

ลักษณะส่วนต่าง ๆ ของกล้วยไม้

กล้วยไม้เป็นพืชที่ประกอบด้วย ส่วนของราก ลำต้น ใบ ดอก ผลและเมล็ดเช่นเดียวกับพืชชั้นสูงอื่น ๆ แต่ส่วนประกอบ เหล่านี้มีความแตกต่างกันตามชนิดของกล้วยไม้

ราก รากของกล้วยไม้จะมีขนาดและจำนวนต่างกันตามชนิด รากของกล้วยไม้บางชนิดนอกจากทำหน้าที่ยึดเกาะแล้ว ยังช่วยในการสังเคราะห์แสงด้วย ส่วนพวกกล้วยไม้ดินบางชนิด รากจะพองออกทำหน้าที่สะสมอาหาร (tuberous root) และรากกล้วยไม้ยังมีเนื้อเยื่อคล้ายฟองน้ำ ซึ่งจะช่วยในการเก็บความชื้นอีกด้วย รากของกล้วยไม้มีหลายประเภท ได้แก่

1) ระบบรากดิน จัดเป็นกล้วยไม้ที่มีระบบรากเกิดจากหัวที่อวบน้ำอยู่ใต้ดินตัวรากจะมีน้ำมาก เช่น กล้วยไม้สกุลลิ้นมังกร (Habenaria) กล้วยไม้ประเภทนี้พบมากบริเวณพื้นที่ที่มีสภาพอากาศในฤดูกาลที่ชัดเจน เช่น ฤดูฝนมีฝนตกชุกและมี ฤดูแล้ง เมื่อถึงฤดูฝนหัวจะแตกหน่อใบอ่อนจะชูพื้นขึ้นมาบนผิวดิน และออกดอกในตอนปลายฤดูฝน เมื่อพ้นฤดูฝนไปแล้วใบก็จะทรุดโทรมและแห้งไปคงเหลือแต่หัวที่อวบน้ำ และมีอาหารสะสมฝังอยู่ใต้ดินสามารถทนความแห้งแล้งได้

2) ระบบรากกึ่งดิน มีรากซึ่งมีลักษณะ อวบน้ำ ใหญ่หยาบ และแตกแขนงแผ่กระจายอย่างหนาแน่น สามารถเก็บสะสม น้ำได้ดีพอสมควร กล้วยไม้ประเภทนี้พบอยู่ตามอินทรียวตฤที่เนาเปื่อย ผุพังร่วนโปร่ง กล้วยไม้ที่มีระบบรากกึ่งดิน ได้แก่ กล้วยไม้สกุลรองเท้านารี (Paphiopedilum) สกุลกล้วยไม้ดิน (Spathoglottis) สกุลเอื้องพร้าว (Phaius) เป็นต้น

3) ระบบรากกึ่งอากาศ เป็นระบบรากที่มีเซลล์ผิวของราก มีชั้นเซลล์ที่หนา และมีลักษณะคล้ายฟองน้ำ ผิววนอกเกลี้ยง ไม่มีขน มีลักษณะคล้ายฟองน้ำ เก็บและดูดน้ำได้มาก สามารถนำน้ำไปใช้ตามเซลล์ผิวได้ตลอดความยาวของราก ระบบรากกึ่งอากาศมักมีรากแขนงใหญ่หยาบอยู่กันอย่างหนาแน่น ไม่มีรากขนอ่อน รากมีขนาดเล็กกว่ารากอากาศ กล้วยไม้ระบบราก กึ่งอากาศได้แก่ กล้วยไม้สกุลแคทลียา (Cattleya) สกุลออนซิเดียม (Oncidium) เป็นต้น

