

บทที่ 2

การทำสวนฝรั่งพันธุ์กลมสถานีอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง

2.1 สภาพทั่วไปของท้องถิ่นที่ทำการศึกษา

2.1.1 ที่ตั้ง

จังหวัดลำปางเป็นจังหวัดหนึ่งของทางภาคเหนือของประเทศไทย อยู่สูงจากระดับน้ำทะเล 268.8 เมตร ห่างจากกรุงเทพฯ ประมาณ 613 กิโลเมตร มีพื้นที่ประมาณ 12,533,691 ตารางกิโลเมตร เป็นจังหวัดที่มีพื้นที่ใหญ่เป็นอันดับที่ 5 ของจังหวัดในเขตภาคเหนือ รองลงมาจากจังหวัดเชียงใหม่ ตาก แม่ฮ่องสอน และเพชรบูรณ์

2.1.2 อาณาเขต

ทิศเหนือ ติดกับ จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดเชียงราย และจังหวัดพะเยา

ทิศใต้ ติดกับ จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดตาก

ทิศตะวันออก ติดกับ จังหวัดพะเยา แพร่ และสุโขทัย

ทิศตะวันตก ติดกับ จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดลำพูน และจังหวัดตาก

2.1.3 ภูมิประเทศ

เป็นที่ราบสูงมีภูเขาอยู่สูงทั่วไป ทอดตัวยาวตามแนวทิศเหนือไปยังทิศใต้ของจังหวัดลำปาง และมีที่ราบลุ่มริมฝั่งแม่น้ำเป็นบางส่วนในบริเวณตอนกลางของจังหวัด ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ มีเทือกเขาขุนตาน มียอดเขาสูงสุดคือดอยปางม่วง สูง 1,373 เมตร ซึ่งกั้นบริเวณจังหวัดลำพูนและจังหวัดลำปาง ตอนกลางของพื้นที่มีเทือกเขาดอยอ่าง มียอดเขาดอยขุนเม็งสูงสุดที่ 1,267 เมตรและดอยหลวง ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้เป็นเทือกเขาพญาฮอย มีดอยพญาฮอยเป็นยอดเขาสูงสุด 1,465 เมตร ในระหว่างเทือกเขาทั้งสามมีที่ราบลุ่มวางตัวเป็นแอ่ง ตามลักษณะทางกายภาพทางด้านธรณีสันฐานวิทยาจังหวัดลำปางมีพื้นที่เป็นที่ราบล้อมรอบด้วยภูเขา มีลักษณะเป็นแอ่งแผ่นดินหรืออ่างเรียกว่า “อ่างลำปาง” เป็นอ่างที่ยาวและกว้างที่สุดในภาคเหนือ แบ่งลักษณะภูมิประเทศได้เป็น 3 ลักษณะ คือ

- ตอนบนของจังหวัด มีลักษณะเป็นที่ราบสูง ภูเขา และเป็นป่าค่อนข้างทึบ อุดมสมบูรณ์ด้วยไม้มีค่าได้แก่ พื้นที่อำเภอเมืองปาน แจ่ม วังเหนือ และงาว

- ตอนกลางของจังหวัด มีลักษณะเป็นที่ราบและมีที่ราบลุ่มริมฝั่งแม่น้ำ ส่วนใหญ่เป็นแหล่งเกษตรกรรมที่สำคัญของจังหวัด ได้แก่ พื้นที่อำเภอห้างฉัตร เกาะคา เมือง แม่ทะ และสบปราบ

- ตอนใต้ของจังหวัด มีลักษณะเป็นป่าไม้ร้าง บางส่วนมีลักษณะเกือบเป็นทุ่งหญ้า ได้แก่ พื้นที่อำเภอเถิน แม่พริก บางส่วนของอำเภอเสริมงามและอำเภอแม่ทะ

2.1.4 ลักษณะภูมิอากาศ

จากลักษณะพื้นที่ของจังหวัดที่เป็นแอ่งคล้ายก้นกระทะ จึงทำให้อากาศร้อนอบอ้าวเกือบตลอดปี ฤดูร้อนร้อนจัดและหนาวจัดในฤดูหนาว มีอุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุด 41.6 องศาเซลเซียส และเฉลี่ยต่ำสุด 10.5 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนวัดได้ 1,105 มิลลิเมตรต่อปี แบ่งได้เป็น 3 ฤดู คือ

- ฤดูร้อน เริ่มประมาณต้นเดือน มีนาคม–กลางเดือนพฤษภาคม อากาศร้อนอบอ้าวมาก อุณหภูมิสูงสุดในรอบปีที่ผ่านมาวัดได้เท่ากับ 43.1 องศาเซลเซียส ในเดือนเมษายน

- ฤดูฝน เริ่มประมาณกลางเดือนพฤษภาคมจนถึงกลางเดือนตุลาคม ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยในรอบปีที่ผ่านมาเท่ากับ 74.47 มิลลิเมตร ฝนตกมากที่สุดในเดือนมิถุนายน มีประมาณรวม 108.8 มิลลิเมตร สำหรับเดือนที่ไม่มีฝนตกเลย ได้แก่ มกราคม และกุมภาพันธ์

- ฤดูหนาว เริ่มประมาณเดือนพฤศจิกายน–เดือนกุมภาพันธ์ อากาศหนาวเย็นมาก ช่วงที่มีอากาศหนาวมากที่สุดคือเดือนมกราคม อุณหภูมิต่ำสุดที่ผ่านมาวัดได้เท่ากับ 9.9 องศาเซลเซียส

ตารางที่ 2.1 สถิติจำนวนน้ำฝน ปี 2542 จังหวัดลำปาง

เดือน	จำนวนวันที่ฝนตก (วัน)	ปริมาณน้ำฝน (มม.)
มกราคม	-	0.0
กุมภาพันธ์	-	0.0
มีนาคม	2	5.4
เมษายน	7	9.2
พฤษภาคม	14	177.6
มิถุนายน	13	180.0
กรกฎาคม	16	156.7
สิงหาคม	17	135.7
กันยายน	15	172.8
ตุลาคม	7	11.9
พฤศจิกายน	7	43.4
ธันวาคม	1	0.1
รวมทั้งปี	8.25	61.42

ที่มา: สถานีอุตุนิยมวิทยาลำปาง (2542)



รูปที่ 2.1 แผนที่จังหวัดลำปาง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ที่มา : <http://www.thaiall.com/lovelampang/map/index.html>
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

2.1.5 ลักษณะดิน

เนื่องจากภูมิประเทศเป็นที่ราบสูงที่มีภูเขา สามารถกำหนดลักษณะของที่ดินหรือระบบการใช้ที่ดินของจังหวัดออกเป็น 4 ลักษณะ คือ

1) บริเวณที่ราบที่ดิน เป็นบริเวณที่สามารถปลูกพืชไร่ได้หลายชนิด ส่วนใหญ่เป็นดินตะกอนใหม่และมีบางแห่งเป็นดินตะกอนเก่า ได้แก่ บริเวณตอนใต้ของอำเภอแจ้ห่ม

2) บริเวณที่ราบลุ่มดินตะกอนใหม่ ลักษณะโครงสร้างของดินเป็นดินเหนียวและดินร่วน ประสิทธิภาพในการระบายน้ำต่ำถึงปานกลาง บางแห่งเป็นบริเวณดินตะกอนที่ราบลุ่มแม่น้ำ มีความลาดชันน้อยกว่าร้อยละ 2 ที่ราบลุ่มลำธารระหว่างภูเขามีความสูงเหนือรอน้ำไม่เกิน 30 เมตร ลักษณะดินบริเวณนี้ส่วนใหญ่โครงสร้างของดินสามารถเก็บน้ำและความชื้นไว้ได้เอง เหมาะสมแก่การเกษตรกรรมตลอดปี ได้แก่ บริเวณบางส่วนของอำเภอเกาะคา อำเภอเมืองลำปาง อำเภอแม่ทะ ซึ่งเป็นเขตติดต่อกัน นอกจากนี้ยังมีอยู่บางแห่งของอำเภอแจ้ห่ม อำเภองาว อำเภอสบปราบ และอำเภอแม่พริก

3) บริเวณที่ดินตะกอนเก่า ส่วนใหญ่เป็นดินเหนียวปนทราย เป็นที่ราบสูง ๆ ต่ำ ๆ ระหว่างที่ราบมีลำน้ำต่าง ๆ ไหลผ่าน ลักษณะโครงสร้างของดินมีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง ได้แก่ บริเวณตอนกลางของจังหวัดตั้งแต่เหนือจรดใต้ คือ เขตอำเภอวังเหนือ อำเภอแจ้ห่ม อำเภอเมืองลำปาง อำเภอเกาะคา อำเภอสบปราบ อำเภอแม่ทะ อำเภอแม่พริก อำเภอเถิน และบางส่วนของอำเภองาว พื้นที่บริเวณนี้เป็นพื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดคือประมาณร้อยละ 75 ของพื้นที่ทั้งหมด

4) บริเวณต้นน้ำลำธาร บริเวณนี้จะมีความสูงเหนือระดับน้ำทะเลประมาณ 1,000 เมตรขึ้นไป ความลาดชันของพื้นที่มากกว่าร้อยละ 30 เป็นแหล่งที่ควรสงวนไว้เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร ได้แก่ อำเภอวังเหนือ บริเวณทางตะวันตกของอำเภอแจ้ห่ม และเขตติดต่อกับอำเภอแจ้ห่มกับอำเภองาว และสงวนไว้เป็นเขตป่าไม้เพื่อการอุตสาหกรรม ได้แก่ บริเวณอำเภองาว อำเภอห้างฉัตร อำเภอแม่ทะ และตอนใต้อำเภอเถิน การใช้ประโยชน์พื้นที่จริง เฉพาะที่เกี่ยวข้องกับอาชีพ และการดำรงชีวิตที่สำคัญของประชาชนในปัจจุบันของจังหวัดลำปางมีดังนี้

1. พื้นที่ป่าไม้ และภูเขา 5,649,931 ไร่ (ร้อยละ 72.1)

2. พื้นที่ทำการเกษตร 1,292,894 ไร่ (ร้อยละ 16.5)

3. พื้นที่ชุมชน ที่อยู่อาศัย สาธารณะและอื่น ๆ 890,901 ไร่ (ร้อยละ 11.4) ความเหมาะสม

ของดินในจังหวัดลำปางสามารถแบ่งออกเป็น 6 ประเภทสำคัญ ๆ คือ

- ดินที่เหมาะสมต่อการปลูกข้าว : ความเหมาะสมของดินในจังหวัดลำปางกระจายอยู่ทั่วทั้งจังหวัด พบมากตามที่ราบลุ่มในตอนบนและตอนกลางของจังหวัด ส่วนมากจะกระจายอยู่ในอำเภอเกาะคาและอำเภอเมือง นอกจากนี้ก็พบมากในอำเภอวังเหนือและเถิน

