

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

ลิ้นจี่ (*Litchi chinensis* Sonn.) มีชื่อสามัญว่า litchi , litchee , lichee , leechee , lici , laichi , lychee , leetgee แต่นิยมเรียกว่า lychee หรือ litchi (ไพโรจน์, 2510) ลิ้นจี่เป็นไม้ผลกึ่งร้อน จัดอยู่ในตระกูล Sapindaceae ซึ่งเป็นพืชที่อยู่ในตระกูลเดียวกับ ตำบ (Euphoria longana Lam.) และเงาะ (Nephelium lappaceum L.) (Groff , 1921) พืชที่อยู่ในตระกูลนี้มี 158 สกุล 2,230 ชนิด (ณพพร, 2527) ลิ้นจี่มีถิ่นกำเนิดทางภาคใต้ของสาธารณรัฐประชาชนจีน แถบมณฑลกว่างตุง และฟุกเกี้ยน (Groff, 1921) โดยมีการปลูกลิ้นจี่ในแถบนั้นมานานกว่า 3,500 ปี (Subhadrabandhu, 1990) พบว่ามีต้นลิ้นจี่ที่ปลูกในศตวรรษที่ 8 ซึ่งขณะนี้มีอายุ 1,200 ปี อยู่ในมณฑลฟุกเกี้ยน สาธารณรัฐประชาชนจีน ต้นยังคงมีความสมบูรณ์อยู่ มีลำต้นสูง 6.43 เมตร ความกว้างทรงพุ่ม 7.17 เมตร และให้ผลผลิตทุกปี (Sang, 1980) ลิ้นจี่ถูกนำเข้าปลูกในประเทศไทย หมู่เกาะอินตีส ประมาณศตวรรษที่ 17 และ หมู่เกาะอินตีสตะวันตก ประมาณศตวรรษที่ 18 และใน ออสเตรเลีย แอฟริกาใต้ และ รัฐฮาวาย ประเทศสหรัฐอเมริกา ในศตวรรษที่ 19 พื้นที่ที่มีการปลูกลิ้นจี่ที่สำคัญ ได้แก่ สาธารณรัฐประชาชนจีน ไต้หวัน ไทย อินเดีย แอฟริกาใต้ มาดากัสกา และออสเตรเลีย โดยมีอุตสาหกรรมลิ้นจี่กระป๋องในสาธารณรัฐประชาชนจีน ไต้หวัน และไทย (Subhadrabandhu, 1990)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ลิ้นจี่เป็นไม้ผลไม่ผลัดใบ ลำต้นขนาดกลางจนถึงใหญ่ ทรงพุ่มกลม (Subhadrabandhu, 1990) ความสูง 9-15 เมตร ความกว้าง 4.5-9 เมตร ในสภาพพื้นที่ที่เป็นเนินเขาทางตอนใต้ของสาธารณรัฐประชาชนจีน พบต้นลิ้นจี่ที่อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ที่สุดมีความสูงถึง 21 เมตร และมีความกว้างของทรงพุ่ม 18 เมตร เปลือกลำต้นมีสีน้ำตาล ใบลิ้นจี่มีการเรียงตัวแบบสลับ (alternate) มีลักษณะเป็นใบประกอบแบบขนนก (pinnately compound leaves) ยาว 7.5-22.9 เซนติเมตร แต่ละใบประกอบด้วยใบย่อย (leaflet) 2-10 ใบ ใบย่อยมีรูปร่างรูปรียาว (oblong) ไปจนถึงรูปหอก (lanceolate) ขอบใบเรียบ (entire) ฐานใบแบบรูปสามเหลี่ยม (cuneate) ผิวใบด้านบนเป็นมันวาว เนื้อใบหนาและเหนียวคล้ายหนัง (coriaceous) (Groff, 1921) ช่อดอก เป็นแบบ panicle มีก้านดอกที่แตกช่อดอกย่อยเข้าช่อมากมาย มีความยาวตั้งแต่ 7.5 จนถึง 30 เซนติเมตร มีดอกย่อยที่มีขนาดเล็กหลายร้อยดอก มีกลิ่นเหม็นเวลาที่บานเต็มที่ ดอกย่อยมีสีขาวจนถึงสีเหลือง เส้นผ่าศูนย์กลาง 3 - 6 มิลลิเมตร อยู่บนก้านดอกที่ยาวประมาณ 1.6 มิลลิเมตร ดอกมีกลีบเลี้ยงที่สั้น 4-5 อัน เรียงกันเป็น

ซี่ (dentate sepal) ไม่มีกลีบดอก มีเกสรตัวผู้ 6-10 อัน มีเกสรตัวเมียหนึ่งอัน ประกอบด้วยรังไข่แบบ superior ดอกลิ้นจี่เป็นดอกไม้สมบูรณ์เพศ (unisexual) ดังนั้นจึงแบ่งดอกลิ้นจี่ออกได้เป็นดอกเพศผู้ และดอกเพศเมีย ดอกทั้งสองชนิดจะเกิดบนก้านช่อดอกเดียวกัน แต่จะมีช่วงของการบานของดอกสลับกัน ดอกเพศผู้จะมีเกสรตัวเมียขนาดเล็กหรือมีเกสรตัวเมียที่เป็นหมันอยู่ตรงกลางดอก ล้อมรอบด้วย เกสรตัวผู้ 6-10 อัน มีก้านเกสรตัวผู้ที่ยาวกว่า 6 มิลลิเมตร ดอกยังคงทำหน้าที่เป็นเวลาหลายวันระหว่างที่อับเกสรแก่ และจะปล่อยละอองเกสรต่อเนื่องกันหลายครั้ง มากกว่าที่จะปล่อยละอองเกสรออกมาพร้อมกันทั้งหมดทีเดียว ส่วนดอกเพศเมียมีขนาดเล็ก เกสรตัวเมียจะอยู่บนก้าน (gynophore) ที่สั้น รังไข่ (ovary) มี 2 พู (lobe) แต่ละพูประกอบด้วย ไข่อ่อน 1 อัน เกสรตัวผู้มีก้านที่สั้นมาก โดยทั่วไปมีความยาวไม่เกิน 1.5 มิลลิเมตร อับเกสรจะไม่เปิด ดังนั้นดอกเพศเมียนีจึงไม่ปล่อยละอองเกสรออกมา ดอกลิ้นจี่เมื่อติดเป็นผล รังไข่เพียง 1 พูที่เจริญเติบโตไปเป็นผล ส่วนอีก 1 พูที่เหลือจะฝ่อไป แต่ก็มีบางโอกาสที่ทั้ง 2 พู มีการเจริญเติบโต และผลที่แก่จะมีก้านผลติดกัน แต่ผลต่างก็มีเมล็ดหนึ่งเมล็ด ผลมีรูปร่างกลม (round) รูปไข่ (ovate) หรือรูปหัวใจ (cordate) ขึ้นอยู่กับพันธุ์ จำนวนผลแก่ในช่ออาจจะมีตั้งแต่ 1 ผลไปจนถึง 40 ผลหรือมากกว่า เปลือกผลบางเหนียว ส่วนใหญ่มีสีแดงสด ผิวขรุขระ มีคุ่มรอบผล ส่วนของเนื้อที่รับประทานได้เรียกว่า aril เป็นเนื้อเยื่อที่เจริญเติบโตมาจากก้านของไข่อ่อน ซึ่งจะเจริญเติบโตพร้อมกับการพัฒนาของผลจนกระทั่งห่อหุ้มเมล็ดโดยสมบูรณ์ มีสีขาวและโปร่งแสง รสชาติหวานออกกึ่งเปรี้ยว เมื่อแห้งเนื้อจะหลุดออกจากเปลือก และจะหดรัดมีสีน้ำตาล มีลักษณะเหมือนเนื้ออินทผลัม (Chapman, 1984) เมล็ดมีรูปร่างยาว มีสีน้ำตาลและผิวเรียบ (Groff, 1921) ในบางพันธุ์พบว่าผลที่เจริญเติบโตเต็มที่แล้วเมล็ดอาจฝ่อหรือ สิบมาก ซึ่งเมล็ดที่วุ้นนี้เรียกว่า chicken tongue seeds และเป็นที่ชื่นชอบเพราะมีสัดส่วนของเนื้อต่อเมล็ดที่มาก (Chapman, 1984)

การกระจายของพันธุ์ลิ้นจี่

มีพันธุ์ลิ้นจี่เป็นจำนวนมากที่ปลูกเป็นการค้า ชาว Guangdong ของสาธารณรัฐประชาชนจีนกล่าวว่าลิ้นจี่มีพันธุ์มากกว่าผลไม้ชนิดอื่น โดยมีความเชื่อว่าการปลูกลิ้นจี่ในสภาพการเพาะปลูกและดินที่แตกต่างกันทำให้คุณภาพของผลแตกต่างกันไปด้วย (Groff, 1921) Menzel and Simpson (1991b) กล่าวว่า ลิ้นจี่บางพันธุ์ในสาธารณรัฐประชาชนจีนมีประวัติการปลูกมายาวนาน และมีบางพันธุ์ที่ค่อนข้างใหม่ มีรายงานว่าลิ้นจี่พันธุ์ Sum Yee Hong , Haak Yip , Kmai May , No Mai Chee , Wai Chee และ Seong Sue Wai มีประวัติมา 500-600 ปี หรือมากกว่า ขณะที่พันธุ์ Bah Lup , Heong Lai และ Tim Naan มีประวัติมา 200-300 ปี ในขณะที่พันธุ์ Souey Tung ที่ค่อนข้างจะใหม่มีอายุประมาณ 100 ปี

เนื่องจากมีผู้นำลันจีเข้าไปปลูกยังแถบร้อน และกึ่งร้อนของโลก ตั้งแต่ปลายศตวรรษที่ 17 และพบว่าพื้นที่ที่เหมาะสมอยู่ระหว่างเส้นละติจูดที่ 15-35 องศา มีการปลูกลันจีเพื่ออุตสาหกรรมแปรรูป เป็นการค้าขนาดใหญ่ในประเทศ ไต้หวัน ไทย อินเดีย มาดากัสกา และแอฟริกาใต้ มีการเพาะปลูกลันจีที่ให้ผลผลิตคุณภาพดี ในประเทศ ออสเตรเลีย มอริเชียส ธิวเนี่ยน สเปน บังกลาเทศ เวียดนาม และสหรัฐอเมริกา และมีการรวบรวมพันธุ์ลันจีในพื้นที่เพาะปลูกหลายส่วนของโลก ที่สำคัญได้แก่สาธารณรัฐประชาชนจีน ไต้หวัน ไทย ออสเตรเลีย และสหรัฐอเมริกา Menzel and Simpson (1991b) ได้กล่าวถึงการกระจายของพันธุ์ลันจีในสาธารณรัฐประชาชนจีน ไต้หวัน อินเดีย แอฟริกาใต้ มาดากัสกา มอริเชียส ธิวเนี่ยน ออสเตรเลีย สหรัฐอเมริกา และเวียดนาม ดังนี้

ก. ลันจีในสาธารณรัฐประชาชนจีน

มีการเพาะปลูกลันจีกระจายอยู่ใน 7 มณฑลทางภาคใต้ของสาธารณรัฐประชาชนจีน โดยมีมณฑล Guangdong และ Fujian เป็นพื้นที่หลัก ตามมาด้วยมณฑล Guangxi , Sichuan และ Yunnan ในมณฑล Guangdong ผลิตลันจีได้ประมาณ 65 เปอร์เซ็นต์ ของที่ผลิตได้ทั้งหมด และมีลันจีมากกว่า 100 พันธุ์ในสาธารณรัฐประชาชนจีน เนื่องจากมีประวัติการปลูกและการขยายพันธุ์โดยใช้เมล็ดมายาวนาน พันธุ์ที่สำคัญที่สุดในมณฑล Guangdong และ Fujian คือพันธุ์ Sum Yee Hong , Taiso , Chen Zi (Brewster) , Souey Tung , Haak Yip , Fay Zee Siu , Kwai May , Wai Chee และ No Mai Chee มีการปลูกลันจีพันธุ์ Wai Chee ในมณฑล Guangdong มากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ และให้ผลผลิตสม่ำเสมอ เพราะออกดอกช้าจึงไม่เกิดความเสียหายเนื่องจากอุณหภูมิต่ำในช่วงฤดูใบไม้ผลิ ในมณฑล Fujian มีพันธุ์ Haak Yip และ Souey Tung เป็นพันธุ์ที่ปลูกมาแต่ดั้งเดิม และมีพันธุ์อื่นๆที่ปลูกเป็นการค้าเช่น พันธุ์ Bah Lup, Jin Feng , Chong Yun Hong, Heong Lai , Tim Naan , Kwa Lok , Seong Sue Wai และ Soot Wai Zee โดยทั่วไปพันธุ์ No Mai Chee และ Kwai May เป็นที่ยอมรับอย่างสูงในด้านคุณภาพและมีเมล็ดลีบ ส่วนพันธุ์ Fay Zee Siu เป็นที่นิยมเช่นกัน เพราะมีผลขนาดใหญ่ น้ำหนัก 24-32 กรัมต่อผล บางพันธุ์มีลักษณะเนื้อที่ดี เหมาะสำหรับบรรจุกระป๋องหรือทำแห้ง ส่วนพันธุ์ลันจีที่ส่งออกได้แก่พันธุ์ Sum Yee Hong , Fay Zee Siu , Haak Yip , Kwai May , Wai Chee และ No Mai Chee

