่จากการสำรวจ เกษตรกรบริเวณที่ทำการศึกษานั้นพบว่า เกษตรกรปลูก หน่อไม้ฝรั่งโดยใช้เมล็ดเพียงอย่างเดียว ยังไม่ปรากฏว่ามี เกษตรกรรายใดปลูกโดยใช้หน่อ ราก หรือเหง้าเลย

2.5.7 โรคและศัตรูของหน่อไม้ฝรั่ง

Asparagus Rust¹ เป็นโรคที่สำคัญของหน่อไม้ฝรั่ง เกิดจากเชื้อรา ชนิด Puccinia Asparagus โรคนี้เกิดขึ้นอย่างรุนแรงมากในที่ ๆ มีความชื้นสูง เคย ปรากฏที่รัฐนิวเจอร์ซีย์ (New Jersey) นิวยอร์ก (New York) ซึ่งปัจจุบันก็พบโรคนี้โดย ทั่วไป

อาการของโรค มีลักษณะ เป็นจุด ๆ สีเหลืองปนแดงตามลำต้น โคนต้น หรือกิ่ง และในที่สุดก็จะเป็นทั้งกอ จุด ๆ สีเหลืองปนแดงนี้เป็นสปอร์ที่จะกลายเป็นเม็ดตุ่ม ตามต้นและหน่อ ภายในเมล็ดจะมีสปอร์มากมาย เมื่อหน่อได้รับเชื้อนี้มาก ๆ จะแห้งเหี่ยว ใบร่วงหล่น หากไม่รีบกำจัดต้นก็จะตายในที่สุด ถ้าต้นไม่ตายในฤดูร้อนก็อาจตายได้ในฤดูฝน โรค Rust นี้จะเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้หน้าหนักและขนาดของหน่อ เล็กลง

วิธีการป้องกันและกำจัดโรค เกษตรกรควรหาพันธุ์ที่ต้านทานโรคมาปลูก เช่น พันธุ์ Mary Washington, Martha Washington และก่อนปลูกควรป้องกันต้นกล้า ที่จะนำมาปลูกให้ปราศจากโรคเสียก่อน หากพบว่ามีโรคนี้เกิดขึ้นในไร่ก็ควรรีบเผาหรือ ทำลายเสีย ยาที่ใช้กำจัดและป้องกันเชื้อรานี้ได้แก่ Zinep ฉีดในอัตราส่วน .60-.90

¹ ณรงค์ฤทธิ์ วิจิตรจันทร์ และศรีมูล บุญรัตน์. "การทดลองการปลูกหน่อไม้ฝรั่ง ที่สถานีกลีกรสมฝาง." วารสารกสิกรรม 32 (กุมภาพันธ์ 2502) : 118-119.

กิโกลรัมต่อน้ำ 400 ลิตร ฉีดทุก 10-15 วัน หรืออาจใช้ Bordeaux Mixture ผสมกับ น้ำมันยางฉีดหรือพ่นให้จับต้นหน่อไม้

ในแคลิฟอร์เนีย เกษตรกรบางรายใช้ผงกำมะถันพ่นซึ่งปรากฏว่าได้ผลดี โดยใช้ ประมาณ 4.5-5.0 กิโกลรัมต่อไร่หลังฤดูเก็บเกี่ยวแล้ว 3 อาทิตย์ เดือนหนึ่ง ๆ ควร ฉีดประมาณ 2-3 ครั้ง.

Fusarium Wilt¹ หรือโรคหน่อเหี่ยว เกิดจากเชื้อรา Fusarium Oxysporum of Asparagus โรคนี้อาศัยอยู่ในดินได้หลาย ๆ ปี และจะทำให้ผลผลิต ตกต่ำ เพราะเชื้อนี้จะทำลายระบบรากทำให้รากดูดอาหารได้น้อย ถ้าโรคนี้เป็นในแปลง ที่มีอายุมากแล้ว ต้นก็จะเหี่ยวและตายในที่สุด แต่ถ้าเป็นในแปลงที่มีอายุไม่มากนัก ต้นจะมี ลักษณะซีด ๆ หน่อที่ออกจะไม่สมบูรณ์ การหลีกเลี่ยงโรคนี้ทำได้ยากมาก เพราะเชื้อราดังกล่าวฝังอยู่ในดิน การป้องกันที่สามารถทำได้ก็คือ การใช้เมล็ดพันธุ์ที่ทนทานต่อโรคและ อย่ายปลูกในแปลงที่มีโรคนี้อาศัยอยู่ก่อนแล้ว

