

บทที่ 2

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับลิ้นจี่และทฤษฎีที่นำมาใช้ในการศึกษา

ลิ้นจี่ มีชื่อสามัญว่า Litchi , Litchee, Lichee , Leechee , Lici , Laichi, Lychee, Leetgee แต่นิยมเรียกว่า Lýchee หรือ Litchi ลิ้นจี่เป็นไม้ผลกึ่งร้อนจัดอยู่ในตระกูล Sapindaceae ซึ่งเป็นพืชอยู่ในตระกูลเดียวกับลำไยและเงาะ⁶ แหล่งปลูกลิ้นจี่ดั้งเดิมอยู่ที่ประเทศจีน ซึ่งมีการปลูกมานานับพันปี สมัยก่อนลิ้นจี่เป็นไม้ผลที่มีการแพร่พันธุ์ค่อนข้างช้าและติดผลยาก จึงทำให้ลิ้นจี่เป็นไม้ผลที่มีราคาสูง ประชาชนให้ความนิยมมากในการนำมาเป็นของฝาก

ประวัติลิ้นจี่ที่ปลูกในประเทศไทย⁷

1. ลิ้นจี่ที่ปลูกในภาคกลางของประเทศไทย

ภาคกลางของประเทศไทยเป็นแหล่งที่ปลูกลิ้นจี่มาก่อนภาคอื่น ๆ ของประเทศไทยมีการปลูกลิ้นจี่ในต้นสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ โดยชาวจีนนำเข้ามา อาจนำเข้ามาในรูปของกิ่งตอนหรือในรูปผลลิ้นจี่ที่สมบูรณ์แล้วนำมาเมล็ดมาเพาะอีกทีหนึ่ง เนื่องจากในสมัยนั้นชาวจีนค้าขายติดต่อกับชาวไทย มีการค้าขายนอกจากของจำเป็นอื่น ๆ แล้วยังมีส้มและไม้ผลต่าง ๆ และในรายการไม้ผลต่าง ๆ เหล่านี้ เชื่อว่าต้องมีลิ้นจี่รวมอยู่ด้วย

2. ลิ้นจี่ที่ปลูกในภาคเหนือของประเทศไทย

ลิ้นจี่ที่นำเข้ามาปลูกภาคเหนือของประเทศไทยแพร่หลายอยู่ในขณะนี้ ส่วนมากเป็นพันธุ์ที่มาจากประเทศจีนแผ่นดินใหญ่ เพราะว่างศกได้จากชื่อพันธุ์ที่เป็นภาษาจีน เช่น ลิ้นจี่พันธุ์สองฮวย, กิมเจ็ง, โอวเฮียะ ฯลฯ รวมถึงการนำพันธุ์ลิ้นจี่จากภาคกลางมาปลูกทางภาคเหนือของประเทศไทยจนถึงในช่วงประมาณปี พ.ศ. 2500 สมัยที่กรมวิชาการเกษตรยังเป็นกรมกสิกรรมอยู่ นายเริ่ม บุรณฤกษ์ เป็นหัวหน้ากองฯ ได้ส่งลิ้นจี่พันธุ์ดีจากฮาวายเข้ามาปลูกตามสถานีทดลองต่าง ๆ ในภาคเหนือ

⁶ ชินวัฒน์ ยั้ววัฒนพันธุ์ “การจำแนกพันธุ์ลิ้นจี่โดยวิธีสัณฐานวิทยา อิเล็กโทรโพรซิลและเซลล์พันธุศาสตร์” วิทยาศาสตร์ มหบัณฑิต(เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาพืชสวน คณะเกษตรศาสตร์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. พฤษภาคม 2541, หน้า 1.

⁷ ศรีมูล บุญรัตน์ “ลิ้นจี่” กองพืชสวน กรมวิชาการเกษตร 2524, หน้า 2-4.

ลักษณะทั่วไปของลิ้นจี่^๘

ลำต้น ลิ้นจี่เป็นไม้ผลยืนต้นมีความสูงประมาณ 35 – 40 ฟุต ซึ่งจัดได้ว่าเป็นไม้ผลขนาดใหญ่ ลำต้นแข็งแรงแตกกิ่งก้านสาขากว้างมาก เป็นไม้ผลผลิตใบทรงพุ่มค่อนข้างทึบ เปลือกลำต้นสีน้ำตาลอมเทา ผิวเปลือกไม้ขรุขระ (คั้นลำไยขรุขระกว่า) มีการเจริญเติบโตช้า แต่ก็ค่อนข้างเจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอ

ใบ ใบลิ้นจี่จัดเป็นพวกใบประกอบ (Compound Leaves) มีใบตั้งแต่ 2 – 4 คู่ ที่มีใบย่อยเป็นรูปหอกหรือรี ๆ ใบย่อยแตกออกเป็นคู่ ๆ โดยที่โคนใบและปลายใบค่อนข้างแหลม สีของใบเขียวเข้มเป็นมัน ที่ท้องใบจะเขียวเข้มอมเทา แต่ถ้าเป็นใบอ่อนที่แตกออกใหม่สีจะค่อนข้างแดง

ผล ลิ้นจี่ออกผลเป็นพวงห้อย (เป็นช่อ ๆ) โดยในแต่ละช่ออาจมีผลตั้งแต่ 20 – 30 ผล รูปร่างของผลมีอยู่หลายแบบ เช่น คล้ายรูปไข่หรือออกไปทางผลกลมหรือผลคล้ายรูปหัวใจ ส่วนจะเป็นไปในลักษณะใดอันนี้ขึ้นอยู่กับว่าเป็นพันธุ์อะไร โดยประมาณเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ 1 – 1.5 นิ้ว ที่ผิวเปลือกของผลขรุขระเป็นหนามเล็ก ๆ เมื่อผลยังอ่อนอยู่จะเป็นสีเขียว แต่เมื่อแก่ก็จะเปลี่ยนสีไปหลายสีขึ้นอยู่กับลักษณะประจำพันธุ์นั้น ๆ แต่ทั่วไปแล้วสีผลของลิ้นจี่จะเป็นชมพูปนขาวหรือชมพูปนแดง หรืออาจเป็นแดงคล้ำและแดงสด มีบางพันธุ์เหมือนกันที่สีออกน้ำตาลเข้ม (ไหม้) ที่ส่วนเปลือกค่อนข้างเปราะจึงปอกเปลือกแล้วกินเนื้อในได้ไม่ยากนัก

เนื้อ เกิดจากเนื้อเยื่อเจริญของก้านเมล็ดและเยื่อหุ้มรังไข่ชั้นนอก เนื้อสีขาวขุ่นหรือขาวนวล มีทั้งเนื้อหนาและบาง เนื้ออ่อนไม่ติดเมล็ด เนื้ออาจจะแห้งกรอบหรือฉะฉาน รสชาติขึ้นอยู่กับสายพันธุ์และการบำรุงรักษา มีทั้งรสหวานหอม หวานอมเปรี้ยว เปรี้ยวหรือหวานอมฝาด