ข. ลันจีในประเทศไทย

มีผู้นำกิ่งตอนของลันจีจากสาธารณรัฐประชาชนจีนเข้ามาปลูกในทางตอนเหนือของไต้หวันในช่วง ค.ศ.1760 และ 1860 โดยมีพันธุ์หลักคือ Haak Yip และ Chong Yun Hong และเริ่มมีการปลูกลันจีเป็นการค้าใน ค.ศ. 1920 ในพื้นที่ภาคใต้ของไต้หวัน ซึ่งเป็นบริเวณที่ห่างไกลจากลมแรงที่พัดมาจากมหาสมุทรแปซิฟิก และได้มีการปลูกกระจายไปทั่วเกาะไต้หวันยกเว้น

บริเวณทางตอนเหนือที่มีอากาศหนาวและชื้นในช่วงฤดูหนาวและฤดูใบไม้ผลิ ดังนั้นพื้นที่ทางตอนกลางและตอนใต้ของเกาะ จึงเป็นพื้นที่หลักที่มีการปลูกลิ้นจี่ โดยมีพันธุ์ Haak Yip เป็นที่นิยมปลูกมากที่สุดโดยมีมากกว่า 80 เปอร์เซ็นต์ ของลิ้นจี่ทั้งหมด ส่วนลิ้นจี่พันธุ์อื่นๆที่ปลูกได้แก่ พันธุ์ Sum Yee Hong , No Mai Chee , Chong Yun Hong และ Sah Keng

ค. ลิ้นจี่ในประเทศอินเดีย

ในปลายศตวรรษที่ 17 มีผู้นำลิ้นจี่จากสาธารณรัฐประชาชนจีนเข้ามาปลูกในประเทศอินเดีย และอีก 200 ปีต่อมา มีการปลูกกันอย่างแพร่หลายในหลายพื้นที่ ปัจจุบันอินเดียสามารถผลิตลิ้นจี่ได้มากกว่าสาธารณรัฐประชาชนจีน โดยมีพื้นที่หลักคือทางตอนเหนือของรัฐ Bihar ให้ผลผลิตมากกว่า 70 เปอร์เซ็นต์ ของผลผลิตทั้งหมด รองลงมาคือรัฐ West Bengal 15 เปอร์เซ็นต์ และ Uttar Pradesh 6 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ พันธุ์ที่ปลูกส่วนใหญ่ได้รับการปรับปรุงพันธุ์ในท้องถิ่น และมาจากต้นกล้าที่ผ่านการคัดเลือกมาจากสาธารณรัฐประชาชนจีน ทำให้มีจำนวนพันธุ์มาก แต่ไม่มีการปลูกพันธุ์ใดพันธุ์หนึ่งอย่างแพร่หลาย เนื่องจากมีข้อจำกัดในการปลูกคือลมที่แห้งและร้อน ดังนั้นพันธุ์ที่ได้รับการปรับปรุงในท้องถิ่นหลายพันธุ์จึงเป็นที่นิยมปลูกอย่างแพร่หลาย เนื่องจากสามารถให้ผลผลิตภายใต้สภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม ในรัฐ Bihar มีพันธุ์ลิ้นจี่ที่สำคัญได้แก่ พันธุ์ Deshi , Kasba , Purbi และ Bendana ส่วนพันธุ์ที่นิยมปลูกในรัฐ Panjab ได้แก่ พันธุ์ Saranpur , Dehradun , Calcutta , Shahi , Seedless Late และ Rose-Scented

ง. ลิ้นจี่ในประเทศแอฟริกาใต้

H.L. Hood เป็นผู้นำลิ้นจี่จากประเทศมอริเชียสเข้ามาปลูกในประเทศแอฟริกาใต้ ซึ่งก็คือพันธุ์ Tai So ของสาธารณรัฐประชาชนจีน ในช่วงต้น ค.ศ.1870 มีสวนลิ้นจี่การค้าเริ่มแพร่ขยายทางขอบด้านตะวันตกของประเทศ และมีการปลูกลิ้นจี่เพียงพันธุ์เดียวคือพันธุ์ H.L.H. Mauritius ดังนั้นต้นลิ้นจี่ที่ปลูกในแถบนี้จึงมาจากการขยายพันธุ์จากสายต้นของลิ้นจี่ดังกล่าว มีผลทำให้ผลผลิตลิ้นจี่ในประเทศแอฟริกาใต้ออกสู่ตลาดในช่วงเวลาที่สั้น เพราะมีการปลูกลิ้นจี่เพียงพันธุ์เดียว โดยมีผลผลิตในช่วงปลายเดือน พฤศจิกายน ไปจนถึงปลายเดือนกุมภาพันธ์ ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมของพื้นที่ที่เพาะปลูก ลิ้นจี่พันธุ์อื่นที่มีปลูกคือพันธุ์ Bengal ในขณะที่มีการนำพันธุ์ลิ้นจี่จากสาธารณรัฐประชาชนจีนและอินเดียเข้ามาปลูกในประเทศแอฟริกาใต้เช่นกัน แต่ให้ผลผลิตที่ไม่ดีจึงไม่มีการปลูกเป็นการค้า

จ. ลิ้นจี่ในประเทศมาดากัสกา

ในปี ค.ศ. 1770 มีการนำลิ้นจี่เข้าไปยังประเทศมาดากัสกา และในปี ค.ศ. 1987 มีผลผลิตลิ้นจี่ ประมาณ 35,000 ตัน โดยมีศูนย์กลางการผลิตอยู่ที่แถบชายฝั่งที่มีฝนตก มีลิ้นจี่พันธุ์ Mauritius เป็นพันธุ์ที่มีความสำคัญมากที่สุด

ฉ. ลิ้นจี่ในประเทศมอริเชียส

ที่ประเทศมอริเชียสมีการปลูกลิ้นจี่ครั้งแรกในปี ค.ศ. 1764 และมีการคัดเลือกต้นที่ดีจากต้นที่ปลูกอยู่ทั่วไปบนเกาะ ในช่วง ค.ศ. 1870 นำต้นที่คัดเลือกได้นี้ไปปลูกและขยายพันธุ์ต่อไปยังประเทศมาดากัสกา และแอฟริกาใต้ และในปี ค.ศ. 1985 มีผลผลิตลิ้นจี่ในประเทศมอริเชียส 1,000 ตัน

ช. ลิ้นจี่ในประเทศศรีลังกา

ลิ้นจี่จากประเทศมอริเชียสเข้ามาปลูกในประเทศศรีลังกา เมื่อ 200 ปีที่ผ่านมา มีผลผลิตลิ้นจี่ในประเทศนี้ประมาณ 5,000 ตันต่อปี โดยที่ 10 เปอร์เซ็นต์ ของผลผลิตทั้งหมดจะส่งออกไปยังประเทศฝรั่งเศส และมีลิ้นจี่พันธุ์ Tai So เป็นพันธุ์หลัก

ซ. ลิ้นจี่ในประเทศออสเตรเลีย

ชาวจีนอพยพที่เข้ามาทำงานในเหมืองทองคำ ทางตอนเหนือของรัฐควีนส์แลนด์ เป็นผู้นำลิ้นจี่เข้ามาในประเทศออสเตรเลีย เมื่อประมาณ 100 ปีที่ผ่านมา โดยความบังเอิญหลังจากรับประทานลิ้นจี่แล้วโยนเมล็ดทิ้ง หลังจากนั้นได้มีการคัดเลือกพันธุ์ต่อมาในสวนพฤกษศาสตร์แห่งเมืองซิดนีย์ ในปี ค.ศ. 1854 และในช่วงปี ค.ศ. 1930 มีการนำกิ่งตอนลิ้นจี่พันธุ์ Wai Chee เข้ามาปลูก ทำให้มีการขยายการปลูกลิ้นจี่เพิ่มเติมในหลายรัฐ ในรัฐนิวเซาท์เวลส์ มีการปลูกลิ้นจี่พันธุ์ Tai So และ Bengal เพราะมีต้นของลิ้นจี่ทั้งสองพันธุ์นี้มากในช่วงที่มีการขยายการปลูก ประมาณปี ค.ศ. 1970 ซึ่งทั้งสองพันธุ์นี้ไม่เป็นที่นิยมแล้วในปัจจุบัน แต่มีการปลูกพันธุ์ Kwai May Pink , Sa La Thiel และ Wai Chee แทน

ณ. ลิ้นจี่ในรัฐฮาวาย ประเทศสหรัฐอเมริกา

ลิ้นจี่พันธุ์ Tai So เป็นพันธุ์แรกที่ถูกนำเข้ามาปลูกในรัฐฮาวาย ในปี ค.ศ. 1873 และมีการนำเข้าพันธุ์ลิ้นจี่โดยกระทรวงเกษตรและภาคเอกชนในต้นศตวรรษที่ 20 มาปลูกในพื้นที่ที่มีความสูงของพื้นที่ต่างกันตั้งแต่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 500 เมตร จนถึง 1,000 เมตร การปลูกเป็นการค้ามีมากในประมาณปี ค.ศ. 1960 โดยมีต้นลิ้นจี่ประมาณ 25,000 ต้น ให้ผลผลิตประมาณ

250 ตัน และ 20 เปอร์เซ็นต์ของผลผลิตทั้งหมดส่งไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา และอีก 10 ปีต่อมา ผลผลิตได้ลดลงเนื่องจากการติดผลต่ำและไม่มีการรับประกันการส่งออก จนกระทั่งในปี ค.ศ. 1980 เริ่มมีการปลูกลิ้นจี่อีกครั้ง เนื่องจากมีพันธุ์ลิ้นจี่ที่ดีกว่าเดิม และมีการปรับปรุงเทคโนโลยี หลังการเก็บเกี่ยว โดยมีลิ้นจี่พันธุ์ Tai So เป็นพันธุ์ที่ปลูกอย่างแพร่หลาย มีผลแก่ประมาณช่วงเดือน พฤษภาคมถึงมิถุนายน แต่เนื่องจากพันธุ์ Tai So มีการติดผลไม่สม่ำเสมอทุกปีทำให้มีการนำลิ้นจี่พันธุ์อื่นๆ เช่นพันธุ์ Brewster , Haak Yip และ Sweetcliff มาทดลองปลูก รวมถึงพันธุ์ Kaimana ซึ่งเป็นพันธุ์ที่ได้จากการคัดเลือกจากพันธุ์ Haak Yip