- ดินที่เหมาะสมต่อปลูกพืชไร่ : ดินชนิดนี้กระจายอยู่ทั่วทั้งจังหวัด โดยจะพบมากทางตอนกลางและตอนล่างของจังหวัดและพบอยู่ใกล้ ๆ กับพื้นที่ปลูกข้าว ในพื้นที่ราบลุ่มน้ำต่างๆ
- ดินที่เหมาะสมต่อการปลูกไม้ผลและไม้ยืนต้น : พบอยู่ทางตอนล่างของจังหวัด ได้แก่ อำเภอดินซึ่งพบกับพื้นที่ที่ปลูกข้าว ในอำเภออื่น ๆ มีการใช้ที่ดินประเภทนี้น้อยมาก
- ดินที่เหมาะสมในการเป็นพื้นที่ป่าไม้ : จังหวัดลำปางมีดินประเภทนี้จำนวนมาก ซึ่งกระจายอยู่ทั่วทั้งจังหวัด ส่วนมากจะเป็นพื้นที่ที่เป็นภูเขาที่มีความลาดชันสูง ระหว่างพื้นที่ที่เป็นภูเขาสูงเพื่อกิจกรรมประเภทอื่น พื้นที่ป่าส่วนใหญ่จะพบมากทางตอนบนและตอนล่างของจังหวัด
- ที่ดินรกร้างและอื่น ๆ : พบมากทางตอนกลางของจังหวัด คือในอำเภอแม่เมาะนอกจากนี้พบในตอนล่างของจังหวัด คือที่อำเภอสบปราบ เกาะคา และเถิน พื้นที่ดังกล่าวจะอยู่ติดกันเป็นผืนใหญ่ และอาจจะพบพื้นที่ปลูกข้าว พืชไร่ และไม้ยืนต้นอยู่ด้วย
- แหล่งน้ำ ในจังหวัดลำปางมีแหล่งที่สำคัญคือ อ่างเก็บน้ำกิ่วลม อำเภอแจ้ห่ม ทางตอนบนของจังหวัดลำปาง นอกจากนี้ยังมีพื้นที่ที่เป็นแหล่งน้ำอีกมาก เนื่องจากจังหวัดลำปางยังมีพื้นที่ที่เป็นป่าไม้และมีความอุดมสมบูรณ์อยู่มาก
- ที่ดินในพื้นที่ชลประทาน จังหวัดลำปาง ซึ่งมีพื้นที่รวมทั้งสิ้น 7,833,726 ไร่ มีพื้นที่เหมาะสมสำหรับใช้ทำการเกษตรได้ประมาณ 1,293,000 ไร่ (16.5%) พื้นที่ที่สามารถรับประโยชน์จากโครงการชลประทานขนาดต่าง ๆ คือ พื้นที่ในโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่วัง-กิ่วลม จำนวน 151,010 ไร่ รวมมีพื้นที่การเกษตรที่ได้รับประโยชน์จากโครงการชลประทานประเภทต่าง ๆ ทั้งหมด 654,345 ไร่ (50.6%) และพื้นที่ทำการเกษตรส่วนที่เหลือประมาณ 638,655 ไร่ (49.4%) ยังต้องพึ่งพาน้ำฝน

2.1.6 แหล่งน้ำสำคัญ แหล่งน้ำธรรมชาติ มีแม่น้ำสายสำคัญคือ

- 1) แม่น้ำวัง เป็นแม่น้ำสายสำคัญของจังหวัด มีต้นกำเนิดจากท้องที่ อำเภอวังเหนือ ไหลผ่านลงมาทางใต้ผ่านอำเภอแจ้ห่ม อำเภอเมือง อำเภอสบปราบ อำเภอเถิน และอำเภอแม่พริก แล้วไหลผ่านเข้าสู่จังหวัดตากระยะทางยาว 382 กิโลเมตร
- 2) แม่น้ำต๋วย ไหลจากอำเภอแจ้ห่มผ่านอำเภอห้างฉัตร แล้วไหลมาบรรจบแม่น้ำวังในเขตอำเภอเมืองลำปาง ระยะทางยาว 60 กิโลเมตร
- 3) แม่น้ำยาว ต้นกำเนิดจากท้องที่ตำบลเมืองยาว อำเภอห้างฉัตร ไหลมาบรรจบกับแม่น้ำวังที่อำเภอเกาะคา ระยะทางยาว 38 กิโลเมตร
- 4) แม่น้ำแม่จาง ต้นกำเนิดจากอำเภองาวไหลผ่านอำเภอแม่ทะ มาบรรจบกับแม่น้ำวังอำเภอเกาะคา ระยะทางยาว 127 กิโลเมตร
- 5) แม่น้ำงาว มีต้นกำเนิดในเขตอำเภอเมือง ระยะทางยาว 90 กิโลเมตร

แหล่งน้ำที่สร้างขึ้นเพื่อ

1. น้ำอุปโภคบริโภค ในปี 2540 มีประชากรในเขตเมือง (เทศบาลและสุขาภิบาล) 233,695 คน และในเขตชนบท 571,000 คน มีความต้องการน้ำกินน้ำใช้ในเขตเมืองและชนบท ประมาณ 47,907,475 ลิตร และ 28,550,000 ลิตร ตามลำดับ
2. น้ำเพื่อการเกษตรแหล่งน้ำที่ประชาชนชาวจังหวัดลำปางใช้เพื่อการเกษตรประกอบด้วยบ่อบาดาลส่วนตัว 10,647 บ่อ บ่อบาดาลสาธารณะ 1,356 บ่อ (จากข้อมูล กชช.2ค ปี 2539) แหล่งน้ำชลประทานที่มีอยู่ภายในจังหวัดประกอบด้วยแหล่งน้ำตามโครงการขนาดใหญ่และขนาดกลาง โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริและโครงการขนาดเล็กที่สร้างเสร็จแล้วถึงสิ้นปีงบประมาณ 2541 รวม 461 โครงการมีพื้นที่ที่ได้รับประโยชน์จากโครงการ 630,594 ไร่ หรือร้อยละ 56.84 ของพื้นที่ถือครองทางการเกษตรของจังหวัด 1,109,318 ไร่ในปี 2541

2.1.7 การเกษตรกรรม

พืชเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัดลำปาง ที่มีการเพาะปลูกมาก 3 ชนิด ได้แก่

- 1) **อ้อย** จากสถิติการเพาะปลูกปี 2536-2541 พบว่า ปริมาณผลผลิตมีแนวโน้มไม่ชัดเจน กล่าวคือในปี 2541 ผลิตได้จำนวน 240,071 ตัน ลดลงจากปี 2540 เป็นจำนวน 119,997 ตัน หรือคิดเป็นร้อยละ 38.70 โดยมีเนื้อที่เพาะปลูก ในปี 2541 เป็นจำนวน 37,478 ไร่ ลดลงจากปี 2540 เป็นจำนวน 9,502 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 20.22
- 2) **ข้าวเหนียว** จากสถิติการเพาะปลูกปี 2536-2541 พบว่า ปริมาณผลผลิตมีแนวโน้มไม่ชัดเจน กล่าวคือ ในปี 2541 ผลิตได้จำนวน 289,835.62 ตัน เพิ่มขึ้นจากปี 2540 เป็นจำนวน 116,087 ตัน หรือคิดเป็นร้อยละ 66.81 โดยมีเนื้อที่เพาะปลูกในปี 2541 เป็นจำนวน 542,497 ไร่ เพิ่มขึ้นจากปี 2540 เป็นจำนวน 119,752 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 28.32
- 3) **สับปะรด** จากสถิติการเพาะปลูกปี 2535-2539 พบว่า ปริมาณผลผลิตมีแนวโน้มไม่ชัดเจน กล่าวคือ ในปี 2539 ผลิตได้จำนวน 36,034 ตัน ลดลงจากปี 2538 เป็นจำนวน 25,511 ตัน หรือคิดเป็นร้อยละ 41.15 โดยมีเนื้อที่เพาะปลูก ในปี 2539 เป็นจำนวน 8,380 ไร่ ลดลงจากปี 2538 เป็นจำนวน 4,871 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 36.7 สำหรับในปี 2541 ปริมาณผลผลิตเพิ่มขึ้น โดยผลิตได้จำนวน 58,282 ตัน เพิ่มขึ้นจากปี 2539 จำนวน 22,248 ตัน หรือคิดเป็นร้อยละ 61.74 โดยเนื้อที่เพาะปลูกในปี 2541 เป็นจำนวน 9,855 ไร่ เพิ่มขึ้นจากปี 2539 เป็นจำนวน 1,475 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 17.60

2.1.8 การใช้พื้นที่และการถือครองที่ดินทางการเกษตร

การใช้พื้นที่ จังหวัดลำปาง มีพื้นที่ทั้งหมด 7,833,726 ไร่ จากข้อมูล ปี 2542 เป็นพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ที่อยู่ในความดูแลของกรมป่าไม้ จำนวน 33 ป่า เนื้อที่ 5,132,784.44 ไร่ (65.52%)

แต่มีพื้นที่ที่มีสภาพเป็นป่า เหลือเพียง 4,896,875 ไร่ (62.51%) พื้นที่เพื่อการเกษตร 1,217,348.10 ไร่ (15.54%) ที่สาธารณประโยชน์ 34,562 ไร่ (0.44%) และพื้นที่ไม่ได้จำแนก (ที่อยู่อาศัย อุตสาหกรรม ที่ปล่อยกร้างว่างเปล่า) 1,449,031.46 ไร่ (18.50%)

ลักษณะการถือครองที่ดินเพื่อการเกษตร ส่วนใหญ่พื้นที่เกษตรเป็นของเกษตรกรเอง 858,298 ไร่ (70.51%) และยังเป็นกรรมสิทธิ์ของตนเองโดยสมบูรณ์ (ไม่ได้จ้าง/ขายฝาก) 812,034 ไร่ (66.71%) ไร่ได้จ้าง/ขายฝากไว้แล้ว 46,264 ไร่ (3.81%) ที่เหลือเป็นพื้นที่ของคนอื่น 219,326 ไร่ (22.13%) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ที่ทำฟรี 180,871 ไร่ (11.46%) การออกเอกสารสิทธิ์ปี 2544 มีพื้นที่ออกเอกสารสิทธิ์แล้ว 934,871 ไร่ (11.93% ของพื้นที่จังหวัด) เป็นเอกสารสิทธิ์ประเภท โฉนด 677,768 ไร่ (72.50%) และเป็นเอกสารสิทธิ์ประเภท น.ส.3/น.ส.ก. 240,107 ไร่ (25.68%) เป็นใบจอง 16,995 ไร่ (1.82%)