4) ระบบรากอากาศ กล้วยไม้ที่มีระบบรากเป็นรากอากาศ จะมีรากขนาดใหญ่ แขนงรากหยาบเซลล์ที่ผิว รากจะทำหน้าที่ดูดน้ำ เก็บน้ำและนำน้ำไปตามรากได้เป็นอย่างดี ทำให้สามารถทนทานต่อความแห้งแล้งได้ดี รากอากาศไม่ชอบอยู่ในสภาพ เปียกแฉะนานเกินไป นอกจากนั้นปลายรากสดมีสีเขียวของคลอโรฟิลล์สามารถ ทำหน้าที่ปรุงอาหารได้เช่นเดียวกับใบเมื่อมีแสงสว่าง เพราะฉะนั้นรากประเภทนี้จึงไม่หลบแสงสว่างเหมือนราก ดินไม้ดินทั่ว ๆ ไป กล้วยไม้ที่มีระบบรากอากาศได้แก่ กล้วยไม้สกุลฟ้ามุ่ย (Vanda) สกุลช้าง (Rhynchostylis) สกุลกุหลาบ (Aerides) สกุลเข็ม (Ascocentrum) เป็นต้น





ระบบรากดิน



ระบบรากกึ่งดิน



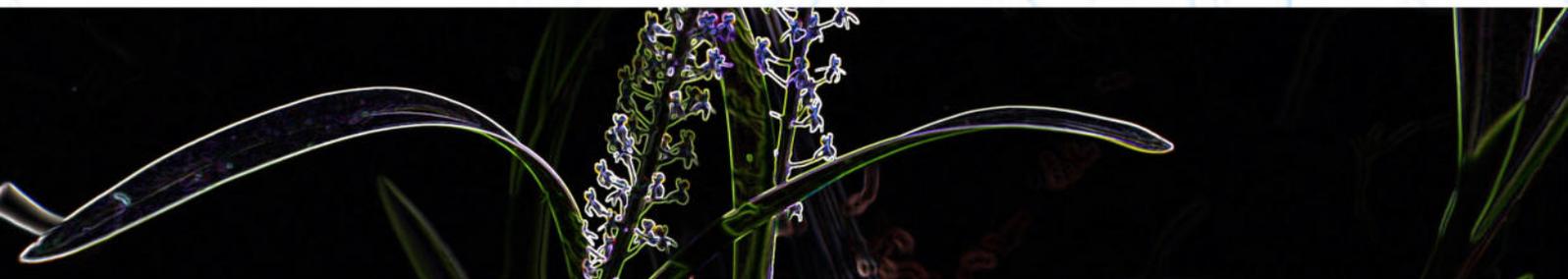
ระบบรากกึ่งอากาศ



ระบบรากอากาศ

ลำต้น ลำต้นของกล้วยไม้ไม่มีลักษณะแตกต่างกันไปหลายรูปแบบ ได้แก่ ลำต้นแบบมีเหง้า (rhizome) ลำต้นแบบมีหัวอยู่ใต้ดิน ไม่มีข้อปล้อง (root-stem tuberoid) ลำต้นแบบหัวมันฝรั่ง (tuber) ลำต้นแบบหัวเผือก (corm) และลำต้นแบบกก (reed-stem) ลำต้นของกล้วยไม้ทำหน้าที่เก็บรักษาน้ำและสะสมอาหาร เพื่อให้มีชีวิตอยู่ได้ในเวลาที่ขาดน้ำติดต่อกัน เป็นเวลานาน ลำต้นของกล้วยไม้ที่โผล่พ้นดินสามารถแบ่งได้เป็น

1) **ลำต้นแท้** คือลำต้นที่มี ข้อ ปล้อง เหมือนกับลำต้นของพืชใบเลี้ยงเดี่ยวทั่วไป ที่ส่วนเหนือข้อจะมีตา ซึ่งสามารถ เจริญเป็นหน่อใหม่ และช่อดอกได้ ลำต้นประเภทนี้จะเจริญเติบโตออกไปทางยอด ได้แก่ กล้วยไม้สกุลแวนด้า (Vanda) สกุลแมลงปอ (Arachnis) และสกุลรองเท้านารี (Paphiopedilum)