เมล็ด สีน้ำตาลดำเป็นมัน ในลิ้นจี่ผลหนึ่งนั้นจะมีเพียงเมล็ดเดียวเท่านั้นแต่มีอยู่บ้างเหมือนกันที่เมล็ดลีบ โดยเฉพาะลิ้นจี่พันธุ์ค่อมพบได้บ่อยมาก แต่มักพบว่าลิ้นที่ไม่มีเมล็ดนั้นผลจะเล็กมาก ส่วนจะพบเป็นผลคู่กันในก้านขั้วผลเดียวกัน คล้ายกับการเกิดผลเงาะจีครอกที่เกสรตัวเมียไม่ได้รับการผสมจากเกสรตัวผู้ที่สมบูรณ์เป็นผลให้รังไข่ขยายตัวไม่เต็มที่ เมล็ดลิ้นจี่เป็นสีน้ำตาลดำเป็นมันอาจมีทั้งเมล็ดกลมและรี

ดอก ลิ้นจี่มีดอกเป็นช่อสีเหลืองอมเขียวอ่อน ช่อดอกอาจจะยาวถึง 1 ฟุต เกิดดอกที่ปลายกิ่งหรือปลายยอด มีกลีบดอกชั้นนอก 4 – 7 กลีบ คล้ายถ้วยขนาดเล็ก แต่จะไม่มียกลีบดอกซ้อนอยู่ชั้นใน เกสรตัวผู้มีอยู่ 5 – 8 อัน ประกอบด้วยก้านเกสรตัวผู้และอับเรณู ถัดจากนั้นเป็นเกสรตัวเมียที่ยอดเกสรตัวเมียเป็นรอยหยักออกดอกกราว ๆ ต้นเดือนมกราคม แล้วดอกบานติดผลราวปลายเดือนกุมภาพันธ์

^๘ เกียรติเกษมทร กาญจนพิศุทธิ์และคณะ “ลิ้นจี่-ลำไย” กลุ่มเกษตรสัญจร โรงพิมพ์สหมิตรออฟเซต ธันวาคม 2530, หน้า 7 – 41

ดอก ลิ้นจี่มีดอกเป็นช่อสีเหลืองอมเขียวอ่อน ช่อดอกอาจจะยาวถึง 1 ฟุต เกิดดอกที่ปลายกิ่งหรือปลายยอด มีกลีบดอกชั้นนอก 4 – 7 กลีบ คล้ายถ้วยขนาดเล็ก แต่จะไม่มียกลีบดอกซ้อนอยู่ชั้นใน เกสรตัวผู้มีอยู่ 5 – 8 อัน ประกอบด้วยก้านเกสรตัวผู้และอับเรณู ถัดจากนั้นเป็นเกสรตัวเมียที่ยอดเกสรตัวเมียเป็นรอยหยักออกดอกกราว ๆ ต้นเดือนมกราคม แล้วดอกบานติดผลราวปลายเดือนกุมภาพันธ์

ในช่อเดียวกันมีดอก 3 ชนิดคือ

1. ดอกตัวผู้ มีเกสรตัวผู้อยู่ 9 อัน ส่วนเกสรตัวเมียมีขนาดเล็กและห้อยจึงไม่ผ่านขั้นตอนการผสมเกสร
2. ดอกกะเทย ทำหน้าที่เป็นดอกตัวเมีย ส่วนเกสรตัวผู้จะไม่แตกเพื่อปล่อยละอองเกสร
3. ดอกกะเทย ทำหน้าที่เป็นดอกตัวผู้ปลดปล่อยละอองเกสรตัวผู้ ส่วนเกสรตัวเมียไม่ทำงาน

ในช่อดอกเดียวกันการเกิดดอกทั้ง 3 ชนิดนี้จะไล่เรียงกันเป็นลำดับและดอกทั้ง 3 ชนิดนี้จะบานไม่พร้อมกันคือ ดอกตัวผู้บานก่อน จากนั้นดอกกะเทยที่ทำหน้าที่เป็นดอกตัวเมียบานตามมา ส่วนดอกที่บานสุดท้ายคือดอกกะเทยที่ทำหน้าที่เป็นดอกตัวผู้ อย่างไรก็ตามระยะเวลาบานของดอกตัวผู้จะนานกว่าดอกตัวเมีย ความจำเป็นต่อการผสมเกสรยังต้องพึ่งพาผึ้งและแมลงต่าง ๆ อยู่ดี

พันธุ์ลิ้นจี่

สายพันธุ์ลิ้นจี่เราแบ่งกว้าง ๆ ได้ 2 สายพันธุ์คือ พันธุ์ลิ้นจี่ที่ปลูกในภาคเหนือกับพันธุ์ลิ้นจี่ที่ปลูกในภาคกลาง ทั้งนี้เนื่องจากการนำสายพันธุ์ลิ้นจี่ที่ปลูกภาคเหนือมาปลูกที่ภาคกลางประสบปัญหาสภาพดินฟ้าอากาศที่ไม่เอื้ออำนวยจึงไม่ออกดอกและผล

พันธุ์ลิ้นจี่ของภาคกลาง

1. พันธุ์ค่อมหรือพันธุ์หอมลำเจียก เป็นลิ้นจี่ลำต้นเตี้ยออกดอกติดผลง่ายและติดผลดก ใบมีขนาดเล็ก ใบด้านบนเรียบมันเขียวเข้ม ด้านล่างของใบสีนวลก้านใบสีน้ำตาลอมแดงเห็นเด่นชัด ที่ขอบใบโดยรอบเป็นคลื่น ปลายแฉกแหลมผลค่อนข้างใหญ่ ลักษณะผลเป็นรูปหัวใจ ใหญ่ข้างหนึ่งของผลยกขึ้น มีลายเล็กสันแหลมมีแฉก เห็นชัดเจนระหว่างหนามสีเขียวอมเหลือง ผิวผลเมื่อแก่ออกสีแดงอมชมพูแก่ถึงสีแดงเข้ม เนื้อผลน้ำน้ำเนื้อหนา มีรสหวานอมฝาดเล็กน้อย เมล็ดทรงยาว ให้ผลได้ภายใน 3 ปี ผลประมาณ 50 ผลต่อกิโลกรัม เปลือกผลกรอบและบาง เป็นพันธุ์ที่นิยมปลูกกันมากที่สุดในพื้นที่ภาคกลาง แก้เก็บเกี่ยวผลได้ประมาณต้นเดือนเมษายน

2. พันธุ์กะโหลกใบยาว ใบย่อยยาวรีตรงกลางใบค่อนข้างพองออกที่ปลายใบแหลม ขอบใบและแผ่นใบเรียบ ลักษณะใบใหญ่ ใบย่อยส่วนใหญ่จัดเรียงแบบตรงข้ามกัน (ไม่แน่นอนเสมอไป) ใบเขียวปนน้ำตาลเล็กน้อยเป็นมัน ก้านใบสีน้ำตาล จำนวนใบย่อยในใบรวมประมาณ 3-7 ใบ ลักษณะผลใหญ่ทรงกลมที่ฐานและปลายผลจะมน มีหนามห่าง สีเปลือกน้ำหมากแห้ง (แดงไม่สดแต่ออกสีคล้ำ ๆ) ระหว่างหนามมีรอยสีน้ำตาลเกิดเป็นทางลาย ๆ จากศูนย์กลางหนามเหนือหนาม ใกล้เคียงกับพันธุ์ค่อม รสชาติดี (หวานอมเปรี้ยว) เมล็ดไม่ใหญ่นัก ออกผลง่ายและสม่ำเสมอ