ญ. ลิ้นจี่ในรัฐฟลอริดา ประเทศสหรัฐอเมริกา

ทางตอนใต้ของรัฐฟลอริดาเป็นศูนย์กลางการผลิตไม้ผลเขตร้อนของประเทศสหรัฐอเมริกา เนื่องจากการนำไม้ผลต่างๆเข้ามาศึกษาวิจัย การปลูกลิ้นจี่เป็นการค้าในรัฐฟลอริดา เริ่มมีมากในปี ค.ศ. 1957 แต่ลดลงในปี ค.ศ. 1966 เนื่องจากเกิดความเสียหายจากอากาศที่เย็น และการอพยพขยายถิ่นฐาน จนกระทั่งปี ค.ศ.1975 มีการผลิตลิ้นจี่เพิ่มมากขึ้นในพื้นที่ทางตอนใต้ที่มีน้ำค้างแข็งปกคลุมน้อย โดยมีการปลูกพันธุ์ Brewster เป็นพันธุ์หลักที่นำเข้ามาโดยพระชื่อ W.M. Brewster จากมณฑล Fujian ของสาธารณรัฐประชาชนจีนในปี ค.ศ.1903 ผลของลิ้นจี่พันธุ์ Brewster มีรสชาติที่ดีและแก่ในช่วงกลางเดือนมิถุนายน จนถึงกลางเดือนกรกฎาคม ในขณะที่ลิ้นจี่พันธุ์ Tai So เป็นที่นิยมในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา และมีการติดผลไม่สม่ำเสมอทุกปี ส่วนพันธุ์ Brewster มีการติดผลสม่ำเสมอทุกปีมากกว่าพันธุ์ Tai So แต่มักเกิดความเสียหายเนื่องจากลมถึงจะหักหลังจากที่หิมะตกลงมา ในฟลอริดาลิ้นจี่พันธุ์ Tai So จะแก่ก่อนพันธุ์ Brewster ประมาณสองสัปดาห์ ลิ้นจี่พันธุ์อื่นๆที่มีการปลูกได้แก่พันธุ์ Sweetcliff , Bengal และ Haak Yip โดยที่พันธุ์ Sweetcliff มีผลขนาดเล็ก และต้นอ่อนแอเมื่อขาดธาตุอาหาร โดยเฉพาะธาตุเหล็ก ในขณะที่พันธุ์ Bengal ให้ผลผลิตไม่สม่ำเสมอ นอกจากนี้ยังมีการนำกิ่งตอนพันธุ์ Kwai May Pink เข้ามาปลูกเมื่อไม่นานนี้อีกด้วย

ญ. ลิ้นจี่ในประเทศเวียดนาม

มีการปลูกลิ้นจี่มากในเวียดนามตอนเหนือ โดยที่พื้นที่หลักของการผลิตอยู่โดยรอบกรุงฮานอยในระยะทาง 50-150 กิโลเมตร โดยเฉพาะจังหวัด Hai Hung , Ha Bac , Quang Ninh และ Vinh Phu อย่างไรก็ตามการปลูกลิ้นจี่ยังอยู่ในพื้นที่ที่จำกัดระหว่างเส้นละติจูดที่ 20-22 องศาเหนือ และมีความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 100 เมตร และพื้นที่ปลูกลิ้นจี่ในแต่ละสวนมีขนาดเล็ก ได้มีการคัดเลือกพันธุ์ลิ้นจี่หลายพันธุ์ภายใต้สภาพภูมิอากาศของสาธารณรัฐประชาชนจีน และประเทศเวียดนาม แต่พันธุ์ลิ้นจี่ในเวียดนามยังสับสนมาก ลิ้นจี่พันธุ์หนึ่งอาจเรียกชื่อต่างกัน

หลายชื่อขึ้นอยู่กับแต่ละท้องถิ่น แม้บางพันธุ์จะมีชื่อที่เหมือนกับพันธุ์ที่ปลูกในสาธารณรัฐประชาชนจีน และออสเตรเลีย แต่ลักษณะต่างๆกลับไม่เหมือนกับที่มีการบันทึกรายละเอียดในสาธารณรัฐประชาชนจีนและออสเตรเลีย (Menzel, 1991)

พันธุ์ลิ้นจี่

ก. พันธุ์ลิ้นจี่ในสาธารณรัฐประชาชนจีน Groff (1921) ได้บรรยายลักษณะพันธุ์ของลิ้นจี่บางพันธุ์ที่มีความสำคัญในทางการค้าไว้ดังนี้

1. พันธุ์ No Mi Ts'Z (No Mai Ts'Z) [Glutinous rice]

ลิ้นจี่พันธุ์นี้มีใบขนาดค่อนข้างเล็ก เรียงกันไม่หนาแน่น ใบย่อยมีรูปร่างค่อนข้างยาว ปลายใบแหลม และขอบใบมีลักษณะเป็นคลื่น ก้านใบสั้น ผลมีขนาดใหญ่ น้ำหนักเฉลี่ย 3-4 ออนซ์ ผลรูปทรงกลมและมีไหลผลที่นูนขึ้น เปลือกด้านนอกและด้านในสีแดง เนื้อสีขาว ชุ่ม เนื้อแข็ง เหนียว กลิ่นหอม รสหวาน เมล็ดเล็กและเมื่อนำไปเพาะจะไม่งอก

พันธุ์นี้จัดเป็นลิ้นจี่ในกลุ่มที่มีคุณภาพชั้นหนึ่ง ออกสู่ตลาดค่อนข้างช้า แต่มีราคาสูง เป็นที่ต้องการของผู้บริโภค ผลผลิตไม่เคยเกินตลาด หรือหากบางครั้งผลผลิตออกสู่ตลาดมากก็มักนำไปทำลิ้นจี่อบแห้ง ในมณฑลกว่างตุงเชื่อว่าพันธุ์นี้ดีกว่าพันธุ์ Kuei Wei ที่มีผลผลิตออกสู่ตลาดในเวลาเดียวกัน

2. พันธุ์ Kua Lu (Kwa Luk) [Hanging green]

ลิ้นจี่พันธุ์นี้มีใบสีเขียวเข้ม ขนาดเล็ก ใบแคบ และปลายใบค่อนข้างแหลม ผลขนาดค่อนข้างใหญ่ ผลสีแดง และมีเส้นสีเขียวบนผลไปจรดปลายผล มีลักษณะคล้ายสาหร่ายจึงเรียกว่า hanging green ผิวผลไม่เรียบแต่ไม่มีดุม เปลือกบางอ่อน เนื้อแห้งและกรอบ รสหวานน้อยกว่าพันธุ์ No Mi Ts'Z และมีเมล็ดใหญ่กว่าพันธุ์ No Mi Ts'Z ผลผลิตออกสู่ตลาดช้ามาก

3. พันธุ์ Kuei Wei (Kwai Mi) [Cinnamon flavor]

ลิ้นจี่พันธุ์นี้มีผลขนาดเล็กกว่าพันธุ์ No Mi Ts'Z ผลรูปหัวใจ ผิวขรุขระมาก เปลือกสีแดงและมีสีเขียวปนที่บริเวณไหลผล เนื้อรสหวานมาก กลิ่นหอมคล้ายอบเชย (cinnamon flavor) เมล็ดขนาดเล็กมาก

4. พันธุ์ Hsiang Li (Heung Lai) [Fragrant lychee]

ลิ้นจี่พันธุ์นี้มีลำต้นตั้งตรง ใบมีขนาดเล็กและแหลม ผลสีแดงเข้ม ผิวขรุขระมาก และมีดุมเหมือนพันธุ์ Kuei Wei เมล็ดขนาดเล็กกว่าพันธุ์อื่นๆ ชาวจีนกล่าวว่าเมล็ดมีขนาดเล็กมากจนกระทั่งเมื่อบุคคลคนหนึ่งรับประทานเนื้อของลิ้นจี่จนอิ่มแล้วนำเมล็ดทั้งหมดที่ได้

จากผลทั้งหมดไปใส่ในแก้ว เมล็ดที่ใส่ในแก้วยังมีปริมาณน้อยมากจึงไม่เต็มแก้ว ผลผลิตของลันจี้พันธุ์นี้ออกสู่ตลาดค่อนข้างช้า

5. พันธุ์ Hsi Chio Tsu (Sai Kok Tsz) [Rhinoceros horn]

ลันจี้พันธุ์นี้มีใบสีเขียวชืด ผลขนาดใหญ่ ปลายผลแหลมคล้ายกับนอแรด (Rhinoceros horn) ผิวค่อนข้างขรุขระ เนื้อเหนียว รสหวาน กลิ่นหอม มีกาก เมล็ดด้านบนกว้าง แต่ด้านล่างแคบ เป็นพันธุ์เบา

6. พันธุ์ Hei Yeh (Hak Ip) [Black leaf]

ลันจี้พันธุ์นี้มีลักษณะสำคัญคือใบสีเขียวเข้มมากกว่าพันธุ์อื่นๆ จนได้ชื่อว่า Black leaf ใบยาวและกว้าง ปลายใบแหลมและมีหยักเล็กน้อย ก้านใบค่อนข้างยาว ผลขนาดกลาง ใหญ่ผลกว้าง ผลอ่อนมีเปลือกสีแดงชืด และมีสีเขียวปน เนื้อสีชมพู รสหวาน และกรอบ เมล็ดมีขนาดใหญ่

7. พันธุ์ Fei Tsu Hsiao (Fi Tsz Siu) [Imperial concubine's laugh]

ลันจี้พันธุ์นี้มีขนาดและรูปร่างเหมือนไข่ของห่าน เปลือกผลบาง สีเหลืองอำพัน เนื้อเหนียว มีรสหวานเหมือนน้ำผึ้ง มีกลิ่นหอมมาก สามารถกำจัดกลิ่นปากได้ ทำให้พันธุ์มีกลิ่นหอม สีสันคั้นเหมือนน้ำนม เมล็ดมีขนาดเล็ก เป็นพันธุ์เบา

8. พันธุ์ T'ang Po (T'ong Pok) [Pond embankment]

ลันจี้พันธุ์นี้มีใบขนาดเล็ก และเหมือนกับพันธุ์ Huai Chih ผลรูปร่างเหมือนไข่ของนกพิราบ เปลือกสีแดง ผิวขรุขระ เนื้อบาง มีน้ำมาก และมีรสค่อนข้างเปรี้ยว เป็นลันจี้พันธุ์แรกที่ปลูกแพร่หลายในมณฑลกว่างตุง และเป็นพันธุ์เบา

9. พันธุ์ Shang Hou Huai (Sheung Shu Wai) [President of the board embraces]

ลันจี้พันธุ์นี้มีใบขนาดเล็ก ผลขนาดใหญ่ กลม ผิวเปลือกด้านนอกสีแดงมีตุ่มขนาดใหญ่จำนวนมาก ผิวเปลือกด้านในสีชมพู เนื้อแยกออกจากเมล็ดง่าย มีรสหวาน มีกลิ่นหอมเล็กน้อย เมล็ดมีขนาดไม่แน่นอน

10. พันธุ์ Ch'u Ma Tsu (Chu Ma Tsz) [Chinese grass fibre]

ลันจี้พันธุ์นี้มีใบขนาดค่อนข้างใหญ่ และหนาแน่นเป็นกระจุกบนต้น ก้านใบยาว ผลค่อนข้างใหญ่ รูปร่างคล้ายหัวแม่มือหรือหัวใจของไก่ ใหญ่ผลค่อนข้างสูง ผิวเปลือกด้านนอกขรุขระ เนื้อค่อนข้างแห้ง กรอบและเหนียวติดกับเมล็ด มีกลิ่นหอมแต่รสชาติไม่ดี เมล็ดมีขนาดใหญ่จนถึงเล็ก จะแก่หลังจากพันธุ์ Kuei Wei

11. พันธุ์ Ta Tsao (Tai Tso) [Large crop]

พันธุ์พันธุ์นี้มีผลรูปไข่ ผิวขรุขระ เปลือกสีแดงสด มีตุ่มขนาดเล็กๆ จำนวนมาก เนื้อแข็ง กรอบ มีเส้นสีเหลือง โดยเฉพาะบริเวณที่ใกล้กับเมล็ด เนื้อมีน้ำมากขณะที่แกะเปลือกออกจะมีน้ำไหลออกมา รสชาติค่อนข้างหวาน เมล็ดมีขนาดใหญ่

12. พันธุ์ Huai Chic (Wai Chi) [The Wai river lychee]

พันธุ์พันธุ์นี้มีใบขนาดกลาง ปลายใบแหลม ผลค่อนข้างกลม ผิวเปลือกด้านนอกเรียบปานกลางมีสีแดง เปลือกด้านในสีชมพู เนื้อรสชาติดี เมล็ดขนาดใหญ่และจะงอกอย่างรวดเร็ว ง่ายต่อการขยายพันธุ์และการปลูก ผลแก่ค่อนข้างช้า เป็นพันธุ์ที่ปลูกโดยทั่วไป และมีราคาถูก

13. พันธุ์ San Yueh Hung (Sam Ut Hung) [Third month red]