2.1.9 ภาวะเศรษฐกิจจังหวัด

ปี 2542 ภาวะเศรษฐกิจจังหวัดลำปางมีทิศทางปรับตัวดีขึ้นจากปีก่อน หลังจากที่เกิดตัวตามภาวะ เศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ การผลิตภาคเกษตรขยายตัวต่อเนื่องจากปีก่อนจาก ภาวะอากาศที่เอื้ออำนวย และการขยายพื้นที่ปลูกตามแรงจูงใจของราคาปีก่อน ส่วนนอกภาคเกษตร แสดงทิศทางการปรับตัวดีขึ้น โดยเฉพาะ การใช้จ่ายภาคเอกชน และการผลิตของอุตสาหกรรม เพื่อการส่งออก ทางด้านเงินฝากลดลงเนื่องจากการปรับลดอัตราดอกเบี้ย ส่วนสินเชื่อลดลงตาม การชะลอการให้สินเชื่อใหม่รวมทั้งมีการเร่งรัดการชำระหนี้ของธนาคารพาณิชย์ต่อเนื่องจากปีก่อน ขณะที่การใช้จ่ายภาครัฐขยายตัวตามการเร่งเบิกจ่ายเพื่อการก่อสร้างเป็นสำคัญ

ภาคเกษตร ผลผลิตพืชเศรษฐกิจสำคัญส่วนใหญ่เพิ่มขึ้นเนื่องจากสภาพอากาศที่เอื้ออำนวย ต่อการเจริญเติบโตส่งผลให้ผลผลิตต่อไร่สูงขึ้น และการขยายพื้นที่ปลูกตามแรงจูงใจทางด้านราคา ปีก่อน ได้แก่ ข้าวนาปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.3 เป็น 164,516 เมตริกตัน อ้อย เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.6 เป็น 305,555 เมตริกตัน ถั่วลิสง และ ถั่วเหลือง เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.8 และร้อยละ 10.1 เป็น 15,388 เมตริกตัน และ 7,064 เมตริกตัน ตามลำดับ ส่วน กระจับปี่และหอมแดง เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.7 และร้อยละ 4.9 เป็น 7,383 เมตริกตัน และ 1,769 เมตริกตัน ตามลำดับ จากความต้องการภายในประเทศที่ เพิ่มขึ้น มีเพียง ข้าวโพด ที่ลดลงร้อยละ 4.4 เหลือ 15,846 เมตริกตัน ทางด้านราคาพืชผลที่ เกษตรกรขายได้ส่วนใหญ่ลดลงจากปีก่อน ได้แก่ ข้าวนาปี ราคาเฉลี่ยเมตริกตันละ 5,191 บาท ลดลง จากปีก่อนร้อยละ 22.4 หอมแดงราคาเฉลี่ยกิโลกรัมละ 18.61 บาท ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 8.7 ถั่ว ลิสงราคาเฉลี่ยกิโลกรัมละ 9.85 บาท ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 25.8 ถั่วเหลืองราคาเฉลี่ยกิโลกรัมละ 9.13 บาท ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 14.5 ส่วนกระจับปี่ราคาเฉลี่ยกิโลกรัมละ 23.39 บาท เพิ่มขึ้นจาก ปีก่อนร้อยละ 10.5 ข้าวโพดราคาเฉลี่ยกิโลกรัมละ 3.90 บาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 2.4 อย่างไรก็ตาม

ตาม แม้ว่ารายได้เกษตรกรจะลดลง จากปีก่อนตามราคาพืชผลส่วนใหญ่ที่ต่ำลงแต่ยังอยู่ในเกณฑ์สูง เมื่อเทียบกับปี2540

ภาคนอกเกษตร ปรับตัวดีขึ้นตามการฟื้นตัวของภาวะเศรษฐกิจโดยรวม ภาคอุตสาหกรรมขยายตัว จากปีก่อนตามความต้องการของตลาดต่างประเทศเป็นสำคัญ ได้แก่ เซรามิก ผักผลไม้กระป๋อง ผักแช่แข็ง เป็นต้น ส่วนการผลิตน้ำตาลลดลงร้อยละ 18.1 เหลือ 9,587 เมตริกตัน แต่ต่ำกว่าที่ลดลงร้อยละ 54.8 เหลือ 11,702 เมตริกตันปีก่อน ส่วนหนึ่งเป็นผลจากการลดปริมาณการผลิตทางการผลิตปูนซีเมนต์ แม้ว่าปริมาณผลผลิตจะยังคงลดลงต่อเนื่องจากปีก่อนตามการหดตัวของภาคก่อสร้าง แต่มีอัตราการลดลงต่ำกว่าปีก่อน ทั้งนี้ ส่วนหนึ่งเป็นผลจากความต้องการเพื่อการส่งออกในตลาดชายแดนที่มีความต้องการเพิ่มขึ้น

ภาคเหมืองแร่ ผลผลิตแร่ลิกไนต์ยังคงลดลงต่อเนื่องจากปีก่อนร้อยละ 17.9 จากการลดปริมาณความต้องการของโรงงานไฟฟ้าแม่เมาะ จังหวัดลำปาง และอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์เป็นสำคัญ หินปูนผลผลิตลดลงร้อยละ 17.2 เทียบกับที่ลดลงร้อยละ 11.4 ปีก่อน เนื่องจากการลดกำลังการผลิตของอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ส่วนผลผลิตแร่ดินขาวและบอลเคลย์ซึ่งใช้ เป็นวัตถุดิบในการผลิตเซรามิกเพิ่มขึ้นร้อยละ 29.3 และร้อยละ 40.8 ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับภาวะการผลิตของอุตสาหกรรมเซรามิกที่ขยายตัวตามความต้องการเพื่อการส่งออก การใช้จ่ายภาคเอกชน ขยายตัวในเกณฑ์ดีพิจารณา จากเครื่องชี้สำคัญได้แก่ การจดทะเบียนรถยนต์เพิ่มขึ้นร้อยละ 45.1 เทียบกับลดลงร้อยละ 57.1 ปีก่อน การจดทะเบียนรถจักรยานยนต์เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.6 เทียบกับที่ลดลงร้อยละ 55.8 ปีก่อน ส่วนหนึ่งเป็นผลจากอัตราดอกเบี้ย เงินฝากที่อยู่ในเกณฑ์ต่ำทำให้ผู้ฝากบางส่วนถอนเงินออกมาใช้จ่ายมากขึ้น และแม้ว่าสินเชื่อเพื่อการอุปโภคบริโภคส่วนบุคคลจะลดลงร้อยละ 15.6 เหลือ 3,245 ล้านบาท แต่จากการเปิดบริการให้สินเชื่อของผู้ประกอบการ จำหน่ายรถยนต์และเครื่องใช้ไฟฟ้าทดแทน การให้สินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ ทำให้การจำหน่ายสินค้าดังกล่าวเพิ่มขึ้น ภาษีมูลค่าเพิ่มแม้ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 12.8 เหลือ 341 ล้านบาท เทียบกับที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 25.1 ปีก่อน จากการปรับลดอัตราจัดเก็บ แต่เมื่อเทียบในอัตราภาษีร้อยละ 7 เดียวกันแล้ว กลับเพิ่มขึ้นร้อยละ 13.8 เทียบกับที่เพิ่มขึ้น ร้อยละ 2.8 ปีก่อน ซึ่งแสดงถึงภาวะการค้าโดยรวมมีการขยายตัวจากปีก่อน ประกอบกับภาวะการจ้างงานมีแนวโน้ม ดีขึ้น จากจำนวนผู้ประกันตนของจังหวัดลำปาง เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 10.0 (ข้อมูลจากสำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม) ส่วนสินเชื่อเพื่อการพาณิชย์กรรมเพิ่มขึ้น ร้อยละ 15.8 เทียบกับที่ลดลงร้อยละ 21.9 ปีก่อน ซึ่งเป็นการให้สินเชื่อแก่ผู้ประกอบการค้าส่งค้าปลีก

การลงทุน/ก่อสร้าง การลงทุนภาคเอกชนอยู่ในภาวะซบเซาต่อเนื่องตามภาวะเศรษฐกิจโดยรวม ทั้งนี้ เครื่องชี้การลงทุนส่วนใหญ่ลดลงต่อเนื่องจากปีก่อน โดยกิจการที่ได้รับอนุมัติ

ส่งเสริมการลงทุน แม้ว่าจำนวน โครงการจะมีทั้งสิ้น 2 โครงการ เท่ากับปีก่อน แต่มูลค่าเงินลงทุน ลดลงร้อยละ 87.0 เทียบกับลดลงร้อยละ 85.4 ปีก่อน ได้แก่ กิจการผลิตอาหารจากธรรมชาติ และ กิจการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป ส่วนเงินลงทุนของการจดทะเบียน ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมใหม่ลดลง ร้อยละ 46.3 เทียบกับที่ลดลงร้อยละ 51.3 ปีก่อน โดยมีการจัดตั้งโรงงาน อุตสาหกรรมใหม่ที่ น่าสนใจ ได้แก่ โรงงานผลิตกรอบรูป เฟอร์นิเจอร์จากไม้ยางพารา โรงงานผลิตกระดาษสา โรงงานผลิตกระเบื้องใยหินและกระเบื้องคอนกรีต และโรงงานผลิตเครื่องเคลือบดินเผา เป็นต้น สำหรับการก่อสร้าง ภาคเอกชนมีแนวโน้มการปรับตัวดีขึ้น จากพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตให้ก่อสร้างใน เขตเทศบาลลดลงเล็กน้อยร้อยละ 2.1 เหลือ 29,163 ตารางเมตร เทียบกับลดลงร้อยละ 80.3 เหลือ 29,796 ตารางเมตร เมื่อแยกพิจารณาเป็นประเภท พบว่าการก่อสร้างประเภทที่อยู่อาศัยและประเภท พาณิชยกรรมเพิ่มขึ้นร้อยละ 12.0 และร้อยละ 2.5 ตามลำดับ ส่วนการก่อสร้างภาครัฐยังคงเป็นการ ก่อสร้างสิ่งสาธารณูปโภคต่อเนื่องจากปีก่อนเป็นสำคัญภาคการเงิน

ปริมาณเงินนำฝากและเบิกถอนของธนาคารพาณิชย์ที่ธนาคารแห่งประเทศไทย สาขา จังหวัดลำปางเพิ่มขึ้นร้อยละ 8.2 เป็น 27,975 ล้านบาท เทียบกับที่ลดลงร้อยละ 0.8 เหลือ 25,862 ล้านบาทปีก่อน โดยเงินนำฝากลดลงจากปีก่อนร้อยละ 3.6 เหลือ 13,519 ล้านบาท ส่วนเงินเบิกถอน เพิ่มขึ้นร้อยละ 22.1 เป็น 14,456 ล้านบาท ส่วนหนึ่งเป็น ผลจากภาวะเศรษฐกิจเริ่มฟื้นตัวทำให้มีการ เบิกถอน เงินจากธนาคารพาณิชย์ไปใช้จ่ายมากขึ้น ขณะเดียวกัน อัตราดอกเบี้ยที่ต่ำลงส่งผลต่อการ ถอนเงินจากธนาคารพาณิชย์มากขึ้นเช่นกัน นอกจากนี้ยังมีการสำรองเงินไว้ เพื่อรองรับปัญหา Y2K ช่วงสิ้นปีทำให้มีเงินเบิกถอน สุทธิ 937 ล้านบาท เทียบกับที่มีเงินนำฝากสุทธิ 2,192 ล้านบาทปีก่อน ณ สิ้นเดือนธันวาคม 2542 เงินฝาก ของธนาคารพาณิชย์มียอดคงค้าง 17,906 ล้านบาท ลดลง ร้อยละ 2.4 เทียบกับที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.5 ปีก่อน เนื่องจาก ธนาคารพาณิชย์ปรับลดอัตราดอกเบี้ยลง ไม่จูงใจให้มีการฝากเงิน โดยเงินฝากลดลงทั้งในเขตอำเภอเมือง และอำเภอรอบนอก ทางด้านการ ให้ สินเชื่อ มียอดคงค้าง 11,648 ล้านบาท ลดลงร้อยละ 7.7 ต่ำกว่าที่ลดลงร้อยละ 16.8 ปีก่อน