เป็นพันธุ์ที่นิยมปลูกเป็นอันดับรองลงมาจากพันธุ์ค่อม (พื้นที่ภาคกลาง) พันธุ์กะโหลกใบยาวเก็บเกี่ยวหลังจากพันธุ์ค่อมประมาณ 15 วัน

3. พันธุ์สาแหรกทอง ลักษณะใบยาวรีและเรียว ปลายใบค่อนข้างแหลม แผ่นใบเรียบ ขอบใบบิดเบี้ยวเป็นคลื่น ใบออกเขียวอ่อน ก้านใบสีน้ำตาลปนแดงผลกลมแบนเล็กน้อย ด้านบนของผลขยายออก มีบางผลคล้ายหัวใจ ใหญ่ผลยกขึ้นเล็กน้อย ปลายผลมน เปลือกผลสีชมพูอมเหลือง มีร่องระหว่างหนามเป็นทรงยาวข้างผล มองเห็นคล้ายสาแหรก หนามเล็กสั้นไม่ถี่ชิดมากนัก เนื้อผลหนา สีของเนื้อขาวขุ่น ฉ่ำน้ำ รสชาติหวาน กลิ่นหอม สามารถเก็บเกี่ยวผลได้ประมาณ 15-30 เมษายน

นอกจาก 3 พันธุ์ดังกล่าวแล้วที่คนนิยมปลูกกันก็ยังมีพันธุ์อื่น ๆ อีกหลายพันธุ์ เช่น กระโดนท้องพระโรง, เขียวหวาน, พันธุ์ไทยธรรมดา, พันธุ์ไทยใหญ่, กะโหลกใบใหม่, กะโหลกใบเตา, ช่อระกำ, ลำภาแก้ว, และพันธุ์เหหัว แต่พันธุ์เหล่านี้ไม่ค่อยแพร่หลายนักผู้ 3 พันธุ์ดังกล่าวข้างต้นไม่ได้

พันธุ์ถิ่นอีกภาคเหนือ

1. พันธุ์ซงฮวย เป็นพันธุ์ที่มีปลูกมากที่สุดทางภาคเหนือและมากกว่าพันธุ์อื่น ๆ ทั้งนี้เนื่องจากเป็นพันธุ์ที่มีลักษณะเด่นเฉพาะตัวคือ สามารถติดผลได้เกือบทุกปี ต้นแม่ดั้งเดิมของพันธุ์ซงฮวยเดิมปลูกที่เชียงใหม่ก่อนแล้วแพร่กระจายไปสู่จังหวัดอื่นในภายหลัง พบต้นแม่พันธุ์ดั้งเดิมมีอายุประมาณ 80 ปี อยู่ที่ถนนทุ่งโฮเต็ล ตำบลหนองป่าครั่ง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ พันธุ์ซงฮวยเรียกแบบทับศัพท์ภาษาจีน ซึ่งแปลว่าดอกใหญ่หรือพวงใหญ่

ลักษณะประจำพันธุ์ มีทรงพุ่มกว้างใหญ่ แดกกิ่งห่าง ผิวเปลือกของต้นออกสีหม่นดก กระสีขาว มีเปลือกบาง ใบใหญ่ยาวรี โคนใบกว้าง ริมใบเป็นคลื่นปลายใบไม่แหลมมากนัก แตกยอดอ่อนมีสีเขียวอมแดง ชูดละ 6-8 ใบ ทั้งช่อจะมีใบประมาณ 150 ใบ ดอกมีก้านดอกยาว 20-30 เซนติเมตร ดอกจะบานประมาณกลางเดือนกุมภาพันธ์ ดอกที่ยังไม่บานมีสีน้ำตาลปนน้ำตาลคล้ายเขม่าจับ ช่วงเวลาแตกช่อดอกถึงดอกบานใช้เวลาประมาณ 2 เดือน ดอกที่บานครั้งแรก

เป็นดอกตัวผู้บาน 8 ช่วง ๆ ละ 3 วัน ผลจะแก่ประมาณกลางเดือนถึงสิ้นเดือนพฤษภาคม ผลสีเขียวอมชมพู รูปทรงของผลกลมรีรูปไข่ ใหญ่กว้าง มีขนาดผลโตปานกลาง ใน 1 กิโลกรัมจะมี 30 – 40 ผล หนามผลห่าง เมื่อแก่จัดหนามจะเป็นตุ่มสั้นกว่าผลที่ยังไม่แก่ เปลือกผลมีสีเหลืองแกมชมพูหรือแดงระเรื่อเนื้อหนาสีขาวขุ่น เนื้อตรงส่วนที่สัมผัสกับเมล็ดจะเป็นเยื่อหุ้มสีน้ำตาลเป็นเส้นมีกลิ่นหอม เมล็ดมีขนาดใหญ่ ยาวหัวจุกโตปานกลาง

2. พันธุ์โหวเฮียะ เป็นอีกพันธุ์หนึ่งที่นิยมปลูกกันมากทางภาคเหนือ รองลงมาจากพันธุ์ฮงฮวย เจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่สูงที่มีอากาศหนาว “โหวเฮียะ” เป็นภาษาจีน ซึ่งแปลเป็นไทยได้ว่า “ใบดำ” แต่ก็ไม่นิยมเรียกกัน คงเรียกเป็นภาษาจีนเดิมว่าโหวเฮียะ มีแหล่งกำเนิดดั้งเดิมอยู่ในประเทศจีน ต่อมาได้ถูกนำไปปลูกในไต้หวัน ในสมัยที่ท่านจอมพลสฤษดิ์ ธนะรัชต์ เป็นนายกรัฐมนตรี ได้มีความสัมพันธ์ไมตรีกับประเทศไต้หวัน จึงได้มีผู้ส่งซื้อพันธุ์ลินจิมปลูกในประเทศไทยมาหลังสมัยอื่น

ลักษณะประจำพันธุ์ มีทรงพุ่มเตี้ยจนเกือบกลม แผ่กิ่งสาขากว้าง กิ่งเปราะและหักง่าย ใบมีขนาดความยาวปานกลาง รูปทรงคล้ายขนนกเปียกปูน ปลายใบแหลมเล็ก หน้าใบเป็นมันสีเขียวจัดจนเกือบเป็นสีดำ ใบอ่อนที่แตกยอดใหม่เป็นสีแดงปนน้ำตาลหรือแดงเข้ม การแตกครั้งแรกจะเริ่มหลังจากเก็บเกี่ยวผลไปได้ประมาณ 1 เดือน ก่อนเข้าฤดูฝน และครั้งที่ 2 – 3 แตกใบอ่อนพร้อมกับตาดอกในช่วงฤดูหนาว ดอกมีขนาดยาวปานกลางมักมีการออกดอกประมาณกลางเดือนมกราคม เมื่อดอกตูมช่อดอกเป็นสีดำใช้ระยะเวลาจากดอกตูมถึงดอกบานประมาณ 1 เดือน จึงเห็นได้ว่าลินจิมพันธุ์โหวเฮียะมักออกดอกได้มากเต็มต้นและมีแมลงชอบตอมมากแต่ติดผลได้น้อย ทั้งนี้เพราะมีดอกตัวเมียน้อยและช่วงการบานของดอกสั้นคือดอกที่ทำหน้าที่เป็นตัวผู้จะบาน 4 ช่วง ๆ ละ 3 – 4 วัน ดอกตัวเมียบาน 2 ช่วง ๆ ละ 3 วันเท่านั้น