2) ลำต้นเทียม หรือที่เรียกว่า ลำลูกกล้วย (pseudobulb) ทำหน้าที่สะสมอาหาร ตาที่อยู่ตามข้อบน ๆ ของลำลูกกล้วยสามารถแตกเป็นหน่อหรือช่อดอกได้ แต่ลำต้นที่แท้จริงของกล้วยไม้ประเภทนี้คือ เหง้า ซึ่งเจริญในแนวนอนไปตามพื้นผิว ลักษณะของเหง้ามีข้อ และปล้องถี่ กล้วยไม้ที่มีลำต้นลักษณะนี้ ได้แก่ กล้วยไม้สกุลหวาย (Dendrobium) สกุลสิงโต (Bulbophyllum)



ลำต้นแบบกก



ลำต้นแบบมีเหง้า



ลำต้นแบบหัวเผือก



ลำต้นแบบหัวมันฝรั่ง

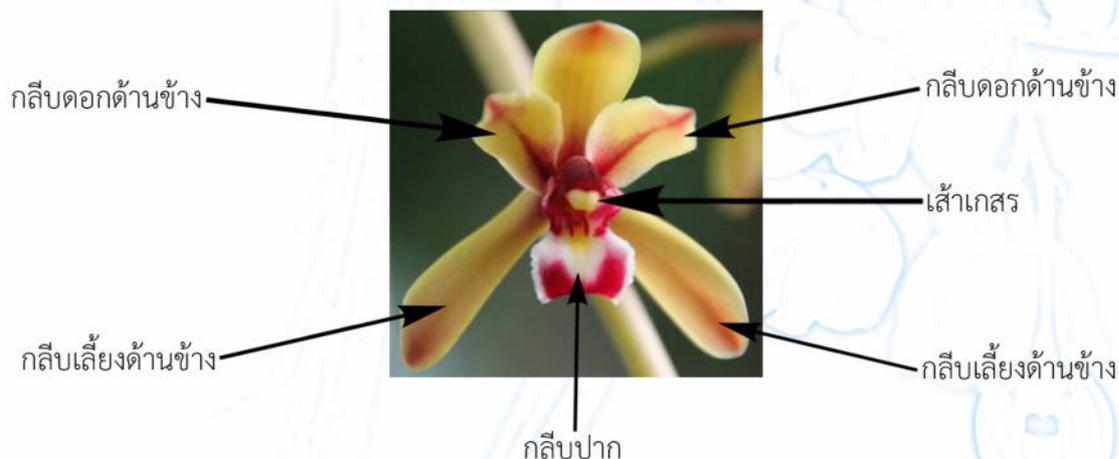


ใบ ใบของกล้วยไม้เป็นใบเดี่ยว มีขนาด รูปทรง สีสัณ และการเรียงตัวแตกต่างกันไปตามสกุลและชนิดของกล้วยไม้ ในกล้วยไม้บางชนิดใบจะลดรูปลงจนไม่ปรากฏเป็นรูปร่างใบ บางชนิดก็ทิ้งใบในฤดูแล้ง



ดอก ดอกกล้วยไม้เป็นส่วนสำคัญที่สุดในการใช้จำแนกกล้วยไม้ มีทั้งชนิดที่เป็นดอกเดี่ยว (solitary) ซึ่งมักเจริญออกจากโคนลำลูกกล้วยหรือเหง้า โดยมีบางชนิดที่เจริญออกจากส่วนปลายของลำต้น และชนิดที่ออกเป็นช่อดอก (inflorescence) ซึ่งแต่ละช่อจะประกอบด้วย ก้านช่อดอก แกนช่อ และดอก โดยสามารถจำแนกการเรียงตัวของดอกได้ หลายรูปแบบ ได้แก่ ช่อกระจกระจ (raceme) ช่อแยกแขนง (panicle) ช่อซี่ร่ม (umbel) และช่อเชิงหลั่น (corymb)