พันธุ์พันธุ์นี้มีใบค่อนข้างยาว แหลม และหนากว่าพันธุ์อื่นๆ กิ่งเปราะและหักง่าย ผลมีขนาดใหญ่เป็นพิเศษ ผิวขรุขระ เปลือกหนา สีแดงอ่อน เนื้อค่อนข้างเหนียว ไม่หวานมาก เมล็ดยาวและลีบ เป็นพันธุ์ที่แก่เร็วที่สุดในมณฑลกว่างตุง และมีชื่อเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า Tsaoli (Tso Lai) ซึ่งหมายถึงเป็นพันธุ์เบา

14. พันธุ์ Pai La Li Chih (Pak Lap Lai Chi) [White wax lychee]

พันธุ์พันธุ์นี้มีผลขนาดใหญ่ รูปร่างกลม ผิวขรุขระ เปลือกสีชมพู และมีจุดขนาดใหญ่ เนื้อหวาน และสีชมพู เมล็ดขนาดใหญ่ และมีชื่อเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า Poletzu ผลจะแก่หลังจากพันธุ์ Huai Chic

15. พันธุ์ Shan Chih (Shan Chi) [Mountain lychee]

พันธุ์พันธุ์นี้มีใบกว้าง และขนาดใหญ่ ปลายใบแหลม ก้านใบสั้น ลำต้นตั้งตรง ผลแก่ไม่พร้อมกัน บางผลแก่ช้าบางผลแก่เร็ว ผลรูปร่างค่อนข้างยาว ผิวขรุขระ เปลือกสีแดงสด เนื้อบาง รสเปรี้ยว รสชาติจะขึ้นอยู่กับการปลูกและสภาพการเพาะปลูก เมล็ดมีขนาดใหญ่

พันธุ์พันธุ์นี้จะพบโดยทั่วไปในแถบภูเขาามากกว่าแถบลุ่ม นิยมใช้เป็นต้นตอและบางครั้งเป็นที่รู้จักในชื่อ Suan Chih , Sun Chi และ Sour Lychee ชาวจีนเชื่อว่าลักษณะของพันธุ์พันธุ์นี้สามารถเปลี่ยนแปลงได้อย่างรวดเร็วภายใต้สภาพการเพาะปลูกที่แตกต่างกัน

ข. พันธุ์ลิ้นจี่ในประเทศเวียดนาม Menzel (1991) ได้บรรยายลักษณะพันธุ์ลิ้นจี่ที่ปลูกในประเทศเวียดนามไว้ดังนี้

1. พันธุ์ Tu Hu [Sour lychee]

ลิ้นจี่พันธุ์นี้มีผลขนาดใหญ่ และสีแดงสด เนื้อบาง รสเปรี้ยวซึ่งเหมือนลิ้นจี่ป่า เมล็ดขนาดใหญ่ เป็นลิ้นจี่พันธุ์เบา โดยทั่วไปผลแก่ต้นเดือนพฤษภาคม ดังนั้นจึงมีราคาสูง เนื่องจากยังไม่มีลิ้นจี่พันธุ์อื่นออกสู่ตลาด และเป็นพันธุ์ที่ปลูกในบริเวณสามเหลี่ยมของแม่น้ำ Hong Ha ที่อยู่ในจังหวัด Vinh Phu

2. พันธุ์ Vai Trung

ลิ้นจี่พันธุ์นี้มีผลขนาดกลาง แต่ใหญ่กว่าผลลิ้นจี่พันธุ์ Thieu เนื้อรสเปรี้ยวอมหวาน เมล็ดขนาดใหญ่ ผลเหมาะสำหรับบริโภคสด ปลูกมากในตำบล Dong Trien ของจังหวัด Quang Ninh เป็นพันธุ์ที่เกิดจากการผสมระหว่างลิ้นจี่พันธุ์ Sour Lychee กับพันธุ์ Thieu ผลแก่ในช่วงปลาย พฤษภาคม จนถึงต้นเดือน มิถุนายน

3. พันธุ์ Thieu (Vai Thieu)

ลิ้นจี่พันธุ์นี้มีผลขนาดเล็ก ผลสีแดงและมีตุ่มสีเหลืองปนแดง เนื้อมีความชื้นมาก เมล็ดขนาดเล็กหรือลีบ ผลเหมาะสำหรับบริโภคสด และมีรายงานว่าเนื้อจะมีสีเปลี่ยนไปเมื่อนำไปบรรจุกระป๋อง ผลแก่ปลายเดือนมิถุนายน

ต้นกล้าลิ้นจี่พันธุ์นี้นำเข้ามาจากสาธารณรัฐประชาชนจีนเมื่อ 100-300 ปีที่ผ่านมา และปลูกในตำบล Thanh Ha จังหวัด Hai Hung ตำบล Luc Ngan จังหวัด Ha Bac และตำบล Dong Trieu จังหวัด Quang Ninh นับเป็นพันธุ์ที่นิยมปลูกมากที่สุดในประเทศเวียดนาม และลิ้นจี่พันธุ์นี้คล้ายกับพันธุ์ Wai Chee ของจีน แต่โดยทั่วไปแล้ว รูปร่างและลักษณะเมล็ดที่เล็ก ทำให้เหมือนกับลิ้นจี่พันธุ์ Seong Sue Wai (Shang Shu Huai) มากที่สุด

4. พันธุ์ Tau Lai [Chinese hybrid lychee]

ลิ้นจี่พันธุ์นี้มีผลขนาดใหญ่ เนื้อแน่น รสหวาน เมล็ดขนาดใหญ่ ผลแก่ในช่วงต้นเดือนมิถุนายน และมีราคาสูง

พบลิ้นจี่พันธุ์นี้เพียง 2-3 ต้นที่เจริญเติบโตในตำบล Tranh Ha จังหวัด Hai Hung และมีรายงานว่าพันธุ์ที่เป็นลูกผสมที่เกิดในจีน มีลักษณะทางสัณฐานวิทยาเหมือนกับพันธุ์ Phu Ho ซึ่งส่งมาจากเกาะริยูเนียน ที่อยู่ในมหาสมุทรอินเดีย

5. พันธุ์ Kha Kuan

ลิ้นจี่พันธุ์นี้มีผลขนาดใหญ่ รูปร่างกลม เปลือกสีเหลืองปนแดง เนื้อฉ่ำน้ำ รสเปรี้ยว เมล็ดขนาดใหญ่ นำเข้ามาจากเกาะริยูเนียน ในปี ค.ศ. 1905 และพบในตำบล Thun Ha ของจังหวัด Vinh Phu ผลแก่ในเวลาเดียวกับพันธุ์ Thieu

6. พันธุ์ Hoai Chi

ลิ้นจี่พันธุ์นี้มีผลมีขนาดเล็ก ผลสีแดงและมีตุ่มสีเหลืองปนแดง เมล็ดมักติดมาก (chicken tongue seeds) นำเข้ามาจากสาธารณรัฐประชาชนจีน ในปี ค.ศ. 1965 มาปลูกใน Phu Ho มีลักษณะทั่วไปต่างจากพันธุ์ Wai Chee ของจีนหรือออสเตรเลีย

นอกจากนี้ยังมีพันธุ์ลิ้นจี่อื่นๆ ที่นำเข้ามาจากสาธารณรัฐประชาชนจีน ได้แก่ Que Vi, Hac Diep, Nhu Me Tu , Ngu Yen Hong , Thuong Thu Boi และพันธุ์ที่นำเข้ามาจากประเทศออสเตรเลียและจีนในปัจจุบัน ได้แก่ Sum Yee Hong , Souey Tung , Tai So , Fay Zee Siu , Wai Chee , Kwai May Pink และ Salathiel

ก. พันธุ์ลิ้นจี่ในประเทศอินเดีย Mitra and Ghosh (1991) ได้บรรยายลักษณะพันธุ์ลิ้นจี่ที่ปลูกในรัฐ Bengal ของประเทศอินเดียดังนี้

1. พันธุ์ Bedana

ลิ้นจี่พันธุ์นี้มีลำต้นขนาดปานกลาง ทรงพุ่มสูงเฉลี่ย 5.25 เมตร กว้าง 6.5 เมตร ใบรูปรียาว กว้าง 2.9 เซนติเมตร ยาว 9.1 เซนติเมตร ปลายใบแหลม มีสีเขียวเข้ม ก้านใบยาว 0.61 เซนติเมตร ผลรูปหัวใจจนถึงรูปไข่ เส้นผ่าศูนย์กลาง 3.5 เซนติเมตร ยาว 3.3 เซนติเมตร น้ำหนักผลเฉลี่ย 20 กรัมต่อผล เปลือกสีเขียวเมื่อแก่มีสีแดง เนื้อสีขาวครีม นุ่ม น้ำหนัก 13.2 กรัม น้ำคั้นมีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 18.1 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณน้ำตาลรวม 16.5 เปอร์เซ็นต์ กรด 0.39 เปอร์เซ็นต์ วิตามินซี 26.9 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักเนื้อ 100 กรัม อัตราส่วนของน้ำตาลต่อกรด 42.3 : 1 เมื่อผลแก่เต็มที่ เมล็ดหนัก 2.5 กรัม

พันธุ์นี้มีจำนวนดอกปานกลาง ประมาณ 1,400-1,525 ดอกต่อช่อดอก เปอร์เซ็นต์การติดผลอยู่ระหว่าง 0.30-0.36 เปอร์เซ็นต์ ให้ผลผลิตปานกลาง แต่ให้ผลผลิตสม่ำเสมอ ต้นที่มีอายุ 6 ปีให้ผลผลิตเฉลี่ยประมาณ 21.6 กิโลกรัมต่อต้น ผลจะแก่ในสัปดาห์ที่สามของเดือนพฤษภาคม เป็นพันธุ์ที่มีคุณภาพผลที่ดีมาก

2. พันธุ์ Bombai

ลิ้นจี่พันธุ์นี้มีลำต้นแข็งแรง ทรงพุ่มสูงเฉลี่ย 6-7 เมตร กว้าง 7-8 เมตร ใบรูปหอก กว้าง 3.5 เซนติเมตร ยาว 13.7 เซนติเมตร ปลายใบแหลม ขอบใบเป็นคลื่น ใบสีเขียวเข้ม ก้านใบยาว 0.65 เซนติเมตร ผลรูปหัวใจ รูปไข่ และรูปกรวย กว้าง 3.5 เซนติเมตร ยาว 4.0 เซนติเมตร น้ำหนักผลเฉลี่ย 22 กรัมต่อผล เนื้อมีสีขาวเทา น้ำหนัก 13.8 กรัม น้ำคั้นมีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 17.7 เปอร์เซ็นต์ น้ำตาลรวม 15.4 เปอร์เซ็นต์ กรด 0.42 เปอร์เซ็นต์

น้ำตาลรีดิวซ์ 11.4 เปอร์เซ็นต์ วิตามินซี 17.2 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักเนื้อ 100 กรัม อัตราส่วนของน้ำตาลต่อกรด 36.6 : 1 เมื่อผลแก่เต็มที่ เมล็ดหนัก 3.6 กรัม

พันธุ์นี้มีจำนวนดอกปานกลาง ประมาณ 1,120-1,270 ดอกต่อช่อดอก เปอร์เซ็นต์การติดผลสูงอยู่ระหว่าง 0.95-1.22 เปอร์เซ็นต์ ให้ผลผลิตสูง และให้ผลผลิตสม่ำเสมอ ต้นที่มีอายุ 6 ปี ให้ผลผลิตเฉลี่ยประมาณ 29.6 กิโลกรัมต่อต้น ผลจะแก่ในสัปดาห์ที่สามของเดือนพฤษภาคม เป็นพันธุ์ที่มีความสำคัญทางการค้าของรัฐ West Bengal

3. พันธุ์ Deshi

ต้นจีพันธุ์นี้มีลำต้นขนาดปานกลาง ทรงพุ่มสูงเฉลี่ย 5 เมตร กว้าง 6.5 เมตร ใบรูปหอก กว้าง 4.3 เซนติเมตร ยาว 13.1 เซนติเมตร ปลายใบแหลม ขอบใบเรียบ ใบสีเขียวอ่อน ผลรูปไข่และยาวรี กว้าง 3.0 เซนติเมตร ยาว 3.7 เซนติเมตร น้ำหนักผลเฉลี่ย 16.6 กรัมต่อผล เปลือกสีแดง เนื้อมีสีขาวครีม น้ำหนัก 10.9 กรัม น้ำคั้นมีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 17.1 เปอร์เซ็นต์ น้ำตาลรวม 14.2 เปอร์เซ็นต์ กรด 0.62 เปอร์เซ็นต์ น้ำตาลรีดิวซ์ 0.62 เปอร์เซ็นต์ วิตามินซี 19.0 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักเนื้อ 100 กรัม อัตราส่วนของน้ำตาลต่อกรด 22.9 : 1 เมื่อผลแก่เต็มที่ และเมล็ดหนัก 3.5 กรัม