ผลจะแก่เริ่มประมาณปลายเดือนพฤษภาคม มีขนาดโตปานกลาง เนื้อหนา เปลือกสีเขียวเข้มคล้ายรูปหัวใจ สีของเปลือกด้านที่ถูกแดดมากจะมีสีเขียวเข้มเป็นสีแดง ส่วนผลที่อยู่ในร่ม ถึงแม้จะแก่จัดก็จะมีสีแดงแกมเหลืองหรือสีอมเขียว ลักษณะภายในมีเนื้อนุ่มและน้ำมาก กลิ่นหอม อัตราส่วนต่อเมล็ดกับเนื้อ 1 ต่อ 2.5 ใน 1 กิโลกรัม จะมีประมาณ 40 – 50 ผล และในผลที่มีขนาดเล็กมักจะพบเมล็ดลีบ

3. พันธุ์กิมเจ็ง เป็นพันธุ์ที่ปลูกกันมาช้านานในภาคเหนือแต่ไม่ค่อยจะแพร่หลายมากนัก สาเหตุเพราะมักออกดอกเว้นปีเนื่องจากปลูกกันในระดับที่ไม่สูงกว่าระดับน้ำทะเลมากพอ ในลำปางและเชียงใหม่จะมีระดับน้ำทะเลเพียง 200 – 300 เมตร ในปีที่ไม่มีความหนาวเย็น ลินจิมพันธุ์นี้จึงไม่ค่อยติดดอกแต่จะมีการติดผลได้ดีขึ้นในระดับน้ำทะเลตั้งแต่ 500 – 600 เมตรขึ้นไป

ลักษณะประจำพันธุ์ มีพุ่มเตี้ยเกือบแบน กิ่งก้านสาขาสั้น แต่กิ่งค่อนข้างเหนียวไม่เปราะและหักง่าย เปลือกมีสีน้ำตาล เดิบโตช้ากว่าพันธุ์ฮงฮวย ใบมีสีเขียวจัด สั้น ขอบใบด้านข้างมัก

จะ ปลายใบแหลม แดกยอดอ่อนเป็นสีแดงซีดหรือสีชมพู แดกใบอ่อนอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ฤดูฝนครั้งหนึ่งและก่อนฤดูหนาวอีกครั้งหนึ่ง ดอกมีขนาดเล็ก ก้านดอกสั้น ช่อดอกมีสีเหลือง ช่วงดอกตูมจนถึงดอกบานจะใช้เวลาประมาณ 2 เดือน มักออกดอกประมาณปลายเดือนกุมภาพันธ์ และผลจะเริ่มแก่ประมาณกลางเดือนมิถุนายน จึงทำให้มีราคาดีเพราะในช่วงนี้พันธุ์อื่นแก่หมดไปแล้ว ลักษณะผลเป็นรูปหัวใจ เปลือกมีสีแดง ขนาดผลค่อนข้างเล็กใน 1 กิโลกรัมจะมี 40 – 50 ผล เนื้อนุ่มแต่ไม่ละ เมล็ดมีกลิ่นหรือมีสีน้ำตาลอ่อน

นอกจากนี้ในแหล่งปลูกลิ้นจี่ทางภาคเหนือยังมีพันธุ์อื่น ๆ อีกเช่น พันธุ์สีรามัญ พันธุ์เปลือกเนื้อหนา พันธุ์ลูกลาย พันธุ์ฮ่องกง พันธุ์เขียวหวาน พันธุ์กิมจี้ พันธุ์จักพรรดิ และพันธุ์บริงสเตอร์ เป็นต้น

การเพาะปลูกและการเก็บเกี่ยว

ลักษณะการปลูกลิ้นจี่ในแต่ละแห่งอาจแตกต่างกันออกไป เช่น การปลูกลิ้นจี่ในที่ลุ่มจังหวัดสมุทรสงคราม มักจะปลูกเป็นแบบยกร่องแล้วปลูกเป็นแถวเดี่ยวกลางร่องหรือปลูกริมร่องสลับแบบฟันปลา ส่วนการปลูกในที่ดอนทางภาคเหนือในหลายจังหวัด เช่น เชียงใหม่ เชียงราย จะทำการปลูกกันเป็นแบบไร่ คือไม่มีความจำเป็นที่จะต้องมีการยกร่อง การปลูกหลังการเตรียมพื้นที่เรียบร้อยแล้วก็จะวางระยะการปลูกและขุดหลุมปลูกไปเลย การปลูกลิ้นจี่ในแต่ละแห่งแต่ละท้องถิ่น แม้จะมีความแตกต่างกันออกไปดังกล่าว แต่ขั้นตอนการปลูกโดยทั่วไปมักจะใช้วิธีการที่คล้ายกันหรือเหมือนกัน

ระยะปลูก การจะกำหนดระยะปลูกระหว่างต้นและระหว่างแถวให้มีขนาดเท่าใดจึงจะเหมาะสมสำหรับลิ้นจี่ ยังเป็นปัญหาถกเถียงกันมาช้านาน ซึ่งความจริงแล้วการที่จะกำหนดลงไปอย่างตายตัวได้นั้นเป็นเรื่องยาก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่างเช่น ชนิดของพันธุ์ที่ปลูก ความอุดมสมบูรณ์ของดิน เป็นต้น ในแหล่งที่ปลูกลิ้นจี่ที่ต่างกันย่อมมีความสมบูรณ์ของดินปลูกไม่เหมือนกัน การใช้ระยะปลูกจึงแตกต่างกันไปด้วย ในลิ้นจี่ที่ต่างชนิดกันก็ย่อมจะมีการเจริญเติบโต มีขนาดของทรงพุ่มที่เล็กใหญ่ต่างกัน ซึ่งจะใช้ระยะปลูกที่ไม่เท่ากัน

อย่างไรก็ตามแม้การปลูกลิ้นจี่จะไม่สามารถกำหนดเป็นระยะปลูกที่ตายตัวลงไปได้ แต่การใช้ระยะปลูกโดยอาศัยขนาดของทรงพุ่ม ในลิ้นจี่แต่ละพันธุ์พอจะแยกออกได้ พันธุ์ลิ้นจี่ที่มีขนาดทรงพุ่มใหญ่ เช่น พันธุ์ฮงฮวย การใช้ระยะปลูกระหว่างต้นและระหว่างแถวที่เหมาะสมควรจะเป็น 12 – 15 เมตร พันธุ์ลิ้นจี่ที่มีขนาดทรงพุ่มปานกลาง เช่น พันธุ์โอวเฮียะ พันธุ์ค่อม ระยะระหว่างต้นและระหว่างแถวควรจะเป็น 10 เมตร และพันธุ์ลิ้นจี่ที่มีขนาดทรงพุ่มเตี้ย มีกิ่งก้านสาขาสั้น เช่น พันธุ์กิมเจ็ง ระยะปลูกควรจะเป็น 8 – 10 เมตร ก็เป็นการเพียงพอ