โรคใบและลำต้นแห้งของ Asparagus² โรคนี้พบในหน่อไม้ฝรั่งที่ปลูกบริเวณ หุบกะพง เมื่อปี พ.ศ. 2526 โดยมีสาเหตุมาจากเชื้อราหลายชนิด เชื้อราทำให้เกิดอาการ เป็นแผลสีน้ำตาลแดงรูปกระสวยขอบสีน้ำตาลแดง เข้ม ตรงกลาง เป็นแผลสีน้ำตาลอ่อน โรคนี้ เกิดได้ทุกส่วนของพืชไม่ว่าจะเป็นกึ่ง ก้าน หรือลำต้น อาการอื่นที่พบบนนอกจากนี้ได้แก่ การ เป็นแผลสีน้ำตาลบนส่วนของลำต้นและกึ่ง มีจุดสีดำ ๆ บนรอยแผล อาการทั้งหมดนี้จะเป็นผลก่อให้เกิดอาการใบเหลือง การแห้งตายของกึ่ง และลำต้นของหน่อไม้ฝรั่ง

¹ วิทยาลัยเกษตรกรรมบางพระ ชลบุรี. คำแนะนำการปลูกหน่อไม้ฝรั่ง.

(ชลบุรี : วิทยาลัยเกษตรกรรมบางพระ ชลบุรี. 2514). (อัดสำเนา).

² มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. โครงการพืชผักสู่ชนบท. (อัดสำเนา).

วิธีการปฏิบัติเพื่อลดปัญหาและการกำจัดโรคมืดต่อไปนี้¹

1. เกษตรกรควรขุดไถดินในแปลงเพาะกล้าและตากดินทิ้งไว้ประมาณ 2-3 สัปดาห์ก่อนเพาะกล้า
2. เมื่อเพาะกล้าแล้ว ควรฉีดยาป้องกันโดยใช้ยา Derrozan และ Benlet ฉีด 2 สัปดาห์ต่อครั้ง
3. เกษตรกรควรใช้ต้นกล้าที่ปลอดโรค กล้าวคือก่อนย้ายต้นกล้า ควรพ่นหรือแช่ในสารละลาย Carbendazim, Derrozan เสียก่อน
4. เมื่อย้ายต้นกล้ามาปลูกในแปลงปลูกแล้ว เกษตรกรควรฉีดยาตามความเหมาะสมหรือเมื่อสภาพแวดล้อมอำนวยต่อการเกิดโรค เช่น ความชื้นสูง มีหมอก ฝนพรำ น้ำค้างมาก หรือมีโรคระบาดรุนแรง อาจต้องฉีด 1-2 สัปดาห์ต่อครั้ง ในสภาพการณ์ปรกติควรฉีดอย่างน้อย 3 สัปดาห์ต่อครั้ง โดยใช้ยากำจัดราชนิดดูดซึม (คือ Carbendazim) สลับกับชนิดไม่ดูดซึม (คือ Mancozeb หรือ Captan หรือ Difolatan)
5. ตัดทำลายต้นเป็นโรคแล้วเผาทิ้งเพื่อลดแหล่งเชื้อโรค อย่าปล่อยให้วัชพืชในแปลง
6. หากเกษตรกรใช้วิธีการตัดหน่อแทนการใช้มือถอน การตัดควรตัดให้ชิดดินอย่าปล่อยให้เหลือวัชพืชในแปลง เพราะจะทำให้เชื้อโรคติดเข้าไปได้ง่าย

นอกจากนี้ยังมีแมลง ไค้นกหนอนที่กัดกินหน่ออ่อน (Cutworm) ทั้งที่อยู่ใต้ดินและบนดิน หน่ออ่อนที่ถูกหนอนกัดกิน เมื่อเจริญขึ้นหน่อเหล่านี้จะคด หักงอ หนอนพวกนี้มีหลายชนิด มีทั้งสีเขียว สีน้ำตาล สีดำ เกษตรกรจะทำลายหนอนพวกนี้ได้โดยการฉีดยาพวก Folidol E 605, Malathion, Dipterex ป้องกันและกำจัดทันที

¹ เรื่องเดียวกัน.

จากการสอบถามและสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งบริเวณที่ทำการศึกษานั้น ปรากฏว่า โรคที่พบในแปลงปลูกหน่อไม้ฝรั่ง มีอยู่ 2 ชนิดคือ Asparagus Rust และ โรคใบและลำต้นแห้งของหน่อไม้ฝรั่ง ส่วนแมลงที่รบกวนได้แก่ หนอนที่คอยกัดกินยอดอ่อน

2.6 การเก็บเกี่ยว

หลังจากที่เกษตรกรได้ทำการขุดย้ายต้นกล้าไปปลูกในแปลงปลูกได้ประมาณ 7-8 เดือน ถ้าต้นสมบูรณ์ดีเกษตรกรจะสามารถเริ่มเก็บหน่อได้ ซึ่งการเก็บหน่อนั้นทำได้ 2 ประเภท คือ ¹