พันธุ์นี้มีจำนวนดอกมาก ประมาณ 1,130-1,420 ดอกต่อช่อดอก เปอร์เซ็นต์การติดผลอยู่ระหว่าง 0.53-0.69 เปอร์เซ็นต์ ให้ผลผลิตปานกลาง แต่ให้ผลผลิตสม่ำเสมอ ผลผลิตเฉลี่ย ประมาณ 20.9 กิโลกรัมต่อต้น ผลจะแก่ในสัปดาห์ที่สองของเดือนพฤษภาคม เป็นพันธุ์หนึ่งที่มีการปรับตัวได้ดีในรัฐ West Bengal

4. พันธุ์ Early Large Red

ต้นจีพันธุ์นี้มีทรงพุ่มสูงเฉลี่ย 5.8 เมตร กว้าง 7.3 เมตร กิ่งเหนียว ใบรียาว จนถึงรูปหอก กว้าง 3.9 เซนติเมตร ยาว 13.3 เซนติเมตร ปลายใบแหลม ใบสีเขียวอ่อน ก้านใบยาว 0.61 เซนติเมตร ผลมีรูปไข่ และยาวรี กว้าง 3.1 เซนติเมตร ยาว 3.6 เซนติเมตร น้ำหนักผลเฉลี่ย 18 กรัมต่อผล เนื้อมีสีขาว น้ำหนัก 11.9 กรัม น้ำคั้นมีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 17.0 เปอร์เซ็นต์ น้ำตาลรวม 15.0 เปอร์เซ็นต์ กรด 0.63 เปอร์เซ็นต์ น้ำตาลรีดิวซ์ 11.2 เปอร์เซ็นต์ วิตามินซี 19.6 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักเนื้อ 100 กรัม อัตราส่วนของน้ำตาลต่อกรด 23.8 : 1 เมื่อผลแก่เต็มที่ และเมล็ดหนัก 3.9 กรัม

พันธุ์นี้มีจำนวนดอกปานกลาง ประมาณ 980-1,140 ดอกต่อช่อดอก เปอร์เซ็นต์การติดผลสูงอยู่ระหว่าง 0.93-1.12 เปอร์เซ็นต์ ให้ผลผลิตสูง ประมาณ 25.5 กิโลกรัมต่อต้น ผลจะแก่ในสัปดาห์แรกของเดือนพฤษภาคม

5. พันธุ์ Elachi

พันธุ์นี้มีลำต้นแข็งแรง ทรงพุ่มสูงเฉลี่ย 5-5.5 เมตร ใบรูปหอก กว้าง 2.8 เซนติเมตร ยาว 11.2 เซนติเมตร ปลายใบแหลม ขอบใบเรียบ สีเขียวเข้ม ผลรูปกรวย กว้าง 2.9 เซนติเมตร ยาว 3.5 เซนติเมตร ผลมีสีแดงส้ม น้ำหนักผลเฉลี่ย 16.2 กรัมต่อผล เนื้อมีสีขาวมีน้ำมาก น้ำหนัก 12.3 กรัม น้ำคั้นมีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 17.5 เปอร์เซ็นต์ น้ำตาลรวม 15.5 เปอร์เซ็นต์ กรด 0.45 เปอร์เซ็นต์ น้ำตาลรีดิวซ์ 11.7 เปอร์เซ็นต์ วิตามินซี 17.6 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักเนื้อ 100 กรัม อัตราส่วนของน้ำตาลต่อกรด 34.4 : 1 เมื่อผลแก่เต็มที่ และเมล็ดหนัก 2.1 กรัม

พันธุ์นี้ มีจำนวนดอกมาก ประมาณ 1,225-1,385 ดอกต่อช่อดอก แต่มีเปอร์เซ็นต์การติดผลเพียง 0.20-0.28 เปอร์เซ็นต์ ให้ผลผลิตเฉลี่ยประมาณ 5.3 กิโลกรัมต่อต้น ผลจะแก่ในสัปดาห์ที่สุกท้ายของเดือนพฤษภาคม เป็นพันธุ์ที่รสาดีอโรยที่สุดในรัฐ West Bengal

6. พันธุ์ Kasba

พันธุ์นี้มีทรงพุ่มสูงเฉลี่ย 6.8 เมตร กว้าง 7.5 เมตร ใบรูปหอก กว้าง 4.3 เซนติเมตร ยาว 14.2 เซนติเมตร ปลายใบแหลม ขอบใบเป็นคลื่นเล็กน้อย ใบสีเขียวเข้ม ผลมีรูปหัวใจ และรูปไข่ ผลขนาดกลาง กว้าง 2.5 เซนติเมตร ยาว 3.5 เซนติเมตร ผลสีแดง น้ำหนักผลเฉลี่ย 19 กรัมต่อผล น้ำหนักเนื้อ 13.1 กรัม น้ำคั้นมีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 6.8 เปอร์เซ็นต์ น้ำตาลรวม 13.4 เปอร์เซ็นต์ กรด 0.53 เปอร์เซ็นต์ น้ำตาลรีดิวซ์ 8.9 เปอร์เซ็นต์ วิตามินซี 22.6 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักเนื้อ 100 กรัม อัตราส่วนของน้ำตาลต่อกรด 25.3 : 1 เมื่อผลแก่เต็มที่ และเมล็ดหนัก 3.1 กรัม

พันธุ์นี้มีจำนวนดอกปานกลาง ประมาณ 1,010-1,120 ดอกต่อช่อดอก เปอร์เซ็นต์การติดผลสูงอยู่ระหว่าง 0.30-0.38 เปอร์เซ็นต์ ให้ผลผลิตต่ำเหมือนพันธุ์ Elachi ผลผลิตเฉลี่ยประมาณ 6.9 กิโลกรัมต่อต้น ผลจะแก่ในสัปดาห์ที่สองของเดือนพฤษภาคม

7. พันธุ์ Muzaffarpur

พันธุ์นี้มีทรงพุ่มสูงเฉลี่ย 6.8 เมตร กว้าง 7.3 เมตร ใบรูปหอก ขอบใบเป็นคลื่นเล็กน้อย กว้าง 4.1 เซนติเมตร ยาว 13.5 เซนติเมตร ปลายใบแหลม ใบสีเขียว ผลมีรูปยาวรีและรูปกรวย กว้าง 3.2 เซนติเมตร ยาว 3.7 เซนติเมตร น้ำหนักผลเฉลี่ย 21 กรัมต่อผล เนื้อมีสีเทาขาว น้ำหนัก 16.1 กรัม น้ำคั้นมีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 17.7 เปอร์เซ็นต์ น้ำตาลรวม 15.0 เปอร์เซ็นต์ กรด 0.59 เปอร์เซ็นต์ น้ำตาลรีดิวซ์ 10.2 เปอร์เซ็นต์ วิตามินซี 19.8 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักเนื้อ 100 กรัม อัตราส่วนของน้ำตาลต่อกรด 25.4 : 1 เมื่อผลแก่เต็มที่ และเมล็ดหนัก 3.6 กรัม

พันธุ์นี้มีจำนวนดอกมาก ประมาณ 1,450-1,600 ดอกต่อช่อดอก เปอร์เซ็นต์การติดผลอยู่ระหว่าง 0.55-0.63 เปอร์เซ็นต์ ให้ผลผลิตสูง ผลผลิตเฉลี่ยประมาณ 25.9

กิโลกรัมต่อต้น ผลจะแก่ในสัปดาห์ที่สองของเดือนพฤษภาคม เป็นพันธุ์หนึ่งที่มีความสำคัญในรัฐ West Bengal

8. พันธุ์ Nafarpal

ต้นจีพันธุ์นี้มีทรงพุ่มสูงเฉลี่ย 4.8 เมตร ใบรูปไข่ รูปหอก จนถึงยาวรี กว้าง 3.5 เซนติเมตร ยาว 10.2 เซนติเมตร ปลายใบแหลม ขอบใบเป็นคลื่นและแผ่นใบเว้า ใบสีเขียวเข้ม ผลกลม กว้าง 2.9 เซนติเมตร ยาว 3.3 เซนติเมตร น้ำหนักผลเฉลี่ย 17.5 กรัมต่อผล ผิวสีน้ำตาลแดง เนื้อมีสีขาว น้ำหนักเนื้อ 12.8 กรัม น้ำคั้นมีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 17.6 เปอร์เซ็นต์ น้ำตาลรวม 15.6 เปอร์เซ็นต์ กรด 0.52 เปอร์เซ็นต์ น้ำตาลรีดิซซ์ 11.1 เปอร์เซ็นต์ วิตามินซี 21.8 กรัมต่อน้ำหนักเนื้อ 100 กรัม อัตราส่วนของน้ำตาลต่อกรด 30.0 : 1 เมื่อผลแก่เต็มที่ และเมล็ดหนัก 3.1 กรัม

พันธุ์นี้มีจำนวนดอกปานกลาง ประมาณ 1,040-1,160 ดอกต่อช่อดอก เปอร์เซ็นต์การติดผลอยู่ระหว่าง 0.52-0.66 เปอร์เซ็นต์ ให้ผลผลิตต่ำประมาณ 7.8 กิโลกรัมต่อต้น ผลจะแก่ในสัปดาห์สุดท้ายของเดือนพฤษภาคม และปลูกไม่แพร่หลายในรัฐ West Bengal

9. พันธุ์ Purbi

ต้นจีพันธุ์นี้มีทรงพุ่มขนาดกลาง สูงเฉลี่ย 5.8 เมตร กว้าง 7.8 เมตร ใบรูปหอก กว้าง 3.8 เซนติเมตร ยาว 13.8 เซนติเมตร ปลายใบแหลม ขอบใบเป็นคลื่นเล็กน้อย ใบสีเขียวเข้ม ผลมีรูปกรวย จนถึงยาวรี กว้าง 3.1 เซนติเมตร ยาว 3.8 เซนติเมตร น้ำหนักผลเฉลี่ย 19 กรัมต่อผล ผิวสีน้ำตาลแดง เนื้อมีสีขาวครีม น้ำหนัก 13.2 กรัม น้ำคั้นมีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 18.2 เปอร์เซ็นต์ น้ำตาลรวม 15.7 เปอร์เซ็นต์ กรด 0.52 เปอร์เซ็นต์ น้ำตาลรีดิซซ์ 10.8 เปอร์เซ็นต์ วิตามินซี 20.3 มิลลิกรัมต่อ น้ำหนักเนื้อ 100 กรัม อัตราส่วนของน้ำตาลต่อกรด 30.2 : 1 เมื่อผลแก่เต็มที่ และเมล็ดหนัก 4.1 กรัม

ต้นจีพันธุ์นี้มีจำนวนดอกมาก ประมาณ 1,810-1,940 ดอกต่อช่อดอก มีเปอร์เซ็นต์การติดผลอยู่ระหว่าง 0.58-0.64 เปอร์เซ็นต์ ให้ผลปานกลางเฉลี่ย ประมาณ 24.0 กิโลกรัมต่อต้น ผลจะแก่ในสัปดาห์ที่สองของเดือนพฤษภาคม ผลของต้นจีพันธุ์นี้เหมาะกับการขนส่งระยะไกล และเหมาะสำหรับบรรจุกระป๋อง

10. พันธุ์ Rose Scented

ต้นจีพันธุ์นี้มีทรงพุ่มสูงเฉลี่ย 7.5 เมตร กว้าง 8.2 เมตร ใบรูปหอก กว้าง 2.8 เซนติเมตร ยาว 13.2 เซนติเมตร ปลายใบแหลม ขอบใบเรียบ ใบสีเขียวเข้ม ผลมีรูปไข่ และรูปไข่ยาวรี กว้าง 3.1 เซนติเมตร ยาว 3.6 เซนติเมตร น้ำหนักผลเฉลี่ย 18.5 กรัมต่อผล เนื้อนุ่มมีสีขาว กลิ่นหอมคล้ายกลิ่นดอกกุหลาบ น้ำหนัก 12.6 กรัม น้ำคั้นมีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 19.2 เปอร์เซ็นต์ น้ำตาลรวม 16.1 เปอร์เซ็นต์ กรด 0.56 เปอร์เซ็นต์ น้ำตาลรีดิซซ์ 12.9 เปอร์เซ็นต์