การปลูก ชาวสวนทำการปลูกลิ้นจี่ในช่วงฤดูฝน หลังจากที่ได้เตรียมหลุมปลูกทิ้งไว้ระยะหนึ่งจนดินในหลุมยุบตัวดีแล้วก็ลงมือปลูก กิ่งพันธุ์ที่ใช้ปลูกส่วนมากจะเป็นกิ่งตอน เมื่อนำกิ่งพันธุ์วางในหลุมที่ขุดเตรียมไว้ก็ใช้ดินกลบตามลงไป พูนดินรอบ ๆ กิ่งพันธุ์ให้สูงพอประมาณ ใช้ไม้หลักผูกติดกับกิ่งพันธุ์กันลมโยกแล้วรดน้ำให้ชุ่ม และอาจทำซุ้มบังแดดให้จนกว่าลิ้นจี่จะตั้งตัวได้

การให้น้ำ หลังจากปลูกแล้วควรให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ ปริมาณน้ำที่ให้น้ำขึ้นอยู่กับความชื้นในดิน ในฤดูฝนชาวสวนไม่จำเป็นต้องรดน้ำลิ้นจี่เว้นเสียแต่ฝนทิ้งช่วงนานผิดปกติ ดันลิ้นจี่ที่อยู่ในระหว่างการเจริญเติบโต (อายุ 1 – 3 ปีแรก) ควรให้น้ำตลอดปีอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เจริญเติบโตเร็ว และแข็งแรง เมื่อถึงอายุที่จะติดผล (4 ปีขึ้นไป) พอเริ่มเข้าสู่ฤดูหนาวราวเดือนพฤศจิกายน จะงดการให้น้ำและหากมีฝนตกมากก็ต้องรีบระบายน้ำออกให้หมด เพราะเป็นช่วงที่ไม่มีผลกำลังพักตัว และเป็นการช่วยเร่งเร้าให้ลิ้นจี่ออกดอกในเดือนต่อมา หากให้น้ำในช่วงนี้มากเกินไป จะเป็นการเร่งเร้าให้ลิ้นจี่แตกใบอ่อนแทนการสร้างตาออก ชาวสวนจะเริ่มให้น้ำและปุ๋ยในช่วงที่ออกดอกติดผลจนกระทั่งผลแก่ คือตั้งแต่เดือนมกราคมไปจนถึงสิ้นเดือนเมษายน ความถี่ในการให้น้ำประมาณ 7 – 15 วันต่อครั้ง

การใส่ปุ๋ย ในลิ้นจี่เล็กคือมีอายุก่อนถึง 4 ปี ความต้องการปุ๋ยส่วนใหญ่จะนำไปใช้เพื่อการเจริญเติบโตทางด้านลำต้นและกิ่ง ปุ๋ยที่เหมาะสมและใช้ได้มีทั้งปุ๋ยคอกเช่น ชีวู๋ จีควาย จีหมู ชีค่างควา และปุ๋ยเคมีสูตร 3 ตัวที่เหมาะสม เช่น 15-15-15, 10-8-12 ช่วงระยะเวลาของการใช้ควรทำการแบ่งใส่หลังจากที่ลิ้นจี่แตกใบอ่อนแล้ว ซึ่งปกติในลิ้นจี่เล็กจะมีการแตกใบอ่อนประมาณ 4 ครั้งต่อปี คือในฤดูฝน 2 ครั้ง ฤดูแล้ง 1 ครั้ง และฤดูหนาวอีกครั้งหนึ่ง ในช่วงก่อนเข้าสู่ฤดูฝนประมาณเดือนพฤษภาคม ควรให้ปุ๋ยคอกครั้งหนึ่งอัตรา 2 – 4 ปืบต่อต้น ตามอายุและทรงพุ่ม แล้วต่อด้วยปุ๋ยเคมีสูตรดังกล่าวหลังแตกใบอ่อนอีก 3-4 ครั้ง อัตรา 1-4 กิโลกรัมต่อต้นตามลำดับอายุ เช่น ให้ปุ๋ย 1 กิโลกรัมในลิ้นจี่อายุ 1 ปี แบ่งใส่ 4 ครั้ง จะต้องให้ครั้งละ 0.25 กิโลกรัมต่อต้น

สำหรับลิ้นจี่ที่ให้ผลแล้ว จะมีความต้องการปุ๋ยทั้งในด้านการเจริญเติบโตและเพื่อช่วยการติดดอกออกผล จะมีความต้องการปุ๋ยมากและจำเป็นอยู่ 2 ช่วงคือ ก่อนฤดูฝนเพื่อทดแทนการแตกใบอ่อน กิ่งและผลที่หักและถูกเก็บเกี่ยวไปอีกช่วงหนึ่ง คือ หลังการติดผลแล้วเริ่มตั้งแต่ขณะที่ติดเป็นผลแล้ว เริ่มตั้งแต่ขณะที่ติดเป็นผลเล็กเป็นต้นไปเพื่อใช้ในการบำรุงเลี้ยงผล การใส่ปุ๋ยในลิ้นจี่ดังกล่าวจึงต้องกระทำอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ในปุ๋ยเคมีสูตรที่เหมาะสมได้แก่ 14-14-14, 15-15-15 และ 12-12-17-2

หลังจากการเก็บเกี่ยวผลแล้วภายในเดือนพฤษภาคมจะต้องรีบให้ปุ๋ยครั้งแรกเพื่อเร่งให้แตกใบอ่อนโดยเร็วที่สุด และอาจให้ปุ๋ยคอกควบคู่กันไปด้วย เมื่อเข้าสู่ฤดูฝนก็จะให้เป็นครั้งที่ 2

และครั้งที่ 3 จะให้หลังจากลีนจืดผลแล้วหรือมีขนาดผลเท่ากับหัวไม้ขีด อัตราที่ให้ในลีนจืดอายุ 5 ปี ปริมาณปุ๋ย 5 กิโลกรัม แบ่งใส่ 3 ครั้งก็จะตกประมาณครั้งละ 1.5 – 2 กิโลกรัมต่อต้น ส่วนในลีนจืดแก่คือมีอายุมากกว่า 20 ปีหรือน้อยกว่าแต่ไม่รับการดูแลรักษาที่ดีมีโรคและแมลงรบกวนมาก จนทำให้ต้นโทรมแก่เร็วก็อาจจะจัดอยู่ในลีนจืดแก่ด้วย ส่วนใหญ่มักจะมีลำต้นใหญ่ กิ่งก้านสาขามาก จะมีความต้องการปุ๋ยสูง การใส่จึงมักจะใช้ปุ๋ยสูตรที่มีความเข้มข้นสูง เช่น 22-21-21, 12-24-12 หรือ 12 – 24 –17 – 2 เป็นต้น

การตัดแต่งกิ่งลีนจืด การตัดแต่งกิ่งลีนจืดก็เหมือนกับการตัดแต่งกิ่งไม้ผลโดยทั่วไป เพื่อให้รักษาระดับการแตกกิ่งก้านสาขาของทรงพุ่มที่ดีและสามารถมีผลผลิตสม่ำเสมอเป็นระยะยาวนาน ส่วนใหญ่ชาวสวนจะทำการตัดแต่งกิ่งลีนจืดหลังจากการเก็บผลแล้วประมาณปลายเดือนพฤษภาคมเพื่อให้ลีนจืดสามารถแตกใบอ่อนรุ่นแรกเมื่อเริ่มฤดูฝน โดยจะตัดกิ่งภายในพุ่มไม้ให้แน่นที่บึงกันไป ชาวสวนบางรายจะทำการตัดแต่งกิ่งในช่วงปลายฤดูฝนอีกครั้งหนึ่งก่อนที่ลีนจืดจะออกดอกเนื่องจากในช่วงฤดูฝนมีการเจริญเติบโตทางกิ่งและใบมาก และการตัดแต่งกิ่งในช่วงนี้ก็จะตัดเพียงเล็กน้อยเท่านั้น

