

ตรวจเอกสาร

มังคุด เป็นพืชในวงศ์ Guttiferae สกุล *Garcinia* ชนิด *mangostana* Burkill ได้รายงานไว้ในปี 1966 ในสกุล *Garcinia* นี้ มีทั้งหมด 400 ชนิด และมีเพียง 40 ชนิดเท่านั้นที่รับประทานได้ พบในประเทศมาเลเซียเป็นส่วนใหญ่ ชนิดที่พบว่ามีใช้ปรุงอาหารแทนมะขามเช่น *G. atroviridis* พบตอนใต้ของประเทศไทยและมาเลเซีย *G. cambogia* พบในประเทศอินเดีย ซึ่งในอเมริกามีเบอร์เซ็นส์ไซมันอยู่ถึงร้อยละ 30 นอกจากนี้ยังมีสารแทนนิน (tannin) และสารสังเคราะห์ที่ใช้ประโยชน์ทางการแพทย์ ในปี 1966 Singh พบว่า มังคุดบางชนิดใช้แปรรูปอุตสาหกรรม(canning)ได้ เช่น *G. indica*, *G. tinctoria* และ *G. cambogia*

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของมังคุด

จากรายงานของ FAO ปี 1982 กล่าวว่า มังคุดมีลำต้นสูงประมาณ 20 เมตร เส้นผ่าศูนย์กลางลำต้น 0.25 - 0.35 เมตรเปลือกหนา สีน้ำตาลดำ มียางสีเหลืองอ่อน ระบบรากมีการพัฒนาได้ช้า ใบเป็นแบบ opposite มีรูปร่างใบเป็นแบบ ovate - elliptic หรือ oblong ปลายใบเป็นแบบ obtusely acuminate มีฐานใบ เป็นแบบ acute, obtuse หรือ round ขอบใบเรียบเป็นแบบ entire ใบหนา สีเขียวเข้มหรือเขียวอมเหลืองเป็นมัน ขนาดใบ 12 - 23 ซม. กว้าง 4.5 - 10 ซม. ก้านใบ 1.5 - 2 ซม. มีโคนก้านใบบวม ดอกเป็นแบบ hermaprodite หรือ unisexual เกสรตัวผู้จะผลัดก่อนมีการผสมเกสร ดอกออกเดี่ยวหรือเป็นคู่ที่ปลายกิ่ง โครงสร้างของดอกมีกลีบเลี้ยง และกลีบดอกอย่างละ 4 กลีบ กลีบดอกมีสีแดงหนา เกสรตัวผู้ 16 - 17 อัน มีก้านเกสรตัวผู้ค่อนข้างยาว และมีเกสรตัวผู้ที่ทำงานอยู่ 2 อัน เกสรตัวเมียมีก้านสั้นมาก รังไข่รูปร่างกลมบ่อมี 4 - 8 ช่อง ผล เป็นผลเดี่ยวแบบ berry รูปร่างผลกลม มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 5 - 7 ซม. กลีบเลี้ยงของดอกติดแน่นไปกับผลจนผลแก่ เปลือกผลหนานุ่ม 0.8 - 1 ซม. มีสีม่วงเข้ม เนื้อผลมี 5 - 7 กลีบ (segments) สีขาว รับประทานได้

พันธุ์มังคุด

พบว่ามังคุดที่ปลูกกันทั่ว ๆ ไปมีชนิด(type) เดียว ยังไม่มีรายงานที่มีการผสมพันธุ์กัน ในระหว่างชนิด(interspecific crosses) จากรายงานของ Oberti ในปี 1968 พบว่า มังคุดมี 2 types คือ ชนิดใหญ่ให้ผลขนาดใหญ่ และชนิดใบเล็กให้ผลขนาดเล็ก

ในปี 1884 Burbridge ได้รายงานว่า ที่เกาะซาบา บอร์เนียว มีมังคุดป่า ผลมี 4 พู (carpel) และมีเมล็ดสมบูรณ์ทุกเมล็ด ซึ่งแตกต่างจากมังคุดบ้านที่มี 7 - 8 พู และมีเมล็ดสมบูรณ์เพียง 1 - 2 เมล็ดเท่านั้น