วิตามินซี 19.7 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักเนื้อ 100 กรัม อัตราส่วนของน้ำตาลต่อกรด 28.8 : 1 เมื่อผลแก่เต็มที่ และเมล็ดหนัก 3.4 กรัม

พันธุ์นี้มีจำนวนดอกมาก ประมาณ 2,250-2,315 ดอกต่อช่อดอก มีเปอร์เซ็นต์การติดผลต่ำ อยู่ระหว่าง 0.28-0.35 เปอร์เซ็นต์ ให้ผลผลิตไม่สม่ำเสมอ ผลผลิตเฉลี่ย 21.5-32.0 กิโลกรัมต่อต้น ผลจะแก่ในสัปดาห์ที่สองหรือสามของเดือนพฤษภาคม

ง. พันธุ์ลิ้นจี่ในประเทศออสเตรเลีย Menzel and Simpson (1991a) ได้บรรยายลักษณะพันธุ์ลิ้นจี่ที่ปลูกในประเทศออสเตรเลียดังนี้

1. พันธุ์ Kwai May Pink

ลิ้นจี่พันธุ์นี้มีลำต้นขนาดใหญ่ตั้งตรง กิ่งยาว เรียว ใบย่อยแคบ รูปไข่ สีเขียวอ่อน ใบอ่อนที่แตกใหม่สีแดง ผลมีขนาดปานกลาง น้ำหนักผล 18-22 กรัม ผลรูปทรงกลม เปลือกหนาและขรุขระ ใหญ่ผลแบน เนื้อแน่น กรอบ รสหวาน มีน้ำมากและมีกลิ่นหอม เมล็ดขนาดเล็ก บางผลไม่มีเมล็ด ใน 100 ผล มีเมล็ดเล็ก 45-55 ผล

พันธุ์นี้มีถิ่นกำเนิดในสาธารณรัฐประชาชนจีนและเนื่องจากมีลักษณะคล้ายคลึงกันจึงคาดว่าอาจเป็นพันธุ์เดียวกับพันธุ์ Kwai May Red

2. พันธุ์ Hong Kong

ลิ้นจี่พันธุ์นี้มีลำต้นและทรงพุ่มขนาดเล็ก กิ่งยาว ใบย่อยขนาดเล็ก แคบ สีเขียวอ่อน ใบอ่อนที่แตกใหม่มีสีแดงและจะเปลี่ยนเป็นสีเขียวอ่อนเมื่อแก่ ผลมีขนาดแตกต่างกัน แต่ปกติจะมีขนาดเล็ก น้ำหนักผล 10-14 กรัม ผลรูปไข่ เปลือกหนาสีแดงเข้ม ใหญ่ผลเรียบ เนื้อนุ่ม มีน้ำมากและรสดี เมล็ดส่วนใหญ่เล็ก

พันธุ์นี้เข้ามายังออสเตรเลียในช่วง ค.ศ. 1960

3. พันธุ์ Salathiel

ลิ้นจี่พันธุ์นี้มีลำต้นขนาดเล็ก กิ่งยาว ใบย่อยสีเขียว ขนาดเล็ก ปลายใบมน แผ่นใบกว้าง ผลมีขนาดเล็ก น้ำหนักผล 15-18 กรัม รูปไข่ จนถึงรูปกลม เปลือกหนา ขรุขระ ปานกลาง สีแดงเข้ม เนื้อหนา กรอบ มีน้ำมาก และรสหวานมาก บางผลไม่มีเมล็ด

พันธุ์นี้อาจเป็นพันธุ์เดียวกับพันธุ์ No Mai Chee ของจีนแต่ไม่มีการยืนยันที่แน่นอน

4. พันธุ์ Gee Kee

ลิ้นจี่พันธุ์นี้มีลำต้นขนาดเล็ก ใบสั้น แบนและกว้าง ผลมีขนาดเล็ก น้ำหนักผล 14-17 กรัม รูปทรงกลม เปลือกมีสีแตกต่างกันไป เปลือกขรุขระ บาง และแตกง่าย

เนื้อนุ่ม มีน้ำมาก รสหวานและมีกลิ่นหอม เมล็ดขนาดเล็ก ใน 100 ผล มีเมล็ดดิบ 54-64 ผล

พันธุ์นี้ปลูกในทางตอนเหนือของรัฐควีนสแลนด์ เดิมเป็นต้นกล้าของลินจี้ พันธุ์ Seong Sue Wai ที่นำเข้ามาจากสาธารณรัฐประชาชนจีน

จ. พันธุ์ลินจี้ในประเทศไทย วิจิตร (2526) ได้บรรยายลักษณะพันธุ์ลินจี้ที่ปลูกในประเทศไทยดังนี้

1. พันธุ์ฮงฮวย

ลินจี้พันธุ์นี้ทรงพุ่มใหญ่ ใบอ่อนสีเหลืองอ่อนปนเขียว ใบแก่มีสีเขียว ใบหนา ขอบใบบิด ผลรูปหัวใจยาว ขนาดใหญ่ กว้าง 3.68 เซนติเมตร ยาว 4.11 เซนติเมตร จำนวน 40-50 ผลต่อกิโลกรัม เปลือกบาง ตุ่มห่าง ผิวสีแดงอมชมพู เนื้อผลสีขาวขุ่น รสหวานอมเปรี้ยว คุณภาพสม่ำเสมอ ปริมาณน้ำตาล 17 เปอร์เซ็นต์ เมล็ดใหญ่

พันธุ์นี้จัดเป็นพันธุ์กลาง ออกดอกเดือน ธันวาคม ถึง มกราคม ผลแก่เดือน พฤษภาคม ติดผลดีสม่ำเสมอ ผลดก ผลผลิตสูง

2. พันธุ์โอเอียะ

ลินจี้พันธุ์นี้ทรงพุ่มใหญ่แต่เล็กกว่าพันธุ์ฮงฮวย ใบเล็ก ยาว ใบอ่อนสีแดง ใบแก่สีเขียวเข้ม ข้อผลมีขนาดเล็กกว่าพันธุ์ฮงฮวย ผลทรงหัวใจป้อม กว้าง 3.52 เซนติเมตร ยาว 3.78 เซนติเมตร เปลือกหนา ผิวสีแดงเลือนนก ออกคล้ายๆ ระหว่างตุ่มมีสีเขียวเข้ม เนื้อสีขาวขุ่น หนา นุ่ม ฉ่ำน้ำ คุณภาพดีกว่าฮงฮวย ปริมาณน้ำตาล 18 เปอร์เซ็นต์ เป็นพันธุ์หนัก ออกดอกติดผลไม่ค่อยสม่ำเสมอ

3. พันธุ์กิมเจง

ลินจี้พันธุ์นี้ทรงพุ่มเล็ก ใบเล็กสั้น ใบอ่อนสีม่วงแดง ทรงผลกลม กว้าง 3.18 เซนติเมตร ยาว 3.12 เซนติเมตร และหนา 3.08 เซนติเมตร ตุ่มใหญ่เกิดห่าง ผิวสีแดงอมชมพู เนื้อผลสีขาวขุ่น ปริมาณน้ำตาล 18 เปอร์เซ็นต์ เมล็ดดิบ

4. พันธุ์กิมจี้

ลินจี้พันธุ์นี้ทรงพุ่มขนาดใหญ่ ใบเล็กสั้น ใบอ่อนสีเหลืองปนเขียวอ่อน ใบแก่สีเขียวเข้ม ผลรูปหัวใจ ขั้วผลโต เปลือกหนา ผิวสีแดงเข้ม ตุ่มแหลม เนื้อผลสีขาวขุ่น รสหวานอมฝาดเล็กน้อย

5. พันธุ์บูบี้

ลินจี้พันธุ์นี้ทรงพุ่มแน่น ผลเล็ก ผิวเรียบ สีแดงจัด ร่องกลางผลตื้น เมื่อแก่เนื้อนุ่ม รสหวานจัด กลิ่นหอม เมล็ดดิบ ดอกที่ออกอาจไม่ติดผล

6. พันธุ์กุ่มปี

พันธุ์นี้มีผลมีดุ่มแหลม ฐานดุ่มใหญ่ คุณภาพเยี่ยม เนื้อกรอบ หวานหอม เป็นพันธุ์หนัก โตเร็ว ติดผลครั้งแรกใช้เวลาประมาณ 7 ปี

7. พันธุ์ค่อม

พันธุ์นี้มีผลโตแต่เล็กกว่าพันธุ์กระโถนทองพระโรง ขนาดผลเฉลี่ย กว้าง 3.3 เซนติเมตร ยาว 3.5 เซนติเมตร หนา 3 เซนติเมตร ผลรูปหัวใจ ใหญ่ข้างหนึ่งยกขึ้น ดุ่มเล็ก สัน มีแฉกเห็นชัด ระหว่างดุ่มมีสีเขียวอมเหลือง ผิวสีแดงอมชมพูแก่ เนื้อผลฉ่ำน้ำ รสหวานอมฝาด ปริมาณน้ำตาล 19.5 เปอร์เซ็นต์ เมล็ดยาว

8. พันธุ์กระโถนทองพระโรง

พันธุ์นี้มีผลขนาดใหญ่ ขนาดผลเฉลี่ย กว้าง 3.5 เซนติเมตร ยาว 3.8 เซนติเมตร หนา 2.97 เซนติเมตร ผลรูปหัวใจ ฐานผลราบ ปลายผลมน ดุ่มเล็กเกิดห่าง ผิวสีแดงคล้ำ ฐานดุ่มมีรอยสีน้ำตาลเป็นแฉกๆ เนื้อผลสีขาวขุ่น น้ำมาก รสหวานอมเปรี้ยว ฝาดเล็กน้อย ปริมาณน้ำตาล 19 เปอร์เซ็นต์ เมล็ดใหญ่

9. พันธุ์เขียวหวาน

พันธุ์นี้มีผลกลม กว้าง 2.85 เซนติเมตร ยาว 2.87 เซนติเมตร หนา 2.59 เซนติเมตร จำนวน 60-70 ผลต่อกิโลกรัม ผิวผลสีเขียวอมเหลือง ด้านฐานผลมีสีแดงปนชมพู ดุ่มขนาดใหญ่ เนื้อบาง สีขาวขุ่น รสหวานอมฝาด กรอบ มีกลิ่นหอม ปริมาณน้ำตาล 17.5 เปอร์เซ็นต์ เมล็ดใหญ่

10. พันธุ์สาแหรกทอง

พันธุ์นี้มีผลกลมแบนเล็กน้อย กว้าง 3.23 เซนติเมตร ยาว 3.20 เซนติเมตร หนา 2.90 เซนติเมตร ด้านบนของผลขยายออก บางผลดุกคล้ายรูปหัวใจ ใหญ่ผลยกเล็กน้อย ปลายผลมน ผิวผลสีแดงอมชมพู ระหว่างดุ่มมีสีขาวอมเขียว ดุ่มเล็กสันเกิดที่ปานกลาง เนื้อผล หนา สีขาวขุ่น น้ำมาก รสหวาน กลิ่นหอม ปริมาณน้ำตาล 18.5 เปอร์เซ็นต์

11. พันธุ์จีน

พันธุ์นี้มีผลค่อนข้างกลม กว้าง 3.10 เซนติเมตร ยาว 3.26 เซนติเมตร หนา 2.90 เซนติเมตร ดุ่มขนาดปานกลาง แหลม ผิวสีแดงเลือดนก ระหว่างดุ่มมีสีน้ำตาล เนื้อสีขาว ขุ่น รสเปรี้ยว ปริมาณน้ำตาล 18 เปอร์เซ็นต์ เมล็ดขนาดปานกลาง

12. พันธุ์ไทยธรรมดา

พันธุ์นี้มีผลใหญ่ กลมแบน กว้าง 3.01 เซนติเมตร ยาว 3.01 เซนติเมตร หนา 2.64 เซนติเมตร ดุ่มใหญ่ยาว ผิวเปลือกสีแดงคล้ำ เนื้อผลสีขาวขุ่น รสหวานมาก ฝาดน้อย ปริมาณน้ำตาล 20 เปอร์เซ็นต์ เมล็ดขนาดปานกลาง