- เก็บหน่อขาว
- เก็บหน่อเขียว

เกษตรกรจะเลือกเก็บหน่อชนิดไหนนั้น ย่อมสุดแล้วแต่การตัดสินใจของผู้ปลูกว่าจะเก็บขายเป็นหน่อขาวหรือหน่อเขียว หน่อขาวนั้นพ่อค้าจะรับซื้อไปบรรจุกระป๋อง ถ้าเป็นหน่อเขียวก็เป็นหน่อชนิดที่พ่อค้าจำหน่ายให้แก่ผู้นำไปบริโภคสด ราคาที่แตกต่างกัน แต่โดยปรกติแล้วราคาของหน่อขาวจะแพงกว่าหน่อเขียว เพราะการเก็บหน่อขาว เกษตรกรต้องใช้แรงงานเพิ่มขึ้นในเรื่องของการพูนดินกลบโคน และการขุดหน่อ

ก่อนที่เกษตรกรจะเริ่มเก็บหน่ออ่อนประมาณ 1 สัปดาห์ เกษตรกรควรตัดหรือถอนต้นหน่อไม้ฝรั่งที่แก่ทิ้งเสียบ้าง หรืออาจใช้วิธีการตัดต้นเหลือไว้แต่ต้นแม่ที่สมบูรณ์ 4-5 ต้นก็ได้ ทั้งนี้เพราะการมีจำนวนต้นต่อกอมากเกินไปจะทำให้มีอาหารสะสมที่ Crown อยู่ น้อย เพราะถูกนำไปเลี้ยงลำต้นเป็นส่วนใหญ่ ทำให้หน่อที่แตกมีน้อย การตัดต้นนี้อาจตัดต้นให้หมดเหลือไว้แต่ Crown ก็ได้ ทั้งนี้ก็เพื่อเร่งให้หน่อแทงได้ดี จากคำแนะนำของสถานี กลไกกรรมฝางแนะนำว่า ก่อนที่จะตัดหน่อควรใส่ปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมีตามวิธีการใส่ปุ๋ยดังกล่าวข้างต้นแล้วประมาณ 1 สัปดาห์ ทั้งนี้เพื่อให้หน่อไม้ฝรั่งได้รับอาหารสมบูรณ์ เมื่อตัดต้นออก

¹ กำนันอิฐ, นามแฝง. "หน่อไม้ฝรั่ง : พืชเศรษฐกิจที่น่าสนใจ" วารสารกำนัน

แล้ว พูนดินกลบโคน ในปีแรกของการเก็บหน่อควรพูนดินให้สูงประมาณ 10-12 เซนติเมตร ไม่ควรสูงเกิน 15 เมตร เมื่อย่างเข้าปีที่สองจึงพูนให้สูงประมาณ 20 เซนติเมตร

การตัดหน่อนั้นควรกระทำในตอน เช้าก่อนแดดออก จึงจะให้หน่อที่มีคุณภาพดี ใน ต่างประเทศนั้น เกษตรกรจะ เริ่มตัดหน่อเมื่ออายุย่าง เข้าปีที่ 3 หรือปีที่ 4 แต่ในประเทศไทย หน่อไม้ฝรั่งเจริญเติบโตได้ดี สามารถเจริญเติบโตได้ทั้งปีโดยไม่มีการพักตัว ถ้าแหล่งที่ปลูก นั้นสามารถให้น้ำได้ตลอด แต่ถ้าการปลูกต้องอาศัยน้ำฝน หน่อไม้ฝรั่งก็จะชะงักการเจริญ เติบโตในฤดูแล้ง และจะ เจริญเติบโตต่อไปในฤดูฝน ดังนั้นหน่อไม้ฝรั่งในประเทศไทยก็จะ สามารถตัดหน่อที่สมบูรณ์เต็มที่ได้ เมื่ออายุย่าง เข้าปีที่ 2

2.6.1 วิธีการเก็บหน่อขาว

หน่อสีขาว เป็นหน่อที่เก็บ เกี่ยวขณะที่หน่อ เริ่มแทงพื้นผิวดินขึ้นมาไม่เกิน 1 เซนติเมตร หน่อยังไม่มีการสังเคราะห์แสง หลังจากตัดต้นออกแล้ว หน่ออ่อน ที่แตกออกก่อนแล้วก็จะ เริ่มโผล่ออกมายาวพอที่จะตัดได้ ก็ใช้มีดปลายแหลมแทงลงไปดินข้าง ๆ หน่อที่ต้องการตัด การตัดหน่อนี้ต้องระวังอย่าให้กระทบกระเทือนถึงหน่อในดินด้วย มิฉะนั้น หน่ออื่นที่กำลังจะโผล่จะชะงักการเติบโตหรือยอดขาดได้ ทางที่ดีควรคู้ยดินโคนหน่อลงไปให้ ลึกพอกับความต้องการแล้วจึงตัดหลังจากตัดหน่อขาวแล้ว ต้องพูนดินกลบโคนให้เรียบร้อยตามเดิม