ทั้งนี้การชะลอการให้สินเชื่อใหม่และการเร่งรัดการชำระหนี้ของธนาคารพาณิชย์ยังเป็น ปัจจัยสำคัญที่ทำให้สินเชื่อลดลง โดยเฉพาะสินเชื่อเพื่อการอุปโภคบริโภคส่วนบุคคล สินเชื่อเพื่อ การบริการ ส่วนสินเชื่อเพื่อการพาณิชยกรรม ขยายตัวเพิ่มขึ้นตามการใช้จ่ายภาคเอกชนที่ปรับตัวดี ขึ้น สำหรับปริมาณการใช้เช็คผ่านสำนักหักบัญชีจังหวัดลำปางมีปริมาณเช็คเรียกเก็บใกล้เคียงกับปี ก่อนคือ 358,399 ฉบับ แต่มูลค่าเช็คเรียกเก็บลดลงร้อยละ 17.9 เหลือ 23,844 ล้านบาท ส่วนปริ ม และมูลค่าเช็คคืนลดลงต่อเนื่องจากปีก่อนร้อยละ 32.2 และ ร้อยละ 28.1 ตามลำดับ ขณะที่สัดส่วน ของปริมาณเช็คคืนต่อเช็คเรียกเก็บลดลงอยู่ที่ระดับร้อยละ 1.5 เทียบกับร้อยละ 2.2 ปีก่อน สำหรับ ความก้าวหน้าทางการประนอมหนี้ปรากฏว่า ณ สิ้นเดือนธันวาคม 2542 จากรายงานของ สาขา

ธนาคารพาณิชย์มีสินเชื่อกู้ยืมในขบวนการปรับปรุงโครงสร้างหนี้ จำนวนทั้งสิ้น 1,802 ราย วงเงิน 2,613.4 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อน 1,750 ราย วงเงิน 2,252.1 ล้านบาท ประกอบด้วยที่อยู่ในระหว่างการปรับปรุง โครงสร้างหนี้จำนวน 170 ราย วงเงิน 294.4 ล้านบาท และปรับปรุงโครงสร้างหนี้แล้วเสร็จจำนวน 1,632 ราย เป็นเงิน 2,319.0 ล้านบาท ฐานะการคลังจังหวัดลำปางปีงบประมาณ 2542 เงินในงบประมาณขาดดุล 7,063 ล้านบาท เพิ่มขึ้นเทียบกับ ขาดดุล 6,349 ล้านบาทปีก่อน เนื่องจกนโยบายการเร่งรัดให้หน่วยงานราชการเร่งเบิกจ่าย งบประมาณ เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรการเพิ่มการใช้จ่ายภาครัฐเพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจทำให้รายจ่ายเพิ่มขึ้นร้อยละ 7.9 เป็น 8,333 ล้านบาท เทียบกับที่ลดลงร้อยละ 16.6 เหลือ 7,722 ล้านบาท และการจัดเก็บรายได้ลดลงร้อยละ 7.5 เหลือ 1,270 ล้านบาท เทียบกับที่ลดลงร้อยละ 4.7 เหลือ 1,373 ล้านบาท เป็นการลดลงตามการจัดเก็บภาษีเงินได้นิติบุคคลธรรมดา โดยเฉพาะรายได้จากดอกเบี้ยที่ลดลงในเกณฑ์สูง เนื่องจากธนาคารพาณิชย์ลดอัตราดอกเบี้ย ลงอย่างต่อเนื่อง และเมื่อรวมกับดุลเงินนอกงบประมาณที่ขาดดุล 687 ล้านบาท เทียบกับที่ขาดดุล 366 ล้านบาท ปีก่อน ทำให้เงินสดขาดดุล 7,750 ล้านบาท เทียบกับที่ขาดดุล 6,715 ล้านบาทปีก่อน

สำหรับการใช้จ่ายในโครงการมิยาซาวา ณ สิ้นเดือนธันวาคม 2542 มีการใช้จ่ายไปแล้วทั้งสิ้น 616 ล้านบาท หรือร้อยละ 82.9 ของวงเงินที่ได้รับอนุมัติ ส่วนใหญ่เป็นการใช้จ่ายเพื่อการจ้างงานเพื่อบรรเทาผลกระทบทางเศรษฐกิจเป็นสำคัญ

2.1.10 รายได้ประชากรต่อหัว

รายได้ประชากรต่อหัว/ปี 43,419 บาท

2.1.11 ผลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด

สภาพทางเศรษฐกิจของจังหวัดลำปางในปี 2539 พบว่าประชากรมีรายได้เฉลี่ยต่อหัว 43,419 บาทต่อปี เป็นอันดับ 36 ของประเทศ อันดับ 3 ของภาคเหนือ โดยทั้งจังหวัดมีผลิตภัณฑ์มวลรวม 33,432.665 ล้านบาท รายได้ส่วนใหญ่ ขึ้นอยู่กับสาขาการเหมืองแร่และการข่อยหินมาก ที่สุดถึงร้อยละ 18.16 คิดเป็นมูลค่า 6,070.856 ล้านบาท รองลงมาเป็นสาขาการค้าส่งและค้าปลีก ร้อยละ 16.26 คิดเป็นมูลค่า 5,436.653 ล้านบาท และสาขาการบริการร้อยละ 16.62 คิดเป็นมูลค่า 3,886.299 ล้านบาท อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจร้อยละ 8.95

2.2 สภาพทั่วไปของเกษตรกรในพื้นที่ทำการศึกษ เกษตรกรที่ทำการศึกษเป็นเกษตรกรผู้ลงทุนทำสวนฝรั่งกลมสาดี ในอำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง ข้อมูลการสัมภาษณ์แบ่งตามขนาดของสวนฝรั่งกลมสาดี โดย กลุ่มที่ 1 คือ สวนฝรั่งที่มีขนาดพื้นที่ในการปลูกน้อยกว่า 10 ไร่ มีจำนวน 5 สวน และ กลุ่มที่ 2 คือ สวนฝรั่งที่มีขนาดพื้นที่ปลูกตั้งแต่ 10 สวนขึ้นไป ซึ่งมี

เพียง 1 ส่วน โดยเก็บข้อมูลรวมเป็นจำนวน 6 ตัวอย่าง เพื่อใช้เป็นตัวแทนสำหรับเกษตรกรผู้ปลูกฝรั่งกลมสาลี่ จากการสำรวจทำให้ทราบข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร ดังนี้

2.2.1 เพศ อายุ การศึกษา การเป็นสมาชิกสถาบัน และประสบการณ์

สภาพโดยทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกฝรั่งกลมสาลี่ที่ทำการศึกษ พบว่า หัวหน้าครัวเรือนส่วนใหญ่เป็นชาย 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 100.00 อายุเฉลี่ยของหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกฝรั่งกลมสาลี่เท่ากับ 45 ปี จะมีช่วงอายุระหว่าง 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 66.66 รองลงมาเป็นเกษตรกรที่มีช่วงอายุระหว่าง 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 33.33

ด้านการศึกษาของเกษตรกร จะเห็นได้ว่าเกษตรกรผู้ปลูกฝรั่งกลมสาลี่ จบการศึกษา ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 83.33 รองลงมาก็คือ จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 คิดเป็นร้อยละ 16.66

การเป็นสมาชิกสถาบันของเกษตรกรของหัวหน้าครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่เป็นสมาชิกสถาบัน หรือเป็นเกษตรกรอิสระ 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 100

ส่วนประสบการณ์ในการทำสวนฝรั่งกลมสาลี่ของหัวหน้าครัวเรือนเฉลี่ย 8.35 ปี

ตารางที่ 2.2 ลักษณะเพศ อายุ การเป็นสมาชิกสถาบัน และประสบการณ์ของหัวหน้าครอบครัวผู้ปลูกฝรั่งกลมสาลี่

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	6	100.00
เพศ : ชาย	6	100.00
หญิง	-	-
ช่วงอายุ: อายุเฉลี่ย (ปี)		
ต่ำกว่า 31ปี	-	-
31-40 ปี	2	33.33
41-50 ปี	4	66.66
51-60 ปี	-	-
มากกว่า 60	-	-
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษาปีที่ 4	5	83.33

ที่มา: จากการสำรวจ

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ประถมศึกษาปีที่ 6	1	16.66
มัธยมศึกษาตอนต้น	-	-
การเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร		
สหกรณ์	-	-
ชกส.	-	-
เกษตรกรอิสระ	6	100.00
ประสบการณ์ในการทำสวนฝรั่งเฉลี่ย (ปี)	8.35	-

ที่มา: จากการสำรวจ

2.2.2 ขนาดครัวเรือน อาชีพหลัก อาชีพรอง เนื้อที่ฟาร์มและลักษณะการถือครองที่ดิน

ขนาดครัวเรือนของเกษตรกรผู้ปลูกฝรั่งกลมสาดีในปีที่ทำการสำรวจ โดยขนาดครัวเรือนเฉลี่ยทั้งหมดเท่ากับ 4.8 คนต่อครัวเรือน แบ่งเป็นสมาชิกที่ทำงานในการผลิตฝรั่งกลมสาดี 2.44 คน นอกจากนี้สมาชิกในครัวเรือนยังประกอบอาชีพหลักโดยการปลูกฝรั่งกลมสาดี 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 83.33 รองลงมาคือทำสวนผลไม้ คิดเป็นร้อยละ 16.67

การถือครองที่ดินของเกษตรกร เกษตรกรมีเนื้อที่การถือครองที่ดินในการทำสวนฝรั่งเฉลี่ย 5.79 ไร่ต่อครัวเรือน โดยเป็นของตนเองทั้งหมด 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 100