13. พันธุ์ไทยใหญ่

พันธุ์พันธุ์นี้มีผลรูปหัวใจ กว้าง 3.40 เซนติเมตร ยาว 3.50 เซนติเมตร หนา 3.10 เซนติเมตร ผิวผลสีแดงเลือนคนก เนื้อผลหนาปานกลาง สีขาวขุ่น รสอมเปรี้ยว ฝาดเล็กน้อย รสชาติดีพอใช้ ปริมาณน้ำตาล 19.8 เปอร์เซ็นต์ เมล็ดค่อนข้างใหญ่

14. พันธุ์กะโหลกใบไหม้

พันธุ์พันธุ์นี้มีผลกลม กว้าง 3.20 เซนติเมตร ยาว 3.10 เซนติเมตร ฐานผลมน ปลายผลมน คุ่มยาวปานกลาง ผิวผลสีแดงคล้ำ มีรอยไหม้สีน้ำตาลเป็นบางแห่ง ระหว่างคุ่มมีสีเหลืองปน รสหวานอมฝาดเล็กน้อย

15. พันธุ์กะโหลกในเตา

พันธุ์พันธุ์นี้มีผลกลมแป้น กว้าง 3.30 เซนติเมตร ยาว 3.50 เซนติเมตร ฐานผลมน ปลายผลมน สอปลเล็กน้อย ผิวผลสีแดงคล้ำ มีเส้นสีชมพูเกิดตามซอกคุ่ม รสหวานอมฝาดเล็กน้อย

16. พันธุ์กะโหลกใบยาว

พันธุ์พันธุ์นี้มีผลกลม กว้าง 3.60 เซนติเมตร ยาว 3.50 เซนติเมตร หนา 3.40 เซนติเมตร ฐานผลมน ปลายผลมน ผิวผลสีแดงคล้ำ ระหว่างคุ่มมีรอยสีน้ำตาลจากศูนย์กลางคุ่ม คุ่มเกิดห่างปานกลาง รสชาติดี อมฝาดเล็กน้อย ปริมาณน้ำตาล 18 เปอร์เซ็นต์

17. พันธุ์ช่อระกำ

พันธุ์พันธุ์นี้มีผลกลม กว้าง 3.20 เซนติเมตร ยาว 3.0 เซนติเมตร ด้านฐานผลป้าน ปลายผลมน คุ่มสั้น ผิวผลสีแดงอมชมพู บนพื้นสีเหลือง เกิดเป็นกระจุกในช่อ รสชาติดี

18. พันธุ์ลำเภาแก้ว

พันธุ์พันธุ์นี้มีผลกลม กว้าง 3.20 เซนติเมตร ยาว 3.30 เซนติเมตร หนา 2.80 เซนติเมตร ก้านผลสอปล ผิวสีแดงคล้ำมีรอยสีน้ำตาลระหว่างคุ่ม คุ่มใหญ่ปานกลาง เกิดถี่ปานกลาง รสเปรี้ยวอมฝาด

19. พันธุ์จักรพรรดิ

พันธุ์พันธุ์นี้มีผลใหญ่มาก กว้าง 4.48 เซนติเมตร ยาว 4.24 เซนติเมตร เปลือกหนา ผิวหยาบ ขรุขระ เนื้อผลหนา 1.14 เซนติเมตร รสชาติดีพอใช้ เนื้อผลมีน้ำมาก

20. พันธุ์บัวสเตอร์

พันธุ์พันธุ์นี้มีผลยาว ผลขนาดใหญ่ จำนวน 55-60 ผลต่อกิ่งโลกรัม คุ่มแหลมปานกลาง ผลสีแดง เนื้อแน่น รสชาติดี มีกลิ่นหอม ขณะผลแก่ไม่จัดมีกรดสูง ปริมาณน้ำตาล 18 เปอร์เซ็นต์ ต้นเจริญเติบโตได้ดี

Menzel and Simpson (1990) ได้รวบรวมชื่อพันธุ์ลินจี่ที่ปลูกในประเทศออสเตรเลียที่มีชื่อ
พ้องในประเทศต่างๆ แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ชื่อพันธุ์ลินจี่ของประเทศออสเตรเลียและชื่อพ้องในประเทศอื่น

ออสเตรเลีย	จีน (กวางตุ้ง)	ไต้หวัน	ไทย	แอฟริกาใต้	สหรัฐอเมริกา
Sum Yee Hong	San Yue Hong	Sun Yeuh Hong			
Souey Tung	Yuan Zhi	Kwang Tung			
Bah Lup	Bai La				
Tai So	Da Zao		สงฮวย, หมอหม่อง	H.L.H Mauritius	Kwai Mi ,Charley Tong
Jin Feng	Jin Feng				
Fay Zee Siu	Fei Zi Xiao	Yu Her Pau			
Haak Yip	Kei Ye	Kak Ip			
Kwai May Red	Gui Wei	Kwai Mi			
No Mai Chee	No Mi Ci	No Mai Tsz			
Heong Lai	Xin Xing Xiang Li				
Tim Naan	Tian Yan				
Kwai Lok	Zheng Cheng Gua Lu				
Wai Chee	Huai Zhi	Kwai Li	กิมเจง	Sweetcliff	
Secong Su Wai	Shang Shu Huai				
Soot Wai Zee	Xue Huai Zi				

การจำแนกพันธุ์โดยวิธีฐานวิธานวิทยา

ฐานวิธานวิทยาเป็นการศึกษาเกี่ยวกับลักษณะรูปร่างและโครงสร้างของพืช ทั้งรายละเอียด
ของ โครงสร้างภายนอกและภายใน โดยที่การศึกษาทาง ฐานวิธานวิทยานี้เน้นให้เห็นถึงความสัมพันธ์
ระหว่างสมาชิกในกลุ่มเดียวกัน หรือต่างกลุ่มกัน ซึ่งจะควบคู่กับการศึกษาที่เน้นลักษณะเฉพาะของ
พืชแต่ละชนิด (เสนาะ, 2528) โครงสร้างทางฐานวิธานวิทยานี้ว่าเป็นลักษณะที่น่าสนใจ สามารถ
แสดงความหมายได้ในทุกโอกาส รวดเร็ว สะดวก และได้ผลดี (เกศินี, 2528) Batten (1984) ได้
จำแนกพันธุ์ลินจี่ 11 พันธุ์ ตามลักษณะทางฐานวิธานวิทยา โดยใช้ลักษณะต่างๆของผล และลักษณะ
ของใบและลำต้น และ Menzel and Simpson (1991a) ได้ใช้ลักษณะทางฐานวิธานวิทยาราย
ลักษณะของลินจี่บางพันธุ์ โดยศึกษาจาก ขนาดและทรงพุ่มของต้น ลักษณะใบ สีใบ ความหนาของ
ใบ ลักษณะผล สีผล รสและกลิ่นของเนื้อ และ ธวัชชัย (2522) ได้ศึกษาลักษณะ
ประจำพันธุ์ของลินจี่โดยศึกษาลักษณะใบ ได้แก่ ความกว้าง และความยาวของใบประกอบ

ความยาวก้านใบประกอบ จำนวนใบย่อยต่อใบประกอบ ความกว้างและความยาวของใบย่อย ความยาวก้านใบย่อย ลักษณะช่อดอก ได้แก่ ความกว้างและความยาวช่อดอก ความยาวก้านช่อดอก จำนวนกิ่งต่อช่อดอก ลักษณะช่อผล ได้แก่ ความกว้างและความยาวช่อผล ความยาวก้านช่อผล จำนวนผลต่อช่อผล จำนวนกิ่งต่อช่อผล ลักษณะผล ได้แก่ ความกว้างและความยาวผล ปริมาตรผล น้ำหนักผล น้ำหนักเปลือก น้ำหนักเมล็ด น้ำหนักเนื้อ ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ และปริมาณกรด

Ramingwong and Chiewsilp (1994) ได้จำแนกพันธุ์ลำไย 15 พันธุ์ โดยใช้ลักษณะ สีของ ก้านใบด้านบนและด้านล่าง สีใบ รูปร่างใบ ผิวใบ สีของเส้นกลางใบ สีของดอก รูปร่างของผล สีของผิวเปลือก สีของกระ สีของเนื้อ และลักษณะของเนื้อ และแสงแก้ว (2537) ได้ศึกษา ลักษณะทางสัณฐานวิทยาของมะไฟจีนโดยศึกษาลักษณะนิสัยการเจริญเติบโต ได้แก่ ความสูงและความกว้างของทรงพุ่ม รูปร่างทรงพุ่ม ลักษณะลำต้น ได้แก่ ลักษณะเนื้อไม้ เส้นผ่าศูนย์กลางลำต้น ลักษณะใบ ได้แก่ ประเภทของใบ การเรียงตัวของใบ ความกว้างและความยาวของใบประกอบ ความยาวของก้านใบประกอบ ความกว้างและความยาวของใบย่อย ความยาวของก้านใบย่อย จำนวนใบย่อย รูปร่างใบ ปลายใบ ขอบใบ ผิวใบ และเนื้อใบ ลักษณะของดอก ได้แก่ ตำแหน่งช่อดอก ชนิดของดอก จำนวนดอกต่อช่อดอก ชนิดของดอก การจัดตำแหน่ง ขนาด สี และจำนวนองค์ประกอบของดอก ลักษณะของผล ได้แก่ ชนิดผล รูปร่างของผล และการเปลี่ยนสีของผิวเปลือก ลักษณะเมล็ด ได้แก่ จำนวนเมล็ดต่อผล รูปร่างลักษณะของเมล็ด ขนาดของเมล็ด สีของเมล็ด และส่วนประกอบของเมล็ด และ ดวงทิพย์ (2539) ได้ทำการศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยาของว่านสีทิส ได้แก่ สีของหัว เส้นผ่าศูนย์กลางหัว ความยาวและความกว้างของใบ สีของใบ ความยาวและความกว้างของใบหุ้มช่อดอก สีของใบหุ้มช่อดอก ความยาวก้านช่อดอก เส้นผ่าศูนย์กลางและสีของก้านช่อดอก ความยาวของก้านดอกย่อย สีของดอก เส้นผ่าศูนย์กลางดอกบาน ความยาวของกลีบรวม ความกว้างของกลีบรวม สีของเกสรตัวผู้ ความยาวของก้านเกสรตัวผู้ ความยาวของอับเกสร สีของเกสรตัวเมีย ความยาวก้านเกสรตัวเมีย จำนวนแฉกของยอดเกสรตัวเมีย

การจำแนกพันธุ์โดยวิธีอิเล็กโทรโฟรีซิส

อิเล็กโทรโฟรีซิส เป็นการเคลื่อนย้ายอนุภาคที่อยู่ในสารละลายด้วยกระแสไฟฟ้า โดยอาศัยคุณสมบัติของอนุภาคที่มีประจุไฟฟ้าบวกหรือลบ ซึ่งจะเคลื่อนที่ไปยังขั้วลบหรือบวกในสนามไฟฟ้าด้วยอัตราการเคลื่อนที่และทิศทางที่ต่างกันไปตามแต่ชนิดของประจุบนอนุภาคนั้นๆ การเคลื่อนที่ของอนุภาคด้วยอัตราความเร็วที่ต่างกันใน ช่วยในการจำแนกโมเลกุลต่างๆ ออกจากกันได้ และสามารถบ่งบอกถึงชนิด รูปร่าง ขนาด และน้ำหนักโมเลกุลของสารได้ รวมทั้งบอกถึงชนิด