การค้ำยันกิ่ง ชาวสวนส่วนใหญ่ปลูกลีนจืดด้วยกิ่งตอนเพราะจะให้ผลเร็ว แต่ต้นลีนจืดจะไม่มีรากแก้วประกอบกับมักจะมีลมพายุแรงในระหว่างเดือนเมษายนเป็นประจำทุกปี ดังนั้นการค้ำยันกิ่งจึงมีความจำเป็นและช่วยป้องกันความเสียหายได้มาก ชาวสวนจะเริ่มค้ำกิ่งหลังจากที่ลีนจืดให้ผลแล้วประมาณอายุได้ 4 – 5 ปี การค้ำกิ่งมี 2 แบบคือ แบบตีคอกโดยใช้ไม้เนื้อแข็งมีเสา 4 ต้นทำเป็นคอกรองรับกิ่งโดยรอบทั้งสี่ด้าน การค้ำยันแบบนี้ลงทุนค่อนข้างสูงเพราะไม้ค้ำยันหายากจึงไม่นิยมทำกัน การค้ำกิ่งอีกแบบคือการใช้ไม้ค้ำกิ่งหลัก โดยใช้ไม้ไผ่ขนาดใหญ่ค้ำกิ่งใหญ่ของต้นเป็นกิ่ง ๆ ไป ลีนจืดที่มีอายุมากและทรงพุ่มใหญ่อาจใช้ไม้ค้ำจำนวน 10 – 15 อันต่อต้น การค้ำยันแบบนี้นิยมกันมากเพราะไม้ไผ่หาง่ายและราคาถูก แต่ไม่ค่อยทนทานต้องทำการเปลี่ยนไม้ค้ำยันทุกปี

การป้องกันโรคและแมลงศัตรูลีนจืด

โรคราดำ สาเหตุเกิดจากแมลงพวกปากดูด เช่น เฝี้ยต่าง ๆ มักพบมากดูดทำลายส่วนอ่อนของใบ กิ่งและช่อดอกแล้วจะถ่ายเป็นน้ำ ลักษณะเหนียวออกมา มีรสหวาน นานเข้าจะมีลักษณะเป็นเขม่าดำขึ้นปกคลุมในฤดูแล้งที่มีความชื้นน้อย เขม่านี้อาจหลุดไปได้เอง หากเกิดทำลายขึ้นที่ช่อดอก ทำให้เขม่าสีดำติดช่อดอกทำให้ไม่ติดผล

การป้องกันโดยกำจัดแมลงปากดูดดังกล่าวให้หมดไป การป้องกันด้วยสารเคมีเช่น ยาฆา มารอน ไคเมทไซเอท ในช่วงที่ลีนจืดแตกใบอ่อน

โรคผลแตกและเน่า สาเหตุเกิดจากการที่ผลลึ้นจี้ได้รับอันตรายจากพวกแมลงต่าง ๆ เช่น เพลี้ย มวนเขียว มวนลำไย ผีเสื้อเจาะดูด ซึ่งจะทำให้ผลเกิดเป็นแผลขึ้น และน้ำที่แมลงถ่ายรดของมวนจะมีลักษณะเป็นกรด เมื่อถูกผลลึ้นจี้ส่วนที่ได้รับน้ำดังกล่าวจะซ้าเป็นสีน้ำตาลหรือขาวซีด มีเชื้อราเกิดขึ้น ทำให้เกิดเป็นรอยแผลเน่าและร่วงหล่นก่อนผลแก่

การป้องกันจะต้องคอยกำจัดพวกแมลงปากดูดไม่ให้เข้าทำลายและการใช้ยาป้องกันเช่น คูปราวิท คูปรานัน ทาริคอน หรือแคบตาโซด์ ซึ่งจะช่วยกำจัดโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัสได้ด้วยเช่น โรคราสีชมพู โรคยอดไม้กวาด

โรสนิม ลึ้นจี้ที่ถูกโรสนิมหรือไรกำมะหยี่ทำลายจะเป็นสนิมสีแดง แต่ถ้าดูให้ละเอียดจะเห็นว่าเหมือนกำมะหยี่มากกว่า จะระบาดมากอยู่ 2 ช่วงคือ ช่วงตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน – กุมภาพันธ์ และเดือนมิถุนายน – สิงหาคม ซึ่งจะตรงกับระยะที่ลึ้นจี้แตกใบอ่อนพอดี ซึ่งจะทำลายตาออก ผลอ่อน กิ่งอ่อนและยอดอ่อน ทำให้เกิดความเสียหายในทุกส่วนที่จะทำให้ผลผลิตลดลง

การป้องกัน อาจใช้พันธุ์ปลูกที่ต้านทาน เช่น พันธุ์ฮงฮวย ซึ่งจะต้านทานโรสนิมนี้ดีกว่า พันธุ์โอวเฮียะ หรือตัดแต่งกิ่งที่ถูกทำลายไปเผาไฟ ส่วนการใช้สารเคมีจะกระทำเมื่อจำเป็น ซึ่งยาที่ใช้ได้ผลดีในกลุ่มของ ไคโคฟอล เช่น คาลเทน ไชโรอนและฟลิคแทรน

หนอนเจาะลำต้น ตัวแก่เป็นผีเสื้อกลางคืน หลังการผสมพันธุ์จะวางไข่ที่เปลือกของกิ่งอ่อน เมื่อออกเป็นตัวหนอนก็จะเริ่มเจาะเข้ากัดกินในกิ่งหรือลำต้น จะสังเกตเห็นมีขุยไม้ที่หนอนถ่ายออกมาที่ปากกรูเป็นเม็ด ๆ และกิ่งที่ถูกทำลายจะเริ่มเหี่ยวแห้งตายไปในที่สุด

การป้องกัน ใช้การจัดทำลายผีเสื้อในตอนกลางคืนโดยการใช้ไฟล่อ หรือใช้ยาดูดซึม เช่น เอนดริน มาลาโรอน เซพวิน ผสมน้ำหยอดตรงรอยเจาะแล้วอุดรูด้วยดินเหนียว

นอกจากนี้ยังมีศัตรูที่สำคัญอีกมากเช่น มวนลำไย หนอนม้วนใบและช่อดอก หนอนเจาะขั้วผลลึ้นจี้ รวมถึงค้างคาวซึ่งมักจะพบทำความเสียหายอยู่เสมอ โดยเฉพาะแหล่งผลลึ้นจี้นอกฤดูการบนที่สูง