เมื่อพิจารณาตามพื้นที่เพาะปลูกฝรั่งกลมสาดี พบว่า เกษตรกรตัวอย่างส่วนใหญ่มีการทำสวนฝรั่งกลมสาดีไม่แตกต่างกันมากนัก ซึ่งจากข้อมูลดังกล่าวทำให้ทราบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ทำสวนฝรั่งกลมสาดีขนาดพื้นที่ 5 ไร่ ดังนั้นในการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินจึงตัดสินใจเลือกทำการวิเคราะห์ทางการเงินในกรณีการลงทุนทำสวนฝรั่งกลมสาดีที่มีขนาดพื้นที่ 5 ไร่ เพื่อใช้เป็นตัวอย่างในการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินในการลงทุนทำสวนฝรั่งกลมสาดี (ดังแสดงไว้ในตารางที่ 2.3)

ตารางที่ 2.3 ขนาดครัวเรือน อาชีพหลัก อาชีพรอง เนื้อที่ฟาร์มและลักษณะการถือครองที่ดิน

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	6	100.00
จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย (คน)	4.8	-
จำนวนสมาชิกในสวนฝรั่งเฉลี่ย (คน)	2.44	-
อาชีพหลัก		
ทำสวนฝรั่ง	5	83.33
ทำสวนผลไม้	1	16.67

ที่มา: จากการสำรวจ

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ลักษณะการถือครองที่ดิน		
- เป็นของตนเองทั้งหมด ¹	6	100.00
- เป็นเจ้าของบางส่วน ²	-	-
- เช่าทั้งหมด ³	-	-

ที่มา: จากการสำรวจ

หมายเหตุ :

¹ หมายถึง เกษตรกรมีที่ดินทำกินเป็นของตนเอง

² หมายถึง เกษตรกรมีที่ดินทำกินเป็นของตนเองบางส่วนและเช่าที่ดินผู้อื่นทำบางส่วน หรือได้ ทำกินบางส่วน โดยไม่ต้องเสียค่าเช่า

³ หมายถึง เกษตรกรที่เช่าผู้อื่นทำกินทั้งหมด โดยไม่มีที่ดินทำกินเป็นของตนเองเลย รวมทั้งเกษตรกรไม่มีที่ดินทำกินของตนเอง แต่ได้ทำกินในที่ผู้อื่น โดยไม่ต้องเสียค่าเช่า

2.2.3 ภาวะหนี้สินและแหล่งเงินทุน

เกษตรกรจะกู้ยืมเงินลงทุนในการทำสวนฝรั่งกลมสาละบ้างเป็นบางส่วน 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 100.00 โดยส่วนใหญ่เกษตรกรจะทำการกู้ยืมเงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ (ธกส.) มากที่สุด (ดังแสดงไว้ในตารางที่ 2.4)

2.2.4 วิธีการจำหน่าย

เกษตรกรผู้ปลูกฝรั่งกลมสาละ ในท้องที่ที่ศึกษาส่วนใหญ่มีการจัดจำหน่ายฝรั่งกลมสาละแก่กลุ่มพ่อค้าแม่ค้าในท้องถิ่นเป็นบางส่วน โดยจะมาทำการรับซื้อผลผลิตถึงในสวน คิดเป็นร้อยละ 50 ในขณะที่เกษตรกรเป็นผู้ขายผลผลิตเอง มีเพียงแค่ 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 50 (ในตารางที่ 2.4)

2.2.5 ลักษณะการใช้ปัจจัยการผลิต

เกษตรกรที่ทำการปลูกฝรั่งพันธุ์กลมสาละ ส่วนใหญ่จะใช้ปัจจัยการผลิตได้แก่ แรงงานคน ในการห่อผล ปริมาณปุ๋ยเคมีสูตร 16-16-16 และปริมาณสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชชนิดเลนเนท โดยที่จะใช้แรงงานคนในการห่อผล ในแต่ละปีรวมเฉลี่ย 62.3981 วัน/งาน/ไร่ ซึ่งเป็นปัจจัยช่วยให้ผลผลิตฝรั่งกลมสาละที่ได้มีคุณภาพดีขึ้น ปริมาณปุ๋ยเคมีสูตร 16-16-16 ในแต่ละปีรวมเฉลี่ย 100.8574 กิโลกรัมต่อไร่ เนื่องจากเป็นปัจจัยที่ช่วยในการบำรุงดิน ไบ และผลฝรั่งกลมสาละ ในขณะที่ปริมาณสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชชนิดเลนเนท ในแต่ละปีเฉลี่ย 1.736 กิโลกรัมต่อไร่ เป็นปัจจัยที่ช่วยป้องกันและกำจัดศัตรูพืชได้หลายชนิด จึงเป็นที่นิยมของเกษตรกรที่จะนำไปใช้

ตารางที่ 2.4 สภาพดินเชื้อ วิธีการจำหน่ายและลักษณะการใช้ปัจจัยการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกฝรั่ง

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	6	100
การกู้ยืม		
ของตนเอง	-	-
กู้ทั้งหมด	-	-
กู้บางส่วน	6	100
แหล่งเงินกู้		
ธกส.	6	100
สหกรณ์	-	-
ญาติพี่น้อง	-	-
พ่อค้า	-	-
วิธีการจัดจำหน่าย		
ขายพ่อค้าท้องถิ่นเป็นบางส่วน	3	50
ขายผลผลิตเอง	3	50
ลักษณะการใช้ปัจจัยการผลิต (เฉลี่ย)		
แรงงานคนในการห่อผล (วันงาน)	62.3981 วัน/ไร่/คน	
ปริมาณปุ๋ยเคมีสูตร 16-16-16 (กิโลกรัม)	100.8574 กิโลกรัมต่อไร่	
ชนิดเลนเนท (กิโลกรัม)	1.736 กิโลกรัมต่อไร่	

ที่มา: จากการสำรวจ

2.3 การผลิตฝรั่งกลมสาลี่

2.3.1 ลักษณะทั่วไป

ฝรั่งมีชื่อสามัญว่า **Guava** ชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า **Psidium guajava Linn.** เป็นไม้ยืนต้นขนาดเล็กหรือไม้พุ่ม ลำต้นมีลักษณะทรงพุ่มแผ่ขยาย ความสูงของฝรั่งอาจมีตั้งแต่ 3-10 เมตร ใบอ่อนมีสีเขียวมีลักษณะไม่เรียบ มีขนอ่อนปกคลุม ดอกฝรั่งเป็นดอกสมบูรณ์เพศ ผลฝรั่งจะมีน้ำหนักตั้งแต่ 50-1,000 กรัม สีของเนื้อเป็นสีขาว อาจมีรสหวานหรืออมเปรี้ยว

ฝรั่งสามารถปรับสภาพเข้ากับดินฟ้าอากาศได้ดีมาก มักพบว่าฝรั่งเจริญเติบโตในสภาพธรรมชาติบริเวณที่ไม้ผลอื่นๆขึ้นไม่ได้ ฝรั่งสามารถเจริญเติบโตได้ทั้งในเขตร้อนและเขตกึ่งร้อน ในประเทศไทยพบว่าการปลูกตั้งแต่ชายทะเลไปจนถึงภูเขาสูง 1,200-1,300 เมตร สภาพภูมิอากาศที่เหมาะสมกับต้นฝรั่งคือ อากาศแห้งและเย็นเล็กน้อย ต้องการอุณหภูมิที่เหมาะสมในการให้ผลผลิตอยู่ระหว่าง 23-28 องศาเซลเซียส การติดผลจะลดลงเมื่ออุณหภูมิต่ำกว่า 20 องศาเซลเซียส หรือสูงเกิน 28 องศาเซลเซียส และยิ่งอุณหภูมิสูงมากขึ้นจะมีการร่วงหล่นมากขึ้น ต้นฝรั่งต้องการ

ปริมาณน้ำฝนประมาณ 1,000-2,000 มิลลิเมตรต่อปี จึงจะให้ผลผลิตที่ดี แต่ในระยะผลแก่ขึ้นไม่ต้องการปริมาณน้ำมากนักจะทำให้ผลแตกและกลืนลดน้อยลงได้ สภาพดินร่วนที่มีความอุดมสมบูรณ์และระบายน้ำได้ดีจะเหมาะต่อการเติบโตของต้น ระดับความเป็นกรด-ด่างที่เหมาะสมอยู่ระหว่าง 4.5-8.2 และยังเป็นพืชที่มีความทนต่อสภาพดินเค็มได้ดีอีกด้วย ในการปลูกฝรั่งจะต้องทำให้ได้ผลผลิตสูงสุดในระยะสั้น หลังจากการปลูกเพราะต้นจะมีอายุให้ผลผลิตที่ดีได้ประมาณ 10-12 ปีเท่านั้น ถึงแม้ว่าต้นสามารถให้ผลผลิตต่อเนื่องไปได้ถึง 30 ปี แต่ในบางพื้นที่อาจจะให้ผลได้เพียง 6-8 ปีเท่านั้น ในสภาพพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโต

2.3.2 พันธุ์และการขยายพันธุ์

ฝรั่งพันธุ์กลมสาเล่ มีผลโต ผิวมีสีเขียวอ่อน น้ำหนักผล 350-700 กรัม รสอร่อย หวานกรอบ เนื้อหนาละเอียด ไม่มีกาก ลูกดก เป็นพันธุ์ที่ปลูกง่าย ให้ผลเร็ว เป็นพันธุ์ที่กลายมาจากพันธุ์เดิมที่นำเมล็ดมาจากประเทศเวียดนาม ลำต้นแข็งแรงมาก มีทรงต้นที่แผ่กว้างมาก เมื่อผลแก่แล้วสามารถปล่อยให้บนต้นได้นานกว่าพันธุ์อื่นๆ การให้ผลค่อนข้างสม่ำเสมอ ผลทนทานต่อการขนส่ง ไม่เหี่ยวง่าย เก็บไว้ได้นาน

การขยายพันธุ์ฝรั่งสามารถทำได้หลากหลายวิธีด้วยกัน เช่น การติดตา การเพาะเมล็ด การทาบกิ่ง การตอนกิ่งปักชำ เป็นต้น การตอนคือการขยายพันธุ์ที่นิยมที่สุดเพราะสะดวกและง่ายในการปฏิบัติ ใช้เวลา 25-35 วัน รากก็ออกแล้ว เมื่อเห็นรากออกเป็นสีขาวเต็มค้ำก็ตัดไปชำในถุงพลาสติกและใช้เวลาอีกเพียง 1-2 เดือน นำไปปลูกลงแปลงได้ การขยายพันธุ์ด้วยวิธีการเพาะเมล็ดไม่ค่อยจะนิยมทำกัน เพราะฝรั่งจะมีเกสรตัวผู้และตัวเมียอยู่ในดอกเดียวกัน ทำให้การเพาะเมล็ดไม่มีการพัฒนาสายพันธุ์ ส่วนการทาบกิ่งเป็นวิธีที่ยุ่งยากและเสียเวลา จึงไม่ค่อยเป็นที่นิยมเหมาะสำหรับต้นไม้ที่ทำการตอนได้ยาก

2.3.3 ขั้นตอนการทำสวนฝรั่งกลมสาเล่

1) การเตรียมพื้นที่เพาะปลูก สิ่งที่สำคัญ คือ การเตรียมหลุมเพาะปลูกและดินที่ใช้ในการปลูก