ของประจุ การเปลี่ยนแปลงประจุของอนุภาคต่างๆ ใน โมเลกุลแต่ละชนิดได้ (พิศสุวรรณ, 2531) มีสารประกอบหลายชนิดที่ซับซ้อนมากและสามารถใช้บ่งบอกพันธุ์พืชได้ โดยที่สารดังกล่าวนี้มีปริมาณน้อย เช่นการนำโปรตีน หรือเอนไซม์ มาแยกในตัวอย่างที่เหมาะสม ผ่านกระแสไฟฟ้า โมเลกุลต่างๆ จะเคลื่อนที่ในอัตราที่ต่างกัน เมื่อนำมาย้อมสีก็จะเกิดเป็นแถบสีของโปรตีน และเมื่อนำมาเขียนเป็นแผนภาพที่เรียกว่า zymogram ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการจำแนกพันธุ์หรือสายพันธุ์พืชต่างๆ ได้ (เพิ่มพงษ์, 2531) เทคนิคทางอิเล็กโทรโฟรีซิส สามารถศึกษาและตรวจสอบความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมระหว่างสายพันธุ์ของพืชชนิดเดียวกันหรือต่างชนิดกัน หรือจำแนกพันธุ์พืชได้จากการเปรียบเทียบรูปแบบของ ไอโซไซม์ (isozyme) (ชวนพิศ, 2538) อาภัสสร (2537) และเพิ่มพงษ์ (2531) กล่าวว่า อิเล็กโทรโฟรีซิสแบบพอลิอะคริลาไมด์เจล (Polyacrylamide Gel Electrophoresis , PAGE) เป็นเทคนิคที่นิยมใช้ในงานวิเคราะห์โปรตีนและสารละลายโปรตีนผสม โดยมีตัวอย่างค้ำจุนเป็นพอลิอะคริลาไมด์เจล ที่เกิดจากปฏิกิริยา พอลิเมอไรเซชัน (polymerization reaction) ของอะคริลาไมด์โมโนเมอร์ ไปเป็นสายโซ่ยาวของพอลิอะคริลาไมด์ โดยมีโมโนเมอร์อีกชนิดหนึ่งซึ่งส่วนใหญ่ใช้ N, N' -เมทิลีนบิสอะคริลาไมด์ หรือ บิส (N, N' -methylene-bisacrylamide, Bis) ทำหน้าที่เชื่อมโยงสายพอลิอะคริลาไมด์ เป็นตาข่ายร่างแห โดยมีอนุมูลอิสระซึ่งได้จาก ammonium persulphate และมีตัวเร่งปฏิกิริยาก็คือ TEMMED (N,N,N',N' -tetramethyl-ethylethylenediamine) การเกิด polymerization เริ่มขึ้นภายใน 10-30 นาที และสมบูรณ์ในระยะเวลา 60-90 นาที ขึ้นอยู่กับปริมาณ TEMMED ที่ใช้ นอกจากนี้ยังมีสารบางตัว เช่น riboflavin ที่สามารถใช้แทน ammonium persulphate ได้ แต่ปฏิกิริยาการ polymerization จะต้องใช้แสงช่วย

มีการนำเทคนิคทางอิเล็กโทรโฟรีซิสมาใช้ในการจำแนกพันธุ์พืชมากมาย เช่น Arulsekar and Parfitt (1986) จำแนก stone fruit หลายชนิดรวมทั้ง อัลมอนด์ องุ่น มันท่อ พิสตาชิโอไนท์ และ มะเดื่อฝรั่ง Menedez et al. (1986) แยกพันธุ์แอปเปิล โดยใช้ peroxidase , esterase, acid phosphatase และ indoleacetic acid oxidase Bhat et al. (1992) ใช้ peroxidase, superoxide dismutase, shikimate dehydrogenase และ malate dehydrogenase ในการแยกพันธุ์กล้วย 44 พันธุ์ Greco and Martelli (1993) ได้วิเคราะห์ สายต้นของสตรอเบอรี่ 23 สายต้น โดยวิธีอิเล็กโทรโฟรีซิส แยกสายต้นได้ 14 สายต้นที่ไม่ซ้ำกัน และมี 9 สายต้นที่ไม่สามารถแยกออกจากกัน หรือแสดงความแตกต่างกัน ขณะที่ Suriyapananont et al. (1995) ได้วิเคราะห์ พันธุ์มะขามหวานและมะขามเปรี้ยว 81 พันธุ์ โดยใช้ peroxidase แสดงความแตกต่างของตำแหน่ง และลักษณะของแถบสีที่ปรากฏบนแผ่นเจล นอกจากนี้ยังมีผู้ใช้ ไอโซไซม์ ในการจำแนกพันธุ์ ส้ม (Torres et al. , 1978) มะม่วง (Degani et al. , 1990) กีวีฟรุต (Messina et al. , 1991) และ พีแคน (Marquard , 1995)

การจำแนกพันธุ์โดยวิธีเซลล์พันธุศาสตร์

การศึกษาเซลล์พันธุศาสตร์ เป็นการศึกษา kariotype ซึ่งจะให้รายละเอียดของ โครโมโซม ใน chromosome complement ของสิ่งมีชีวิตแต่ละชนิด โดยการศึกษาทั้งจำนวนโครโมโซม และรูปร่างของโครโมโซม (กันยารัตน์, 2532) จำนวนโครโมโซมในแต่ละเซลล์ของพืชแต่ละชนิดจะมีจำนวนคงที่ โดยเฉพาะในพืชชนิดเดียวกัน หรือพืชที่มีความใกล้ชิดกันก็จะมีจำนวนโครโมโซมที่เท่ากัน ส่วนพืชพืชคนละชนิดกันหรือเป็นมีความสัมพันธ์ไกลกัน ก็จะมีจำนวนโครโมโซมแตกต่างกัน ความสัมพันธ์ของจำนวนโครโมโซมเป็นสิ่งสำคัญ และใช้ในการจัดจำแนกชนิดพืชได้ (Stace, 1980) การเปลี่ยนแปลงจำนวนโครโมโซมของพืชจะมีผลต่อสรีรวิทยา และการแสดงออกของลักษณะต่างๆของพืช (กฤษฎา, 2519) เมื่อจำนวนของโครโมโซมในพืชเพิ่มมากขึ้นจะทำให้รูปร่างและลักษณะทางสัณฐานวิทยาเปลี่ยนแปลงไปด้วย เช่น กล้วยไม้ที่มีจำนวนโครโมโซมมากกว่า 2 ชุด จะให้ดอกที่มีขนาดใหญ่ขึ้น สีเข้มขึ้น ในมะเขือเทศที่มีจำนวนโครโมโซมมากกว่า 2 ชุด จะให้ผลที่มีลักษณะที่ดีกว่าชนิดที่มีจำนวนโครโมโซมเป็น 2 ชุด (มุกดา, 2526)

ในการศึกษาเซลล์พันธุศาสตร์ มีเทคนิคในการเตรียมตัวอย่างพืชเพื่อศึกษาโครโมโซม โดยวิธีการของ Feulgen and Rossenback (1924) มีชื่อเรียกว่า Feulgen squash method ซึ่ง กันยารัตน์ (2532) ชัยฤกษ์ (2525) และ Dyer (1979) ได้กล่าวถึง มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การหยุดวงจรเซลล์ (pre-treatment) คือ การนำชิ้นส่วนเนื้อเยื่อ ที่ต้องการจะศึกษาโครโมโซมแช่ในสารเคมี เพื่อยับยั้งการทำงานของ spindle fiber ทำให้โครโมโซมที่อยู่ในระยะเมทาเฟสมีการหดตัวได้ดีเพื่อสะดวกต่อการนับจำนวนโครโมโซม สารเคมีที่นิยมใช้คือ alphabromonaphthalene หรือ hydroxyquinoline, colchicine actidione, paradichlorobenzene ระยะเวลาในการแช่มีตั้งแต่ 5 นาทีถึง 72 ชั่วโมง ขึ้นอยู่กับชนิดของพืช ขนาดของเนื้อเยื่อ อุณหภูมิที่ใช้เก็บรักษาควรอยู่ระหว่าง 4-15 องศาเซลเซียส (แต่บางครั้งอุณหภูมิห้อง 25 องศาเซลเซียส ก็ใช้ได้)

2. การหยุดการทำงานของเซลล์ (fixation) คือ การใช้สารเคมีหยุดปฏิกิริยาเมตาโบลิซึมภายในเซลล์ทำให้เซลล์ตาย เพื่อรักษาสภาพของเนื้อเยื่อและเซลล์ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ที่สุด สารเคมีที่ใช้ได้แก่ สารละลายคาร์นอย (Carnoy's solution เตรียมจาก 3 absolute ethanol : 1 glacial acid) หรือกรดอะซิติก 70 เปอร์เซ็นต์ การหยุดเมตาโบลิซึมของเซลล์ด้วยกรดอะซิติก ควรทิ้งเนื้อเยื่อไว้ในกรดเป็นเวลา 30 นาที ที่อุณหภูมิห้อง แต่ถ้าใช้สารละลายคาร์นอย เก็บเนื้อเยื่อไว้ได้นานโดยไม่ต้องผ่านขั้นตอนเก็บรักษาเนื้อเยื่อ ในการเลือกสารมาหยุดการทำงานของเซลล์นี้ต้องเลือกสาร (fixative) ที่เมื่อใช้แล้วสามารถรักษารูปร่างและสารประกอบของเซลล์ให้คงรูปเดิมอยู่ได้ หรือมีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด เหมาะสำหรับการศึกษาโครโมโซมที่ต้องใช้สารเคมีที่มีคุณสมบัติเป็นกรด (acid fixative) เพื่อไม่ทำให้นิวคลีโอโปรตีนตกตะกอน และละลายโปรตีนที่อยู่ในไซโทพลาสซึม

3. การเก็บรักษาเนื้อเยื่อ (storage) ก่อนจะเก็บรักษาเนื้อเยื่อไว้ต้องล้างกรดอะซิติกออกให้หมดด้วยแอลกอฮอล์ 70 เปอร์เซ็นต์ แล้วจึงเก็บเนื้อเยื่อไว้ในเอทิลแอลกอฮอล์ 70 เปอร์เซ็นต์ ที่อุณหภูมิห้องหรือเก็บในตู้เย็นก็ยิ่งดี สามารถเก็บได้นานตามต้องการ (ประมาณ 6-12 เดือน) โดยไม่ทำให้เซลล์เหี่ยวหรือเสียน้ำ อย่างไรก็ตามการเก็บเนื้อเยื่อไว้นานเกินไปไม่ว่าจะเก็บไว้ที่ใดก็ตาม มีผลทำให้การย้อมสีได้ผลไม่ดีเท่าเนื้อเยื่อใหม่ๆ ดังนั้นถ้าเป็นไปได้ควรใช้เนื้อเยื่อใหม่เสมอ

4. การย่อยแยกเซลล์ (hydrolysis) เป็นการนำเนื้อเยื่อที่เก็บรักษาไว้ในแอลกอฮอล์ มาล้างออกด้วยน้ำกลั่นให้สะอาด (ถ้ามีแอลกอฮอล์ติดเหลืออยู่จะทำให้โครโมโซมไม่ติดสีย้อม) นำเนื้อเยื่อไปแช่ในสารละลาย HCl เข้มข้น 1 N (1 normal hydrochloric acid) ที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 5-12 นาที HCl จะเป็นตัวการไปละลาย middle lamella ทำให้ผนังเซลล์ของเนื้อเยื่อหลุดออกจากกัน (maceration) ได้โดยง่าย จากนั้นขยี้เนื้อเยื่อเพื่อให้เซลล์แยกออกจากกัน

5. การย้อมสีและการขยี้เนื้อเยื่อ (staining and squashing) เป็นขั้นตอนของการนำเนื้อเยื่อที่ผ่านการย่อยแยกเซลล์แล้ว มาวางบนแผ่นกระจก (slide) ที่หยดสี aceto carmine, aceto orcein หรือ carbol fuchsin (Chen, 1992) แล้วใช้ปลายเข็มขยี้เนื้อเยื่อให้แยกออกจากกัน ขยี้เนื้อเยื่อที่นอกเหนือจากความต้องการทิ้งไป หลังจากนั้นใช้แผ่นแก้วปิด (cover glass) ปิดทับ แล้วใช้จุกยางเคาะเบาๆ ที่บริเวณที่มีเนื้อเยื่อ เพื่อให้เซลล์กระจายแยกออกจากกัน เคาะจนกระทั่งไม่เห็นกลุ่มเซลล์ที่ติดสีด้วยตาเปล่า ซึ่งแสดงว่าเซลล์กระจายดีแล้ว หลังจากนั้นจึงนำแผ่นกระจกไปศึกษาโครโมโซมภายใต้กล้องจุลทรรศน์

เบญจมาศ และประวดี (2534) ได้ศึกษาจำนวนและรูปร่างของโครโมโซมในกล้วยบางชนิดของประเทศไทย พบความแตกต่างของจำนวนและรูปร่างของโครโมโซมของกล้วยพันธุ์ต่างๆ นอกจากนี้ยังมีผู้ทำการศึกษาการโอโทปีของพืชในสกุลสนเขา (*Pinus* spp.) (MacPherson and Fillion, 1981) สกุลสนฉัตร (*Araucaria* spp.) (Cardemil et al., 1984) สกุลข้าวฟ่าง (*Sorghum* spp.) (Gu et al., 1984) และ สกุลส้ม (*Citrus* spp.) (Ito et al., 1993)