การขยายพันธุ์มังคุด

ต้นกล้าจากเมล็ดมังคุดมาจากเนื้อเยื่อในส่วนของนิวเซลล่า (nucellar) และเป็น polyembryony ในปี 1948 Hume และ Cobin ได้รายงานว่าขนาดเมล็ดหนัก 1 กรัมพอเหมาะที่จะเพาะเมล็ดได้ และขนาดของเมล็ดมีความสัมพันธ์กับขนาดของต้นกล้า ซึ่งมีการเปรียบเทียบให้เห็นเด่นชัดเมื่ออายุประมาณ 1 ปี Gonzalez ได้รายงานไว้ในปี 1951 ว่า การเพาะเมล็ดจากผลสดจะมีความงอกร้อยละ 84.91 และความงอกจะเหลือร้อยละ 21.43 ถ้าเก็บเมล็ดไว้ 15 วัน ปี 1965 Krishnamurthi และ Rao พบว่าการแช่เมล็ดในสารฮอร์โมน 2,4-D และ GA ที่ความเข้มข้น 0.0025-0.05 ppm และที่ระดับความเข้มข้น 100, 500, 1000 ppm ไม่ได้ช่วยเพิ่มความงอกของเมล็ดเลย

การขยายพันธุ์โดยวิธีการติดตาและต่อกิ่ง มีการทดลองติดตาแบบ Shield budding ที่ Madras ปี 1944-1947 โดยใช้ต้นตอ *G. tinctoria* และต้นตอมังคุดด้วยกัน ปรากฏว่าไม่ได้รับผลสำเร็จเลย ซึ่งมีปัญหาเนื่องจากมังคุดมียางมาก Feilden และ Garner ได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ในปี 1936 ว่า การติดตาแบบ Patch ในวอลนัทซึ่งเป็นพืชที่มียางเหมือนกันสามารถทำได้สำเร็จโดยการบากต้นตอตามแนวนอน 2 รอย ให้ทำก่อนติดตา 6 วัน

พืชสกุล *Garcinia* มีอยู่หลายชนิดที่สามารถเข้ากันได้กับมังคุด ปี 1911 Oliver ได้ทดลองทาบกิ่งมังคุดโดยใช้ต้นตอ 20 ชนิด ปรากฏผลว่า *G. tinctoria*, *G. morella* และ *G. livingstonei* ได้ผลดีที่สุด ในปี 1971 Moreuil ได้ทดลองใช้ *G. spicata* เป็นต้นตอมังคุด และการทดลองในสาธารณรัฐมาลาแกสซี พบว่า *G. xanthochymus* ใช้เป็นต้นตอของมังคุดได้ ปี 1951 Gonzalez และ Anos ได้ทดลองใช้พืชสกุล *Garcinia* 13 ชนิด เป็นต้นตอมังคุด พบว่า *G. kydia*, *G. venulosu* และ *G. morella* สามารถเข้ากันได้กับมังคุด และในปี 1963 Naik ได้ทดลองพบว่า การเสียบข้างโดยใช้ยอดมังคุดในระยะต้นกล้าสามารถทำได้ แต่ต้นจะไม่เจริญเติบโตเท่าที่ควรหลังจากปลูกในแปลง Feilden และ Garner ปี 1936 ได้รายงานไว้ว่า การทาบกิ่งมังคุดบน *G. cornea* เกิดรอยแผลสนิมที่โคนต้นพืช

ไม่เจริญเติบโต นอกจากนี้การทดลองที่สาธารณรัฐมาลาแกสซี ในปี 1963 -1964 ยังพบว่า การติดต่อกิ่งมิ่งคุดโดยใช้ต้นตอ *G. dulcis* จะมีโอกาสติดดีที่สุดในต้นตอขนาดอายุ 30 เดือน ซึ่งประสบผลสำเร็จถึงร้อยละ 60 ทั้งในสภาพแห้งแล้งและชุ่มชื้น

การขยายพันธุ์โดยวิธีการตอนกิ่ง ได้มีการทดลองทั้งในประเทศอินเดีย ฟิลิปปินส์ ลังกา และไอวอรีโคสต์ ซึ่งก็ไม่ประสบผลสำเร็จเช่นเดียวกัน โดยมากมักมีแต่แคลลัส(callus) แต่จะไม่เกิดราก ในการทดลองที่ประเทศอินเดียในปี 1965 Krishnamurthi พบว่ารากงอก เล็กน้อยและกิ่งตอนจะตายหลังจากตัดออกจากต้นแม่แล้ว 16 - 18 เดือน

การขยายพันธุ์โดยวิธีการชำกิ่ง จากการทดลองชำกิ่งมิ่งคุดที่ไอวอรีโคสต์ พบว่า รากจะงอกได้ดีในกระบะพ่นหมอก