วิธีการเตรียมหลุมเพื่อการเพาะปลูก

1. ให้ทำการขุดหลุมให้มีความลึก ความกว้าง ความยาว ประมาณ 50 เซนติเมตร
2. หลังจากนั้นทำการแยกดินชั้นบนไว้กองหนึ่ง และแยกดินชั้นล่างไว้กองหนึ่งไม่ให้ปนกัน

3. ส่วนหลุมที่ขุดเสร็จแล้วให้ทิ้งไว้ก่อน คอยหมั่นสังเกตว่ามีน้ำซึมออกมาหรือไม่ ถ้าไม่พบก็แสดงว่าหลุมนั้นใช้ได้ เพราะแสดงให้เห็นว่าระดับน้ำในดินอยู่ลึกกว่า 1 เมตร

4. ดันฝรั่งแม้จัดว่าเป็นพืชที่ชอบน้ำ แต่จะไม่ชอบให้น้ำแช่ขังราก ดังนั้นถ้านำไปเพาะปลูกในหลุมที่มีน้ำขังจะไม่ได้ผล ควรทำการเปลี่ยนหลุมเพื่อการปลูกใหม่

5. นำเศษใบไม้แห้ง มูลสัตว์มาใส่ลงในหลุมให้ทับชั้นบน ปล่อยให้ประมาณ 3-4 เดือน หลุมที่เตรียมไว้ก็สามารถนำมาเพาะปลูกต้นฝรั่งได้

วิธีการเตรียมดินเพื่อการเพาะปลูก

1. นำดินชั้นบนที่แยกเอาไว้มาผสมด้วย ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก มูลสัตว์ ที่ผ่านการหมัก ทำการผสมดิน 1 ส่วน ต่อปุ๋ย 1 ส่วน หากว่าดินไม่พอให้เอาดินส่วนล่างมาผสมเพิ่ม

2. ให้คลุกดินและปุ๋ยให้เข้ากัน ตากไว้ก่อนจะนำไปใช้

2) การเตรียมกิ่งเพื่อการเพาะปลูก

กิ่งพันธุ์ที่จะทำการเพาะปลูก เช่น กิ่งตอน หรือกิ่งจากการเพาะเมล็ด เป็นต้น ควรนำไปชำให้แข็งแรงในที่ร่มที่มีแดดรำไร หลังจากนั้นฉีดพ่นด้วยวิตามินพีชผสมปุ๋ยทางใบประมาณ 7-17 วัน/ครั้ง เช่น ไบติก 100, อะโทนิค หรือไบโอติกา เป็นต้น สำหรับปุ๋ยทางใบใช้สูตร 3 ตัวเท่าๆกัน เช่น 15-15-15, 19-19-19, 20-20-20 หรือ 21-21-21 จะทำให้ต้นฝรั่งแข็งแรงก่อนจะนำไปเพาะปลูก

สิ่งที่ควรระวังอย่างมาก คือ นำต้นฝรั่งไปชำนานเกินไปจนทำให้รากงอกติดพื้น

3) การปลูก

1. เตรียมดินไว้ในหลุมปลูก และเหลือบริเวณปากหลุมประมาณ 1 ฟุต
2. นำกิ่งฝรั่งตั้งวางในดิน หลังจากนั้นกลบดินจนถึงปากหลุม
3. หาไม้มาปักเป็นแกน เป็นการทำให้กิ่งไม้โยกเยก และรดน้ำให้ชุ่ม
4. ถ้าหากมีใบที่กิ่งตอนมากให้ปลิดใบล่างออก จะทำให้ใบคายน้ำน้อยลง
5. หมั่นดูแลโดยการฉีดพ่นด้วยวิตามิน และอาหารเสริม พร้อมปุ๋ยทางใบ จะทำให้ต้นฝรั่งแข็งแรงตั้งตัวได้เร็ว

6. หลังจากนั้นให้นำใบไม้ เช่น ใบตอง มาบังแสงแดดให้กับต้น

ในการปลูกฝรั่งพันธุ์กลมสาลี่เกษตรกรมักจะใช้กิ่งตอนปลูก เนื่องจากกิ่งตอนมีข้อดีคือ

- ทรงพุ่มเตี้ยไม่ใหญ่เกินไป

4) ระยะเวลาปลูก

ฝรั่งมีความจำเป็นที่จะต้องปลูกในระยะเวลาที่เหมาะสม เพราะต้นฝรั่งมีการแผ่กิ่งก้าน และต้องการแสงแดดส่องทั่วลำต้น ส่วนระยะปลูก คือ 6x6 เมตร แต่สำหรับในดินที่ไม่อุดมสมบูรณ์มากนักระยะปลูกคือ 5x5 เมตร ในพื้นที่ที่ทำการศึกษารออำเภอเมืองลำปางก็มีระยะเวลาปลูกฝรั่งใกล้เคียงกันเนื่องจากเกษตรกรได้รับทราบข้อมูล และการอบรมจากเจ้าหน้าที่ทางเกษตรจากแหล่ง

เดียวกันระยะปลูกที่เหมาะสมคือ 3x4 เมตร ดังนั้นในเนื้อที่ 1 ไร่ จึงสามารถปลูกได้ประมาณ 60-70 ต้น

ฤดูปลูก

ในประเทศไทยสามารถปลูกฝรั่งได้ทุกฤดู ถ้าหากปลูกจำนวนไม่มากนัก ให้ทำการรดน้ำให้เพียงพอต่อความต้องการและความชื้นในดิน ส่วนการปลูกเป็นไร่ สามารถใช้วิธีให้น้ำแบบหยดจะเป็นการลดงานลงได้ สำหรับการปลูกในจำนวนมาก ก็ควรเตรียมให้พร้อมก่อนฤดูฝน จะเป็นการดีที่สุด

5) การดูแลรักษา

การให้น้ำ

ต้นฝรั่งถือได้ว่าเป็นผลไม้ที่เติบโตได้ช้ากว่าผลไม้ชนิดอื่นๆ แต่ถ้าหากมีการดูแลอย่างดีและสม่ำเสมอจะทำให้ต้นฝรั่งโตเร็ว โดยเฉพาะการให้น้ำ เพราะฝรั่งจะชอบน้ำแต่ไม่แฉะมากเกินไป ระยะ 6 เดือนแรกถ้าหากไม่มีฝนตกลงมาให้รดน้ำวันละ 2 ครั้ง ส่วนต้นที่โตแล้วให้เว้นระยะการให้น้ำตามสภาพอากาศ

การให้น้ำมากเกินไปในระยะออกดอกจะเป็นการชะลอการออกดอกของต้นฝรั่งได้ สำหรับในพื้นที่อำเภอเมืองลำปางมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบ จึงต้องเตรียมน้ำให้เพียงพอและจะต้องให้น้ำตัดน้ำห่อละ 1 ครั้ง ต้นฝรั่งที่มีอายุประมาณ 3 ปี ควรรดน้ำตัดน้ำห่อละ 1 ครั้ง ในฤดูร้อน ส่วนฤดูหนาวควรรดน้ำเดือนละ 2 ครั้ง และให้สังเกตความชื้นในดินว่ามีความชื้นหรือไม่ ถ้าหากเป็นฤดูฝน ไม่ต้องทำการรดน้ำ ควรเว้นระยะการให้น้ำในฤดูนี้ จนกว่าดอกจะบานและติดผลจึงให้น้ำตามปกติ

6) การพรวนดิน

การพรวนดินสำหรับฝรั่งต้นเล็กควรพรวนบ้าง เพื่อเป็นการช่วยให้ดินร่วนซุย เพื่อรากจะสามารถชอนไชหาอาหารได้ง่ายขึ้น ควรพรวนดินในช่วงเวลา ต้นหรือปลายฤดูฝน ส่วนฤดูแล้งดินจะจับตัวเป็นก้อนแข็งทำให้รากไม่สามารถหาอาหารได้ นอกจากนี้การพรวนดินยังเป็นตัวช่วยให้ดินมีความชื้นเพิ่มมากขึ้น

สำหรับต้นที่มีอายุประมาณ 1-2 ปีขึ้นไป ไม่ควรทำการพรวนดิน เพราะรากฝังตัวอยู่ใกล้ๆ รอบๆ ต้น

7) การใส่ปุ๋ย ปุ๋ยมีความสำคัญสำหรับต้นฝรั่ง เพราะถ้าหากไม่ใส่ปุ๋ยเป็นตัวช่วยผลผลิตที่ได้ก็อาจจะน้อยลงตามมา ปุ๋ยที่นิยมใช้กัน คือ ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก ปุ๋ยมูลสัตว์ เป็นต้น จะต้องใส่ปุ๋ยทุกๆ ปี ละ 3 ครั้ง วิธีมีดังนี้

1. ให้ทำการพรวนดินบริเวณรอบๆ อย่าให้ชิดโคนมากเกินไป

2. รดน้ำเพื่อเป็นตัวช่วยละลายปุ๋ยได้ง่าย

3. หลังจากเก็บเกี่ยวควรเพิ่มปุ๋ย คือ มูลโค เป็ด ไก่ เป็นต้น ในอัตราตามขนาดและอายุของต้นฝรั่ง

ปุ๋ยคอกเป็นมูลโค เป็ด ไก่ รวมทั้งมูลค้างคาวด้วย การใส่ปุ๋ยนิยมใส่ปีละครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน ซึ่งเป็นช่วงก่อนเข้าฤดูฝน หรือบางครั้งอาจแบ่งใส่ปีละ 2 ครั้งก็ได้ ปริมาณที่ใส่ในช่วง 1-2 ปีแรก จะใส่ประมาณ 10-12 กิโลกรัมต่อต้น ปีต่อไปจะใส่ประมาณ 18-20 กิโลกรัมต่อต้น

ปุ๋ยเคมี ในระยะปีแรกจะใส่ปุ๋ยสูตรเสมอเช่น 15-15-15, 16-16-16 และหลังจากนั้น ในช่วงที่เริ่มให้ผลจะใส่ปุ๋ยสูตร 46-0-0 เพื่อเร่งดอกและบำรุงให้ฝรั่งติดผล ในช่วงที่ฝรั่งติดผลแล้ว จะใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 ในระยะใกล้เก็บผลก่อน 3 เดือนและ 1 เดือนตามลำดับจะใช้สูตรตัวท้ายสูง เช่น 13-13-21 หรือ 12-12-17 แทนตลอด เพื่อเพิ่มความหวาน และในระยะเก็บผลผลิตแล้ว ถ้าต้นโทรมจะสังเกตได้จากลักษณะของใบเช่นใบเหลือง ซึ่งขาดธาตุอาหารควรใช้สูตรตัวหน้าสูง เช่น 46-0-0 หรือ 24-14-0 ในการใส่ปุ๋ยเคมีจะใส่ 15-20 วันต่อครั้ง ปริมาณที่ใส่จะแตกต่างกันตามอายุฝรั่ง โดยจะใส่ปุ๋ยเคมีในปีที่ 1 ถึง ปีที่ 2 ประมาณ 100-180 กรัมต่อต้น และตั้งแต่ปีที่ 3 จะใส่ปีละ 200 กรัมต่อต้น