สำหรับหน่อไม้ฝรั่งชนิดขาวที่ผู้รับซื้อนำไปบรรจุกระป๋อง จะให้ราคาตาม ขนาดหรือเกรดของหน่อ ขนาดของหน่อไม้ฝรั่งบรรจุกระป๋องนั้น สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ได้ประกาศแบ่งขนาดไว้แล้ว โดยแบ่งขนาดตามเส้น-ผ่าศูนย์กลางของหน่อ หมายถึงความกว้างที่วัดได้จากส่วนที่โตที่สุดของหน่อ วัดให้ตั้งฉากกับความยาวของหน่อไม้ฝรั่ง (รายละเอียดแสดงไว้ในภาคผนวก ก.)

2.6.2 วิธีการเก็บหน่อเขียว

หน่อ เขียว เป็นหน่อชนิดที่เราใช้บริโภคสด ถ้าเก็บหน่อเขียวต้องปล่อยให้หน่ออ่อน (หน่อขาว) แทงหน่อพื้นดินขึ้นมาเสียก่อน หน่อจะ เริ่มมีสี เขียวเพราะถูกแสงแดด

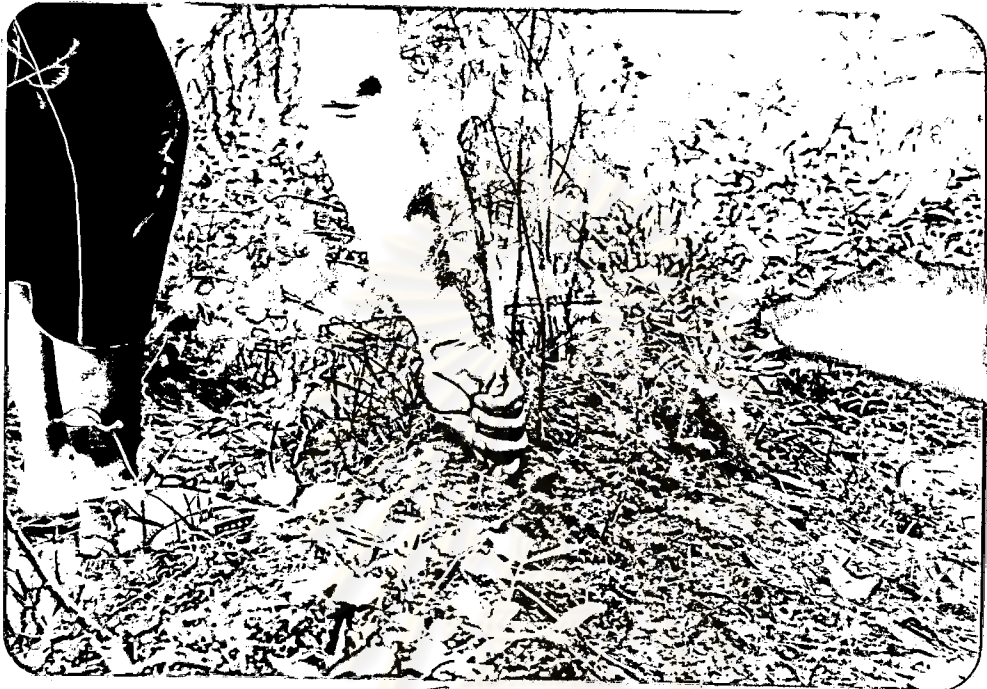
ทั้งไว้จนกระทั่งมีความสูงประมาณ 20-24 เซนติเมตรจากระดับดิน ก็ทำการเก็บโดยคู้ดินที่โคนออก ใช้มีดคม ๆ ตัดให้ชิดโคน ระวังอย่าให้กระทบกระเทือนหน่อที่กำลังแทงขึ้นมา ตัดแล้วพูนดินกลบให้เรียบร้อย หน่ออ่อนที่ตัดในปีแรกส่วนใหญ่จะมีขนาดเล็ก ปีถัดไปจึงจะให้หน่อที่มีขนาดโตขึ้น