การห่อผลและการเก็บเกี่ยว วัสดุที่ใช้ห่อผลควรจะเป็นถุงพลาสติกจะเหมาะสมกว่ากระดาษ ทั้งนี้เนื่องจากมีความทนทานได้นานกว่าและผลที่ห่อยังได้รับแสงแดดตลอดเวลาช่วยทำให้สีของผลส่วนไม่เปลี่ยนแปลงไป ส่วนการเก็บเกี่ยวผลนั้น ในลึ้นจี้แต่ละพันธุ์จะมีความแก่สุกไม่พร้อมกัน พันธุ์ฮงฮวยจะออกดอกก่อนตามด้วยพันธุ์โอวเฮียะและกิมเจงจะออกดอกล่าสุด ส่วนการสุกแก่ของผลพันธุ์ฮงฮวยจะสุกและเก็บเกี่ยวผลได้ก่อน ระยะเวลาในการเก็บควรจะทำในช่วงตอนสายประมาณ 9.00 – 10.00 น. เพื่อให้ผลลึ้นจี้แห้งสนิท หากเชื่อกว่านี้ น้ำค้างที่ติดอยู่กับผลยังระเหยไปไม่หมด หลังการเก็บจะทำให้ผลด้านและเน่าเสียได้ง่าย

ทฤษฎีต้นทุน

การลงทุนปลูกลิ้นจี่ ผู้ที่สนใจหรือต้องการที่จะลงทุน ควรทราบถึงต้นทุนที่ต้องจ่ายในการปลูกลิ้นจี่และวิธีการคำนวณที่ใช้ในการคำนวณต้นทุนที่ต้องจ่ายในการปลูกลิ้นจี่ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

การจำแนกต้นทุนในการปลูกลิ้นจี่

ในการปลูกลิ้นจี่ จะแยกต้นทุนที่เกิดขึ้นตามงวดบัญชีออกเป็น 2 ประเภทด้วยกัน คือ รายจ่ายลงทุน (Capital Expenditures) และรายจ่ายประจำ (Revenue Expenditures)

รายจ่ายลงทุน คือ รายจ่ายที่จะให้ประโยชน์ต่อกิจการมากกว่าหนึ่งงวดบัญชีและเรียกรายจ่ายประเภทนี้ว่า สินทรัพย์ เมื่อนำสินทรัพย์นี้มาใช้งาน ต้นทุนของบริการที่ได้รับจากสินทรัพย์นั้นในงวดหนึ่ง ๆ จะนำมาคิดเป็นรายจ่ายประจำงวด⁹

ต้นทุนประเภทรายจ่ายลงทุนสำหรับการปลูกลิ้นจี่ หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการซื้อสินทรัพย์ถาวร ซึ่งได้แก่ ที่ดิน อุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ ในการทำสวน เช่น เครื่องสูบน้ำ เครื่องพ่นยา เครื่องตัดหญ้า จอบ เสียม เป็นต้น ซึ่งค่าเสื่อมราคาจะตัดตามอายุการใช้งาน ค่าใช้จ่ายในการปลูก ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นตั้งแต่ปีที่ 1 จนถึงปีที่ 3 จะนำไปตัดจำหน่ายเป็นต้นทุนตั้งแต่วันที่เกิดผลผลิต ซึ่งเป็นระยะเวลาที่ลิ้นจี่เจริญเติบโตอยู่ในสภาพพร้อมที่จะให้ผลผลิตในปีต่อ ๆ ไป ซึ่งลิ้นจี่เป็นไม้ผลที่ให้ผลผลิตในปีที่ 4 จึงมีต้นทุนประเภทรายจ่ายลงทุน ซึ่งประกอบไปด้วย ค่าใช้จ่ายในการปลูก ค่าใช้จ่ายการดูแลรักษาที่เกิดขึ้นในปีที่ 1 ถึง 3 เพราะลิ้นจี่ยังไม่ให้ผลผลิต ค่าใช้จ่ายดังกล่าวจึงเป็น รายจ่ายประเภทรายจ่ายลงทุน

ดังนั้น รายจ่ายในการซื้อสินทรัพย์ถาวรและรายจ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในปีที่ 1 ถึง 3 จึงเป็นสินทรัพย์ที่จะให้ประโยชน์ในการทำสวนลิ้นจี่มากกว่า 1 งวดบัญชีหรือ 1 ปีของการปลูก และได้นำมาคิดเป็นค่าใช้จ่ายตามประโยชน์ที่ได้รับในแต่ละปี

รายจ่ายประจำ เป็นรายจ่ายที่ให้ประโยชน์ต่องวดบัญชีที่รายจ่ายนั้นเกิดขึ้น¹⁰

ต้นทุนประเภทรายจ่ายประจำสำหรับการปลูกลิ้นจี่ ได้แก่ ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเพื่อก่อให้เกิดรายได้ในแต่ละปีนับตั้งแต่ปีที่ 4 เป็นต้นไป ซึ่งเป็นระยะเวลาที่ลิ้นจี่ให้ผลผลิตแล้วค่าใช้จ่ายเหล่านี้ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

⁹ เพ็ญแข สนธิวงศ์ ณ อยุธยา, การบัญชีต้นทุน, กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2523, หน้า 15.

¹⁰ เรื่องเดียวกัน, หน้า 15.

ซึ่งในการลงทุนปลูกลิ้นจี่จะมีรายละเอียดค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ค่าใช้จ่ายในการซื้ออุปกรณ์เครื่องมือ เช่น เครื่องสูบน้ำ เครื่องพ่นยา กรรไกรตัดกิ่ง จอบ เป็นต้น
2. ค่าใช้จ่ายลงทุนในการปลูก เช่น ค่าใช้จ่ายในการปลูก ค่าต้นพันธุ์ ค่าปุ๋ยรองก้นหลุม
3. ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา เช่น ค่าปุ๋ยคอก ค่าปุ๋ยเคมี ค่ายาป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ค่าแรงงานในการบำรุงรักษา เป็นต้น
4. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เช่น ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์เครื่องมือ ค่าเช่าที่ดิน

วิธีการคำนวณต้นทุนจากการปลูกลิ้นจี่

รายจ่ายลงทุนในปีที่ 0 = ค่าอุปกรณ์เครื่องจักร

รายจ่ายลงทุนในปีที่ 1-3 = รายจ่ายลงทุนในการปลูก+ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา(ก่อนเก็บผลผลิต)ปีที่ 1-3 + ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ปีที่ 1-3

รายจ่ายประจำในปีที่ 4 = ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา (หลังเก็บผลผลิต)ปีที่ 4 + ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ปีที่ 4 + รายจ่ายลงทุนของปีที่ 1-3 ตัดจำหน่าย

รายจ่ายประจำในปีที่ 5-7 ใช้วิธีการคำนวณเช่นเดียวกับรายจ่ายประจำในปีที่ 4

ในการคำนวณต้นทุนจากการปลูกลิ้นจี่ครั้งนี้ได้ทำการคำนวณเป็นต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่

หมายเหตุ 1. รายจ่ายลงทุนในปีที่ 0 หมายถึง เงินสดจ่ายลงทุนซื้ออุปกรณ์เครื่องมือเมื่อต้นงวด ซึ่งถือเป็นรายจ่ายที่จ่ายไปโดยตรงเพื่อการลงทุนถือเป็นต้นทุนของโครงการ¹¹

2. ค่าแรงงานนั้นแบ่งออกได้เป็น ค่าแรงงานในการปลูก ค่าแรงในการดูแลรักษาแต่ละประเภท ประกอบกับเกษตรกรไม่สามารถให้รายละเอียดถึงระยะเวลาในการทำงานแต่ละประเภทได้ ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงไม่สามารถแยกรายละเอียดของค่าแรงงานต่าง ๆ ได้ ดังนั้นในการวิเคราะห์ต้นทุนนี้จึงได้รวมค่าแรงงานทั้งหมดเป็นค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา

¹¹เบญจวรรณ รัชต์สุธี , การเงินธุรกิจ, คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, ตุลาคม 2539, หน้า 195.