นอกจากการใส่ปุ๋ยดังกล่าวแล้ว อาจเสริมด้วยปุ๋ยทางใบ เช่นปุ๋ยสูตร 13-0-46, 10-20-30, 11-22-23 และใช้วิตามินพีชแทนฮอร์โมน ผสมน้ำฉีดก่อนเก็บผลประมาณ 1 เดือน ซึ่งจะฉีด 2 ครั้ง สัปดาห์ละครั้ง แล้วหยุดฉีดทิ้งไว้ประมาณ 15 วัน จึงเก็บผล ฝรั่งจะมีผิวสวย ผลใหญ่ เนื้อกรอบ มีรสหวานตามต้องการ

8) การตัดแต่งกิ่ง

การตัดแต่งกิ่งจะเป็นการรักษารูปร่างทรงของต้นฝรั่งให้มีความสวยงาม และดูแลได้ง่าย เพื่อให้กิ่งอ่อนแตกตัวออกมาใหม่แทนกิ่งที่ตัดออกไปและสามารถรับแสงแดดที่สาดส่องผ่านมาได้และทำให้ไม่เป็นที่กำเนิดโรคต่างๆ หรือมีแมลงมาอาศัย มีวิธีปฏิบัติดังนี้

1. เมื่อต้นฝรั่งเริ่มปลูกไปได้สักระยะ ให้สังเกตการณ์แตกหน่อจากต้นคอและลำต้น ให้รีบตัดทิ้ง
2. เมื่อปลูกไปได้ประมาณ 2 ปี ต้นจะแตกกิ่งก้านสาขา ก็เริ่มตัดกิ่งได้ ระยะเวลาที่เหมาะสมสำหรับการตัดแต่งกิ่งคือ ฤดูฝน เพราะต้นฝรั่งสามารถแตกกิ่งอ่อนใหม่ได้ง่าย
3. การตัดแต่งกิ่งที่ดีควรเลือกกิ่งที่แข็งแรงและมีกิ่งแตกออกจากลำต้นและโคน ประมาณ 3-4 กิ่ง สูงจากพื้นดิน 2-3 ฟุต ปีที่ 3 ที่ได้ทำการตัดแต่งกิ่งไว้จะมีกิ่งเล็กกิ่งน้อยแตกออกมา

พอถึงต้นฤดูฝนควรทำการสำรวจดูว่ากิ่งที่ทำการแตกตัวใหม่ไปทับกลางลำต้น จนต้นฝรั่งไม่สามารถรับแสงแดดได้หรือไม่ ถ้ามีให้รีบตัดออกทันที

4. ช่วงฤดูฝนกิ่งขนาดใหญ่ที่ทำการเลือกไว้ก็จะแตกกิ่งออกเป็นรูปทรงตามที่ต้องการ การตัดแต่งกิ่งให้ได้รูปทรงนั้นต้องคอยหมั่นตัดกิ่งที่แตกตัวออกมาปกคลุมส่วนกลางของยอด และให้ตัดกิ่งที่แห้งออกทุกครั้งที่พบ

5. ผลที่มีขนาดใหญ่จะได้จากกิ่งที่มีอายุประมาณ 2-3 ปีเพียงครั้งเดียว จากนั้นผลจะมีขนาดเล็กลงจึงควรตัดแต่งกิ่งทุก 2-3 ปี จะเป็นการช่วยกระตุ้นให้แตกกิ่งใหม่ๆ เพื่อให้ได้ผลผลิตขนาดใหญ่เสมอ

7. ให้ตัดกิ่งแบบทแยงและให้แผลเรียบ แล้วใช้คูปราวิทผสมน้ำให้ขึ้นทาบาดแผล อย่าให้หนาหรือบางจนเกินไปจะเป็นวิธีที่ทำให้กิ่งแตกตัวได้เร็วขึ้น

9) การเก็บเกี่ยวผลผลิต

ฝรั่งที่ปลูกเพื่อการค้า ปลูกด้วยกิ่งตอนหรือกิ่งปักชำ จะให้ผลเร็วมากโดยจะเก็บผลผลิตได้หลังจากปลูกเพียง 9 เดือน แต่โดยส่วนใหญ่เกษตรกรมักจะเก็บผลในเชิงเศรษฐกิจเมื่อฝรั่งเริ่มขึ้นปีที่ 2 เนื่องจากต้องการให้ต้นแข็งแรงก่อน ในช่วงปีแรกถึงปีที่ 2 ฝรั่งที่ได้จะมีจำนวนน้อย แต่มีผลโต โดยน้ำหนักผลจะมีตั้งแต่ 500-1,000 กรัม และผลจะเริ่มเล็กลงเมื่อฝรั่งมีอายุมากขึ้น ฝรั่งจะสามารถให้ผลเต็มที่ในปีที่ 3-5 หลังจากนั้นผลฝรั่งจะเริ่มลดลงด้วย ในบางครั้งพบว่าในปีที่ 7-8 จะมีการตายของต้นมากเกษตรกรจะเริ่มรื้อถอนต้นฝรั่งทิ้ง

ต้นฝรั่งจะให้ผลไม่เกินปีละ 3 ช่วงเวลา ในแต่ละช่วงจะเก็บได้ประมาณ 5 ครั้งคือ สามารถเก็บได้สัปดาห์ละครั้ง เป็นต้น โดยปกติผลผลิตจะออกดอกในเดือนมกราคมถึงมีนาคม และผลแก่ในเดือนเมษายนถึงพฤษภาคม และจะออกอีกในเดือนพฤษภาคม มิถุนายนและกรกฎาคม เป็นต้น จะน้อยลงในฤดูฝน เพราะเกิดจากการผสมพันธุ์ในดอกล้มเหลวทำให้ติดผลได้น้อย

ผลฝรั่งที่เก็บจะต้องขาว กรอบ ไม่มีริ้วรอยจากแมลงต่างๆและการเก็บเกี่ยวจะต้องเก็บเมื่อผลแก่จัด ผลแก่จะมีลักษณะสีขาวนวล ซึ่งเป็นผลที่สามารถเก็บเกี่ยวได้ ถ้าหากปล่อยให้แก่มากเกินไปจะไม่เป็นที่นิยมนำไปรับประทาน

วิธีเก็บเกี่ยว ควรใช้มือดึงจากกิ่งมาใส่ตะกร้า หรือถ้าหากต้นสูงให้ใช้บันได แต่เกษตรกรส่วนใหญ่จะใช้ ตะกรนในการเก็บเกี่ยว คือ เครื่องมือชนิดนี้ทำด้วยไม้ไผ่หรือไม้รวกยาวประมาณ บริเวณปลายปล้องจักเป็นซี่ๆ ภายในจักเป็นซี่โค้งด้วยลวดที่มีขนาดแข็ง ทำการขดเป็นวงกลมโตประมาณ 2 วง มีหน้าที่ทำเป็นกระเปาะคล้ายตะกร้อสอยมะม่วง ปลายซี่จะมัดด้วยเชือกที่มีความเหนียว หรือเส้นลวดขนาดเล็ก ระหว่างเส้นลวดกลมทั้งสองตัดซี่ไม้ประมาณ 2-3 ซี่ เพื่อใช้ปาก

สอยผล โดยจะมีไม้ด้ามยาวต่ออีกปลายข้างหนึ่ง เมื่อเก็บผลแล้วให้รีบคัดขนาด และทำการแยกบรรจุ ให้นำใบตองแห้งหรือกระดาษรองตะกร้าก่อนที่จะนำมาเรียง

ถ้าหากส่งที่ไกลๆ ให้นำผลออกผึ่งให้ถูกอากาศก่อน สำหรับการเก็บเกี่ยวจะเก็บไปทั้งถุงที่ใช้ห่อ เช่นถุงกระดาษ โดยไม่ต้องแกะถุงออก

การป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูฝรั่ง

การเพาะปลูกฝรั่งไม่มีความจำเป็นที่จะต้องคอยดูแลมากนัก เพราะฝรั่งจะไม่ค่อยพบโรคและแมลงระบาดร้ายแรง โรคและแมลงที่พบมีดังนี้

ก. โรค

1. โรคแคงเกอร์

เกิดจากเชื้อรา *Pestalotia psidii* (Pat) Mordue จะแสดงอาการจุดสีน้ำตาลแกมดำ ขอบแผลนูนขึ้น และกลางผลมักนูนลงเป็นแอ่งเล็กน้อย ส่วนผิวบริเวณกลางแผลจะแตกและเปิดออก เห็นเป็นจุดแตกบนผิวกระจายทั่วผล ควรฉีดพ่นป้องกันด้วย mancozeb, benomyl หรือ carbendazim

2. โรครยะหลังการเก็บเกี่ยว สาเหตุเกิดจากเชื้อรา ที่พบมากมีดังนี้

1. *Phomopsis psidii* Nag Rag & Ponnappa. de Camara จะทำให้เกิดการเน่าบริเวณก้นเป็นสีน้ำตาล และมี pycnidium สีน้ำตาลฝืดที่ผิวเนื้อเยื่อที่เป็นโรค

2. *Phoma psidii* จะเกิดจุดสีดำเป็นแอ่งนูนที่บริเวณแผล และรอบๆจะมีลักษณะชุ่มน้ำ ส่วนเนื้อเยื่อนูนขึ้นเพียงเล็กน้อย pycnidium จะทำการฝังตัวบริเวณกลางจุดที่จะสร้างกลุ่มสปอร์เป็นขดสีขาวครีมที่ผิว

3. *Lasiodiplodia* sp. Ellis & Everh เข้าทำลายบริเวณขั้วผลจะทำให้เกิดการเน่ามีลูกกลมไปยังส่วนล่าง หลังจากนั้นจะสร้างเส้นใยปกคลุมทำให้เกิดผลเน่าได้

4. *Macrophoma allahabadensis* Kapoor and Tandon เกิดจุดสีน้ำตาลมีลักษณะชุ่มน้ำบนแผล ส่วนแผลจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลเข้มในเวลาต่อมาและสร้าง pycnidium นูนขึ้นจากผิวจนสามารถเห็นได้เด่นชัดด้วยแว่นขยายต่ำ

5. *Colletotrichum gloeosporioides* ทำให้เกิดผลเน่าเสียเป็นจุดสีน้ำตาลแดงเป็นแอ่งนูน และจะลูกกลมเกิดผลเน่าเสียอย่างรวดเร็ว

6. *Rhizopus stolonifer* ทำให้เกิดผลเน่าเสียเป็นจุดนิ่ม ชุ่มน้ำ สีน้ำตาลจาง ลูกกลมอย่างรวดเร็ว และจะสร้างเส้นใยสีเทาฟูบนผลที่เป็นโรคและมีน้ำเยิ้มจากผลที่เน่านิ่ม