หน่อของหน่อไม้ฝรั่งนี้เจริญเติบโตเร็ว และต้องการการเก็บเกี่ยวทันทีเมื่อได้ขนาด ฉะนั้นควรรีบเก็บทันทีอย่าเลื่อนเวลาเก็บ หน่อที่เก็บใหม่ ๆ จะมีรสหวาน แต่ถ้าเก็บไว้นาน ๆ รสหวานจะลดน้อยลง เนื่องจากหน่อไม้ฝรั่งจะเสื่อมคุณภาพเร็วมาก หลังจากเก็บเกี่ยวแล้วปริมาณน้ำตาลจะลดลง และเส้นใย (Fiber) ก็เพิ่มขึ้น การเปลี่ยนแปลงเช่นนี้จะเกิดขึ้นภายใน 24 ชั่วโมงหลังจากการเก็บเกี่ยว โดยเฉพาะอย่างยิ่งในหน่อสีเขียว ฉะนั้นการเก็บรักษาหน่อไม้ฝรั่งจึงเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งในการรักษาคุณภาพให้คงทนอยู่นานที่สุด

หากในระยะที่ตัดหน่อ ถ้าสังเกตเห็นว่าต้นแม่ที่เลี้ยงไว้แก่และโทรม หรือฉีกขาดไม่สมบูรณ์ ก็ควรถอนหรือตัดต้นเก่าทิ้ง แล้วเลี้ยงหน่อใหม่ขึ้นมาแทนต้นแม่ ต้นแม่ที่เลี้ยงไว้นี้ควรเปลี่ยนทุก ๆ 3-4 เดือน ถ้าไม่เปลี่ยนจะทำให้ผลผลิตต่ำ หน่อไม้สมบูรณ์เพราะต้นแม่ที่เหลือไว้มีประสิทธิภาพในการปรุงอาหารต่ำ

การเก็บหน่อนั้นอาจใช้มีดตัดหรือถอนหักก็ได้ การตัดนั้นควรใช้มีดพิเศษที่สามารถสอดมีดลึกลงไปใต้ดินได้ ประมาณ 2.5-5.0 เซนติเมตร ตัดหน่อที่อยู่ใต้ดินให้ขาดออกจากกอ โดยไม่ให้มีดไปทำลายหน่อ หรือลำต้นใต้ดินที่ยังอ่อน ส่วนการถอนหักนั้นผู้ทดลองแล้วพบว่า การถอนหักจะทำให้ได้รับผลผลิตที่ต่ำกว่าการตัดด้วยมีด

การเก็บเกี่ยวหน่อนั้นสามารถกระทำได้วันเว้นวัน หรือทุกวันในฤดูร้อน แต่ถ้าเป็นฤดูหนาวผลผลิตอาจลดลงเป็น 3-4 วันต่อครั้ง หากหน่อที่ได้เริ่มมีขนาดเล็กและมีเส้นใย (Fiber) เกษตรกรควรหยุดถอน จากการสำรวจและสัมภาษณ์เกษตรกรที่ปลูกหน่อไม้ฝรั่งในโครงการพระราชดำริและนอกโครงการพระราชดำริ ปรากฏว่าเกษตรกรโดยทั่วไปเก็บ-



รูปที่ 2.7 การเก็บเกี่ยวหน่อของเกษตรกร (2)

เกี่ยวหน่อโดยการใช้มือหัก และโดยเฉลี่ยแล้วในปีหนึ่ง ๆ เกษตรกรจะเก็บเกี่ยวหน่อในตอนเช้าของทุกวัน เว้นแต่ในระยะพักตัวที่ไม่มีหน่อ เกษตรกรก็จะต้องหยุดเก็บหน่อ (รูปที่ 2.6 และ 2.7)

2.7 การเก็บรักษา

Bisson ได้ทำการทดลองและสรุปว่า หน่อไม้ฝรั่งจะเพิ่มความยาวของหน่อ (Dry Matter) และมีเส้นใย (Fiber) เพิ่มมากขึ้น หลังจากเก็บเกี่ยวแล้ว หน่อที่ตัดออกใหม่ ๆ คุณภาพจะเสื่อมเร็วมาก กล่าวคือคุณภาพของหน่อจะเปลี่ยนแปลงไปเรื่อย ๆ ในอุณหภูมิปรกติ และจะเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในที่มีอุณหภูมิสูง โดยจะมีการนำเอาอาหารที่มีอยู่ในหน่อไปสร้างการเจริญเติบโตต่อไปอีก ทำให้หน่อยาวมากขึ้นกว่าเดิมและรสชาติไม่ดีเหมือนเมื่อตัดใหม่ ๆ แต่หากเก็บหน่อที่ตัดไว้ในอุณหภูมิที่ต่ำ ๆ อัตราความเร็วของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวก็จะลดลง

ฉะนั้นการเก็บรักษาหน่อไม้ฝรั่งให้มีคุณภาพและรสชาติเหมือนเดิม เก็บไว้ในที่มีอุณหภูมิ 34° F แต่หากต้องการเก็บให้นาน 3-4 สัปดาห์ ควรเก็บที่ 32° F และความชื้นสัมพัทธ์ 85-90% ถ้าเก็บไว้ในที่มีความชื้น จะทำให้หน่อไม้ฝรั่งเหี่ยวเร็ว