ทฤษฎีผลตอบแทน

การประเมินการลงทุนของการปลูกต้นไม้ในการศึกษานี้ ได้ใช้วิธีการวิเคราะห์ผลตอบแทนทั้งหมด 3 วิธีด้วยกัน โดยแต่ละวิธีมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. วิธีระยะเวลาคืนทุน (Payback Period Method : PB)

ระยะเวลาคืนทุนของโครงการ หมายถึง ระยะเวลาที่กระแสเงินสดเข้าเท่ากับกระแสเงินสดออกหรือกระแสเงินสดเข้าเท่ากับเงินลงทุน ระยะเวลาคืนทุน แสดงให้ผู้ลงทุนทราบว่า ระยะเวลาอันเท่าใดที่ผู้ลงทุนจะได้รับเงินลงทุนคืนมา และมีประโยชน์สำหรับผู้ลงทุนในกรณีที่มีปัญหาเรื่องสภาพคล่องทางการเงินของตน การคำนวณหาระยะเวลาคืนทุนสามารถแบ่งได้ 2 กรณีคือ

กรณีที่ 1 เมื่อเงินสดเข้าแต่ละปีเท่ากันทุกปี สามารถได้จาก

$$\text{ระยะเวลาคืนทุน} = \text{เงินลงทุน} / \text{เงินสดเข้ารายปี}$$

กรณีที่ 2 กรณีที่เงินสดเข้าในแต่ละปีไม่เท่ากัน จะคำนวณระยะเวลาคืนทุน โดยการรวมกระแสเงินสดเข้าของแต่ละปีเรียงตามลำดับปีที่ได้รับจนกระทั่งจำนวนเงินรวมทั้งสิ้นจะเท่ากับเงินที่จ่ายลงทุน

2. วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value Method : NPV)

วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิเป็นวิธีการวิเคราะห์และประเมินค่าของโครงการ โดยการนำเอาค่าของเวลาเข้ามาเกี่ยวข้อง มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ หมายถึง ผลต่างระหว่างมูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์หรือผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับในอนาคตกับเงินจ่ายลงทุนสุทธิของโครงการ โดยจะต้องใช้อัตราส่วนลด (Discount Rate)¹² หรืออัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่กำหนดหรือต้นทุนของเงินทุน เป็นตัวปรับมูลค่าของเงินรับเข้าหรือและเงินจ่ายออกเป็นมูลค่าปัจจุบันสุทธิ

การคำนวณหาผลตอบแทนที่เกิดขึ้นในอนาคตที่วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิเกิดจากแนวความคิดที่ว่าเงินมีค่าตามเวลา กล่าวคือ เงิน 1 บาทในปัจจุบันนี้ย่อมมีค่ามากกว่าเงิน 1 บาทในอนาคต ดังนั้น จึงต้องปรับกระแสเงินสดเข้า (ออก) สุทธิของแต่ละปี ในอนาคตให้เป็นกระแสเงินสดเข้า (ออก) สุทธิที่ได้รับในปัจจุบัน โดยนำปัจจัยดอกเบี้ย (Interest Factor) ตามอัตราส่วนลดหรืออัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่กำหนดคูณกับกระแสเงินสดเข้า (ออก) สุทธิของแต่ละปี แล้วนำผลลัพธ์ที่ได้มารวมเข้าด้วยกัน จะได้มูลค่าปัจจุบันสุทธิ

¹²เบญจวรรณ รัชต์สุธี “การเงินธุรกิจ” คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, ตุลาคม 2539, หน้า 197.

การประเมินค่าโครงการลงทุนตามวิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิจะพิจารณาเฉพาะโครงการลงทุนที่มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิเป็นบวก เพราะมูลค่าปัจจุบันสุทธิที่คำนวณได้เท่ากับหรือมากกว่าศูนย์ แสดงว่าอัตราผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนเท่ากับหรือมากกว่าต้นทุนของเงินลงทุนหรืออัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ต้องการ ถ้ามูลค่าปัจจุบันที่ได้ต่ำกว่าศูนย์แสดงว่าอัตราผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนน้อยกว่าผลตอบแทนขั้นต่ำที่ต้องการ โครงการเช่นนี้จึงไม่ควรตัดสินใจลงทุน

สมการที่ใช้ในการคำนวณหามูลค่าปัจจุบันสุทธิมีดังนี้

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{[R_t]}{(1+k)^t}$$

โดยกำหนดให้

NPV = มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ

R_t = กระแสเงินสดจ่ายสุทธิหรือกระแสเงินสดรับสุทธิในแต่ละงวดเวลา

t = เงินลงทุนของโครงการ ปีที่ 0

n = อายุของโครงการ

k = อัตราผลตอบแทนที่กำหนด

3. วิธีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง (Internal Rate of Return Method : IRR)

วิธีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง หมายถึง อัตราผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนและเป็นอัตราที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับในอนาคตเท่ากับเงินลงทุนสุทธิของโครงการพอดี¹³ ดังนั้นวิธีอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงจึงเป็นอัตราที่แสดงถึงความสามารถของเงินลงทุนที่จะก่อให้เกิดรายได้คุ้มกับเงินลงทุนสำหรับโครงการนั้น ๆ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ หาจุดว่าค่าอัตราส่วนลดใดที่จะทำให้ค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าเป็นศูนย์โดยถือว่าอัตราส่วนลดที่คำนวณได้ก็คือ อัตราผลตอบแทนภายในหรืออัตราผลตอบแทนที่แท้จริงที่ได้รับจากการลงทุนนั่นเอง

สมการที่ใช้ในการคำนวณหาอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง

$$\sum_{t=0}^n \frac{[R_t]}{(1+r)^t} = 0$$

โดยกำหนดให้

R_t = กระแสเงินสดจ่ายสุทธิหรือกระแสเงินสดรับสุทธิในแต่ละงวดเวลา

t = เงินลงทุนของโครงการ ปีที่ 0

n = อายุของโครงการ

r = อัตราส่วนลดหรืออัตราผลตอบแทนที่แท้จริง

การหาอัตราผลตอบแทนที่แท้จริง นอกจากจะสามารถคำนวณได้โดยใช้สมการดังกล่าวข้างต้นแล้ว อาจใช้เครื่องคำนวณทางการเงินเข้ามาช่วยในการคำนวณหาอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงได้เช่นกัน โดยค่าที่ได้จากเครื่องคำนวณทางการเงินแทบจะไม่มี ความแตกต่างกับสมการที่ใช้ ซึ่งจากการคำนวณหาอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงทั้งการใช้สมการและเครื่องคำนวณทางการเงินนี้ จะทำให้ทราบถึงอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงที่เกษตรกรจะได้รับจากการลงทุน

¹³เบญจวรรณ รัศมีสุธี “การเงินธุรกิจ” คณะพาณิชย์ศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, ตุลาคม 2539, หน้า 195.