7. *Aspergillus niger* เป็นจุดเน่านิ่มที่มีเชื้อราสีดำหรือสีน้ำตาลเจริญฟูบริเวณกลางของผล

3. โรคแอนแทรคโนส

สาเหตุเกิดจากเชื้อรา *Colletotrichum gloeosporioides* (Penz) Penz & Sacc. In Penz ลักษณะอาการ ผลฝรั่งที่แก่หรือสุกจะแสดงอาการจุดสีน้ำตาลแดง เป็นแฉ่งปุ่มแตกต่างกัน มีกลุ่มเมือกสีชมพูหรือสีส้มของเชื้อรา ปรากฏมากมายกลางผล ผลฝรั่งที่ถูกดูดกินด้วยเพลี้ยไฟหรือไรแดงจะเป็นโรคแอนแทรคโนสได้ง่าย จะปรากฏอาการของจุดเชื่อมกันเป็นแผลโตล้อมรอบกันผล เชื้อราเข้าทำลายยอดทำให้แห้งตาย ผลฝรั่งที่เก็บเกี่ยวแล้วมีโอกาสเป็นโรคแอนแทรคโนสจำนวนมาก แพร่ระบาดโดยเชื้อราฟักตัวบนผลที่เป็นโรค หรือกิ่งที่แห้งตาย แพร่กระจายโดยน้ำฝน เข้าทำลายระยะใบอ่อน กิ่งอ่อน และผลแก่ระยะใกล้สุก ป้องกันได้โดยการจัดแต่งทรงพุ่มให้โปร่ง ฉีดพ่นสารป้องกันกำจัดเชื้อรา เช่น mancozeb สลับกับ carbendazim

4. โรคราดำ (Sooty mold)

เกิดขึ้นเนื่องจากราชนิดนี้จะอาศัยมูลของแมลงประเภทเพลี้ยเป็นอาหาร ซึ่งอาศัยอยู่ตามผิว หากมีมากจะทำให้พืชปรุงอาหารไม่ได้เต็มที่ เพราะแสงสว่างผ่านเข้ามาไม่ได้ ต้นฝรั่งจะออกดอกและผลได้น้อยลง ผลสุกช้า

การป้องกันและกำจัด ควรทำการกำจัดแมลงที่จะถ่ายมูลออกมาให้เป็นอาหารของรานี้ก่อน แล้วจึงใช้สารคูปราวิทฉีดป้องกัน ในอัตราประมาณ 20 กรัมต่อน้ำ 1 ลิตร

5. โรคใบจุด (Leaf spot)

เป็นโรคที่เกิดจากเชื้อราดำพวก *Cercospora* sp. ใบจะเป็นจุดสีน้ำตาลเล็กๆ เป็นหย่อมๆ ตามใบฝรั่ง เมื่อนานๆเข้าจุดสีน้ำตาลเล็กๆนี้จะเป็นจุดสีน้ำตาลขนาดใหญ่ แล้วจะทำให้ใบหลุดร่วงไป

การป้องกันและกำจัด ฉีดพ่นด้วยคูปราวิท หรือ ออร์โทไซค์

ข. แมลงศัตรูพืช

1. แมลงวันทอง (*Dacus dorsalis* Hendee)

ซึ่งเป็นศัตรูพืชสำคัญเข้าทำลายในระยะใกล้ผลสุก เกิดจากแมลงวันผลไม้ชนิดหนึ่งมีหลอดวางไข่พิเศษมาวางไข่บริเวณผลฝรั่งที่ยังเล็กอยู่ ไข่จะฟักตัวเป็นหนอนสีขาว ไม่มีขา อาศัยอยู่ในผลฝรั่งและจะชอนไชกินเนื้ออยู่ภายในผลฝรั่ง ทำให้ผลเน่าและร่วง

การป้องกันและกำจัดจะใช้การห่อผลด้วยกระดาษและหุ้มด้วยพลาสติกอีกชั้นหนึ่ง เพื่อป้องกันการทำลาย

2. แมลงจำพวกเพลี้ยต่างๆ

- เพลี้ยแป้ง (grey pineapple mealybug)

เป็นตัวปุยขาว เวลาบีจะมีเลือด แมลงชนิดนี้มักเกาะอยู่ตามข้อผลอ่อนและตามก้านใบ เพื่อดูดน้ำเลี้ยง ซึ่งทำให้ผลร่วงร่วงได้และใบจะเหี่ยว ป้องกันโดยใช้คาร์บาวิล (เซพวิน) หรือประเภทคลุดซิม เช่น โมโนโครโทฟอส (อโซคริน หรือ นูวาคอน)

- เพลี้ยหอย (Coccus sacchari Morin)

ตัวเต็มวัยเพศเมีย จะมีลักษณะรูปร่างรูปไข่ค่อนข้างกว้าง ตัวเมียสีส้มอมแดงผนังลำตัวปกคลุมด้วยขี้ผึ้งหนาสีขาวขรุขระหรือสีเหลือง ตัวอ่อนและตัวเต็มวัยจะดูดกินน้ำเลี้ยงจากใบและกิ่ง การป้องกันและกำจัดโดยฉีดพ่นด้วยมาลาไธออน(Malathion) จะมีตัวห้ำพวกด้วงเต่า คอยควบคุมปริมาณของเพลี้ยหอยอยู่

3. หนอนชนิดต่างๆ

- หนอนเจาะกิ่ง (Red coffee borer)

หนอนจำพวกนี้มีลักษณะตัวสีชมพู เจาะกิ่งฝรั่ง ทำให้กิ่งฝรั่งหักและห้อยอยู่ตามต้นต่างๆไป หนอนนี้เกิดจากหนอนผีเสื้อกลางคืนชนิดหนึ่ง มาวางไข่ตามกิ่งฝรั่ง วิธีป้องกัน ควรตัดกิ่งที่ถูกทำลายและฉีดพ่นสาร Chlorpyrifos ทุกๆ 10 วัน

- หนอนคืบ (leaf eating looper)

หนอนชนิดนี้เมื่อโตเต็มที่ตัวสีเขียวเหลือง บางส่วนสีน้ำตาลอ่อน หนอนจะกัดกินใบอ่อนทำให้ใบแห้งเว้าจากขอบใบเข้าหาเส้นกลางใบ ถ้าระบาดรุนแรง และไม่พบว่ามีการทำลายขอแตนเบียน ให้พ่นสารฆ่าแมลง Carbaryl หรือ lambdacyhalothrin ในอัตรา 45 กรัม และ 12 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 20 ลิตร



โรคแคงเกอร์



โรคผลเน่า



โรคแอนแทรกโนส



โรคเหี่ยว



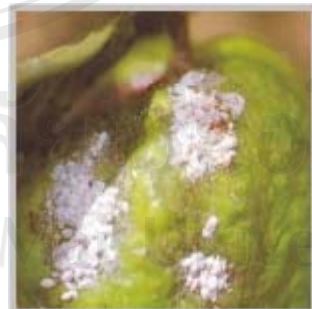
แมลงวันผลไม้



ผลฝรั่งที่ถูกทำลาย



ตัวเต็มวัยเพลี้ยแป้ง



เพลี้ยแป้งที่พบบนผลฝรั่ง



เพ็ลี่ยหอย



หนอนคืบ

รูปที่ 2.2 โรคและแมลงศัตรูฝรั่ง

การตลาด

ในปัจจุบันราคาฝรั่งจะขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายด้าน เนื่องจากฝรั่งเป็นผลไม้ที่ให้ผลตลอดปี ดังนั้นราคาที่ได้รับ นอกจากจะขึ้นอยู่กับคุณภาพฝรั่งและปริมาณฝรั่งในท้องตลาดแล้ว ปริมาณของผลไม้ชนิดอื่นก็มีผลอย่างมากต่อราคาฝรั่ง กล่าวคือ เมื่อผลไม้ชนิดอื่น เช่น มะม่วง เงาะ ลำไย ทุเรียน ฯลฯ ในท้องตลาดมีมากและราคาไม่สูง ราคาของฝรั่งจะตกลงมาและเมื่อไรที่ผลไม้ต่าง ๆ ดังกล่าวมีปริมาณน้อยและมีราคาสูง ราคาของฝรั่งก็จะสูงขึ้น ในการจำหน่ายฝรั่งปัจจัยที่จะมีผลต่อราคาได้แก่ คุณภาพและปริมาณฝรั่งดังนี้

1. คุณภาพของฝรั่ง โดยทั่วไปจะมีการกำหนดลักษณะผลไว้ 3 ประเภทคือ

ก. ผลดี เป็นฝรั่งที่มีผลกลมโต ผิวเรียบ หรืออาจขรุขระเล็กน้อย ไม่มีรอยตำหนิ ใดๆ สีผิวออกขาวนวล

ข. ผลลาย เป็นฝรั่งที่มีตำหนิ เป็นลายแดงๆ เป็นขีดๆ แม้ผลจะสวย แต่ก็จัดอยู่ในประเภทนี้

ค. ผลตำหนิ เป็นฝรั่งที่มีตำหนิ จุดดำรอยหนอนเจาะ แต่ไม่มากนักจะเป็นฝรั่งที่มีราคาต่ำสุด

2. ปริมาณฝรั่งในตลาด เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อราคาฝรั่ง โดยราคาจะเป็นไปตามอุปสงค์ (Demand) และอุปทาน (Supply) ถ้ามีปริมาณมากราคาจะต่ำ แต่ถ้ามีปริมาณน้อยราคาจะสูง

สำหรับการจำหน่ายฝรั่งของเกษตรกรในเขตพื้นที่ที่สำรวจ นิยมทำกัน 3 วิธี คือ

วิธีที่ 1 พ่อค้าไปรับซื้อที่สวน สำหรับสวนโดยส่วนใหญ่แล้ว พ่อค้าไปติดต่อที่สวน ซึ่งพ่อค้าเหล่านี้เป็นพ่อค้าในท้องถิ่น โดยจะตกลงราคากันในวันนั้นหรืออาจจะมารับไปขายก่อน แล้วเมื่อมารับฝรั่งงวดถัดไปก็จะชำระค่าฝรั่งของงวดก่อน โดยเกษตรกรจะทราบราคาเมื่อพ่อค้าขายได้ ซึ่งพ่อค้าและชาวสวนต่างไว้วางใจและเป็นขาประจำกัน

วิธีที่2 เกษตรกรนำฝรั่งมาขายที่ตลาดในท้องถิ่น มักเป็นสวนขนาดเล็ก และอยู่ห่างไกล พ่อค้าไม่เข้าไปรับซื้อ

วิธีที่3 พ่อค้าจากจังหวัดใกล้เคียงมารับซื้อจากสวน โดยมีการจ่ายเงินกันเรียบร้อยแล้วในวันที่ได้รับผลผลิตไปจำหน่าย และส่วนใหญ่เป็นพ่อค้าที่เคยซื้อขายกันเป็นประจำ

2.3 แผนผังการจำหน่ายฝรั่ง