2.7.1 คุณค่าทางอาหารของหน่อไม้ฝรั่ง

จากการศึกษาของผู้เชี่ยวชาญพบว่า หน่อไม้ฝรั่ง เป็นพืชผักที่มีคุณค่าทางอาหารเช่นเดียวกับพืชผักอื่น ๆ คือ จากการทดสอบคุณค่าทางอาหารของหน่อไม้ฝรั่ง 1 ปอนด์พบว่า มีโปรตีนเท่ากับ 7.5 กรัม คาร์โบไฮเดรตเท่ากับ 13.3 กรัม ไขมันเท่ากับ 0.7 กรัม และเป็นพืชผักที่ให้พลังงานเท่ากับ 90 แคลลอรี่ และนอกจากนี้ก็ยังให้แร่ธาตุต่าง ๆ เช่น วิตามินเอ แคลเซียม ฟอสฟอรัส ธาตุเหล็ก ฯลฯ (ตารางที่ 2.4)

(1) นิลวรรณ จิรารัตนวัฒนา, การศึกษากาไรไวจำนวนต้นตอของหน่อไม้ฝรั่ง เพื่อให้ผลผลิตสูงขึ้น, หน้า 13-15.

ตารางที่ 2.4 คุณค่าทางอาหารของหน่อไม้ฝรั่ง 1 ปอนด์ ¹

Nutritive Value of 1 Pound of Asparagus

Food Energy	90	แคลอรี
โปรตีน (Protein)	7.5	กรัม
ไขมัน (Fat)	0.7	กรัม
คาร์โบไฮเดรต (Carbohydrates)	13.3	กรัม
แคลเซียม (Calcium)	71	มิลลิกรัม
ฟอสฟอรัส (Phosphorus)	211	มิลลิกรัม
ธาตุเหล็ก (Iron)	3.1	มิลลิกรัม
วิตามิน A (Vitamin A)	3,430	มิลลิกรัม
ไทอามีน (Thiamine)	0.57	มิลลิกรัม
ไรโบฟลาวิน (Riboflavin)	0.59	มิลลิกรัม
ไนอาซิน (Niacin)	3.9	มิลลิกรัม
กรดแอสคอร์บิก (Ascorbic Acid) (Vitamin C)	113	มิลลิกรัม

¹

Homer C. Thompson and William C. Kelly, Vegetable Crops,

P. 195.

2.8 การตลาดหน่อไม้ฝรั่ง

ปัญหาสำคัญของสินค้าเกษตร คือปัญหาการตลาดซึ่งมักพบอยู่เสมอว่าผลผลิตออกมาแล้วไม่มีตลาดรองรับ หรือมีตลาดรับซื้อแต่ได้ราคาไม่เหมาะสม ไม่คุ้มกับต้นทุนการผลิต ทำให้เกษตรกรได้รับความเดือดร้อน สำหรับหน่อไม้ฝรั่งก็เป็นพืชผักชนิดหนึ่งที่ได้มีการส่งเสริมให้เกษตรกรปลูก โดยเฉพาะในเขตโครงการส่งเสริมอาชีพการเกษตรภายใต้พระบรมราชูปถัมภ์ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลปัจจุบัน ที่ศูนย์สาธิตการเกษตรหุบกะพง อำเภอดำรงวิทยารุจิราชนครินทร์ จังหวัดเพชรบุรี

หน่อไม้ฝรั่งที่ผลิตโดยสมาชิกสหกรณ์การเกษตรหุบกะพงนั้น เกษตรกรจะขายผ่านทางสหกรณ์การเกษตรหุบกะพง ประมาณ 97% ที่เหลือ 3% นั้น¹ เกษตรกรจะเอาไปขายเองที่ตลาดนัดชะอำ ซึ่งหน่อไม้ฝรั่งที่ขายที่ตลาดนัดชะอำนี้ จะเป็นหน่อเกรดซี ที่มีขนาดเล็กมากและตลาดในกรุงเทพต้องการน้อย สำหรับราคาซื้อที่สหกรณ์การเกษตรหุบกะพง จำกัด ราคานั้นจะคิดราคาตามเกรด คือ

เกรด A หน่อสีเขียว ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางโคนหน่อมากกว่า 8 มิลลิเมตรขึ้นไป สหกรณ์รับซื้อในราคา 30-45 บาทต่อกิโลกรัม

เกรด B หน่อสีเขียว ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางโคนหน่อ 6-8 มิลลิเมตร สหกรณ์รับซื้อในราคา 18-30 บาทต่อกิโลกรัม

เกรด C หน่อสีเขียว ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางโคนหน่อต่ำกว่า 6 มิลลิเมตร สหกรณ์รับซื้อในราคา 5-14 บาทต่อกิโลกรัม

นอกจากนี้สหกรณ์การเกษตรหุบกะพง จำกัด ยังมีการกำหนดราคาซื้อของหน่อไม้ฝรั่งสีขาว (หน่อขาว) ในกรณีที่มีผู้สั่งซื้อ เป็นกรณีพิเศษ โดยกำหนดเป็น เกรด A พิเศษ

¹ สัมภาษณ์ ทวีวัฒน์ แสงสว่าง, เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสหกรณ์ ศูนย์สาธิตสหกรณ์โครงการหุบกะพง, 25 มกราคม 2528.

หน่ออวบสีขาว ขนาดความยาวของหน่อ 6 นิ้ว มีเส้นผ่าศูนย์กลางโคนหน่อ 8 มิลลิเมตร ขึ้นไป ราคาที่สหกรณ์รับซื้อ กิโลกรัมละ 50-60 บาท หน่อไม้ฝรั่งสีขาวนี้ผู้รับซื้อส่วนมากจะนำไปเข้าโรงงานบรรจุกระป๋อง ซึ่งขายได้ในราคาดีมาก (รูปที่ 2.8)

สหกรณ์การเกษตรหุบกระพง จำกัด จะรับซื้อหน่อไม้จากสมาชิกตั้งแต่เวลา 8.30-12.30 น. ทุกวัน จากนั้นสหกรณ์ก็นำหน่อไม้ฝรั่งที่รับซื้อจากเกษตรกรไปส่งให้ลูกค้าในตลาดกรุงเทพฯ เช่นบริษัทการบินไทย ห่อค้าในตลาดปากคลองตลาด และห่อค้าในตลาดสะพานควาย ส่วนเกษตรกรจะได้รับเงินค่างหน่อไม้ฝรั่งนี้ภายใน 7 วัน (วิธีการตลาดศึกษาได้จากแผนภาพที่ 2.3)

ด้านการจำหน่ายของสหกรณ์นั้น สหกรณ์จะแยกหน่อไม้ฝรั่งสีเขียวยออกเป็น 3 เกรด เช่นกันคือ เกรด A, เกรด B และ เกรด C โดยเจ้าหน้าที่ของสหกรณ์จะทำการคัดเกรดอีกครั้งหนึ่ง เพราะการคัดเกรดครั้งแรกนั้น เกษตรกรอาจทำไม่ละเอียดพอ เมื่อคัด เกรดเสร็จแล้วก็แยกซึ่งนำหนักตาม เกรด จากนั้นสหกรณ์ก็จะรวบรวมหน่อไม้ฝรั่งส่งตามตลาดประจำต่าง ๆ ดังนี้ ¹

1. บริษัทการบินไทย จำกัด รับซื้อ เฉพาะ เกรด A ในราคา 50-60 บาทต่อกิโลกรัม โดยจะซื้อประมาณสัปดาห์ละ 100 กิโลกรัม
2. ผู้ส่งออก รับซื้อ เกรด A สัปดาห์ละ 200 กิโลกรัม
3. ผู้ค้าส่ง ซึ่งซื้อไปเพื่อส่งให้ผู้ค้าปลีกในตลาดทั่วไป รับซื้อวันละ 100 กิโลกรัม
4. ผู้ค้าส่งตลาดปากคลองตลาด ซึ่งเป็นผู้ค้าส่งประจำของสหกรณ์

¹ ฉัตร ชำซอง และ จิตสรา ชำซอง, รายงานการวิจัยเรื่องตลาดและการผลิตหน่อไม้ฝรั่ง, (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2527) หน้า 13-14.

สำหรับเกษตรกรนอกโครงการพระราชดำริ หมู่บ้านหนองยาวนั้น 91 % ขายให้กับพ่อค้าคนกลางที่มารับซื้อ ที่เหลือ 9% จะขายให้กับผู้ซื้อในตลาดท้องถิ่น สำหรับราคาซื้อโดยเฉลี่ยที่เกษตรกรได้รับจากการจำหน่ายจะคิดราคาตามเกรด คือ

เกรด A หน่อสีเขี้ยว ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางโคนหน่อ มากกว่า 8 มิลลิเมตร
ขึ้นไป พ่อค้ารับซื้อในราคา 28-42 บาทต่อกิโลกรัม

เกรด B หน่อสีเขี้ยว ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางโคนหน่อ 6-8 มิลลิเมตร พ่อค้า
รับซื้อในราคา 15-25 บาทต่อกิโลกรัม

เกรด C หน่อสีเขี้ยว ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางโคนหน่อ ต่ำกว่า 6 มิลลิเมตร
พ่อค้ารับซื้อในราคา 5-12 บาทต่อกิโลกรัม

จากการสอบถามพบว่า เกษตรกรนอกโครงการพระราชดำริส่วนใหญ่ประสบปัญหาในด้านการจำหน่ายมากที่สุด เนื่องจากตลาดของหน่อไม้ฝรั่งในประเทศไทยยังคงแคบมาก และราคาที่ขายได้มีความเคลื่อนไหวตลอดเวลา โดยเฉพาะในช่วงที่ผลผลิตมีมาก ราคาจะลดต่ำลง ด้วยเหตุนี้จึงทำให้เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่กล้าตัดสินใจขยายพื้นที่การปลูก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



หน่อข้าว

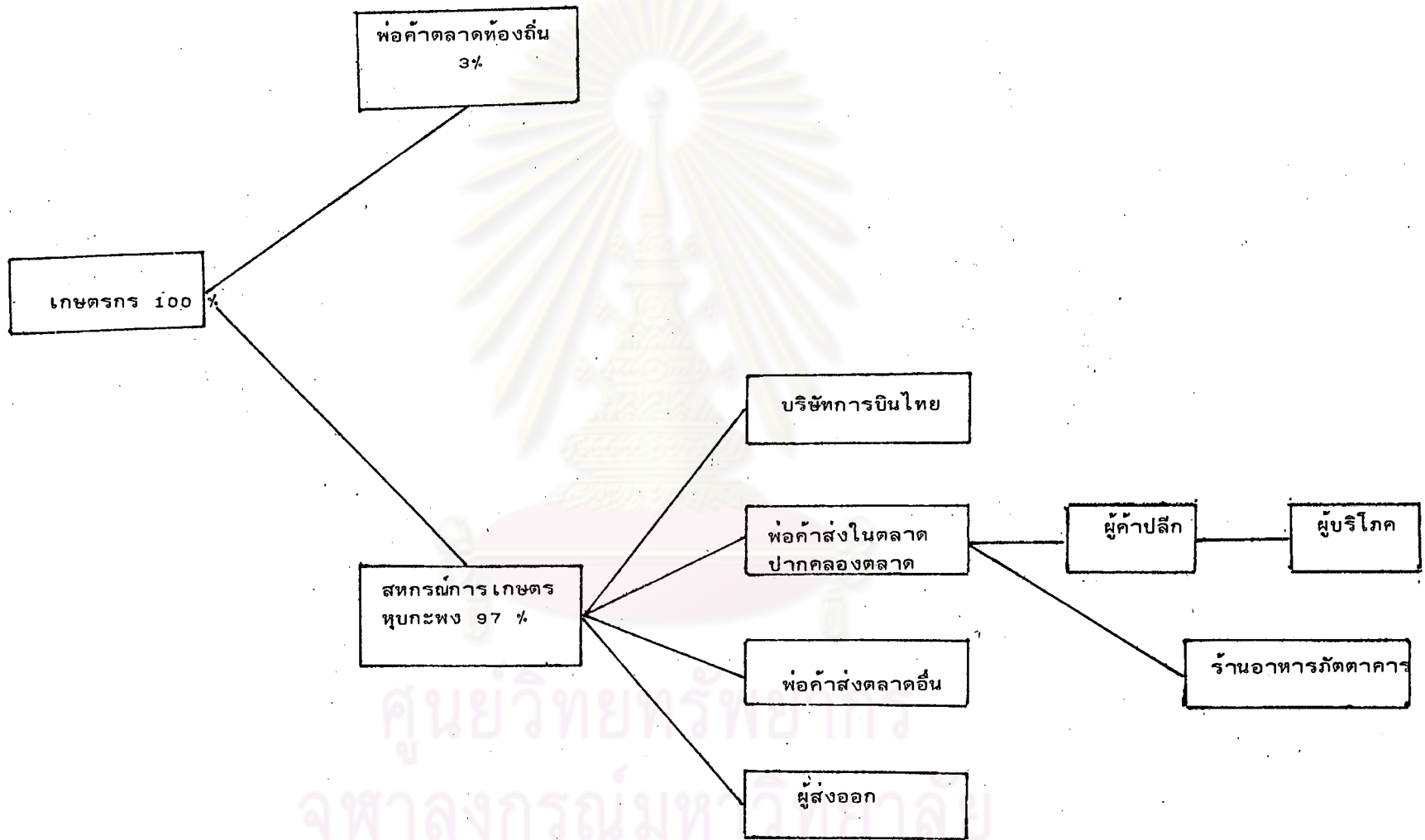
เกรด A

เกรด B

เกรด C

รูปที่ 2.8 หน่อไม้ฝรั่งที่ได้รับการคัดเกรดแล้ว

ศูนย์วิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนภาพที่ 2.3 วิธีการตลาด-חנוםไม่ฝรั่งเศสที่หุบกะพง