ดอกกล้วยไม้เป็นดอกสมบูรณ์เพศ คือ เกสรตัวผู้และเกสรตัวเมียอยู่ในดอกเดียวกันมีหน้าที่ในการสืบพันธุ์ ดอกจะมีลักษณะสมมาตรทางด้านข้าง (lateral symmetry) คือมีลักษณะเหมือนกันทั้งด้านซ้ายและขวา ปกติดอกกล้วยไม้จะมี 6 กลีบ ประกอบด้วยกลีบเลี้ยง (sepal) 3 กลีบ และกลีบดอก (petal) 3 กลีบ ตรงกลางดอกเป็นเส้าเกสร (staminal column)



กลีบเลี้ยง กลีบเลี้ยงจะเรียงตัวอยู่รอบนอกสุด บางชนิดกลีบเลี้ยงทั้ง 3 กลีบ มีลักษณะคล้ายกันบางชนิดกลีบเลี้ยงด้านข้าง (lateral sepal) 2 กลีบ จะมีลักษณะเหมือนกัน แต่จะต่างจากกลีบเลี้ยงบน (dorsal sepal) บางสกุลกลีบเลี้ยงด้านข้างเชื่อมติดกัน หรือกลีบเลี้ยงทั้งสามเชื่อมติดกันเป็นหลอดสั้น ๆ ปลายแยกเป็นแฉก

กลีบดอก กลีบดอกจะเรียงตัวถัดเข้าไปจากชั้นกลีบเลี้ยงประกอบด้วยกลีบดอกด้านข้าง (lateral petals) ซึ่งมีลักษณะเหมือนกัน ส่วนกลีบดอกอีก 1 กลีบนั้นมีลักษณะที่แตกต่างจากกลีบดอกด้านข้างอย่างชัดเจน นิยมเรียกกันว่า กลีบ ปาก (lip) ซึ่งมักเป็นส่วนที่เด่นที่สุดของดอก มีความแตกต่างกันไปตามชนิด

เส้าเกสร เส้าเกสรเป็นที่รวมของก้านเกสรเพศผู้และเพศเมียเข้าเป็นโครงสร้างเดียวกันมีลักษณะเป็นแท่งอยู่ตรงกลาง ดอกส่วนบนสุดมักมีฝาเล็ก ๆ (operculum) ปิดคลุมกลุ่มเรณู (pollinia) ไว้ เรณูนี้เป็นเม็ดขนาดเล็กมากมีฝากรอบปิดอยู่มีติชิต เรณูของกล้วยไม้มักเกาะกันเป็นก้อนเหนียว ๆ เรียกว่า ก้อนเรณู ถัดจากปลายสุดลงมาเป็นแฉงกลมเล็กมีน้ำเหนียว อยู่เต็มแฉง ส่วนนี้คือแฉงยอดเกสรตัวเมีย การผสมพันธุ์กล้วยไม้เริ่มแรกก้อนเรณูจะต้องเข้าไปในแฉงน้ำเหนียว จะทำหน้าที่กระตุ้นให้เม็ดเรณูงอกเข้าไปผสมพันธุ์กับไข่ในรังไข่ต่อไป บริเวณก้านดอกส่วนที่อยู่ชิดกับโคนกลีบดอก ซึ่งจะมีขนาดใหญ่กว่าก้านดอกที่ต่ำลงไป ก้านดอกส่วนนี้เป็นที่อยู่ของอวัยวะเพศเมียอีกส่วนหนึ่งคือ รังไข่ ภายในรังไข่จะมีไข่อ่อนเป็นเม็ดเล็ก ๆ เกาะติดอยู่มากมาย ไข่อ่อนเหล่านี้เมื่อได้รับการผสมเชื้อเพศผู้จากเรณู ก็จะมีการเปลี่ยนแปลงและเจริญเติบโตกลายเป็นเมล็ดใช้สำหรับสืบพันธุ์ต่อไป

ผลและเมล็ด ผลหรือฝักของกล้วยไม้ มีลักษณะเป็นแคปซูล (capsule) หัวท้ายมักเรียวยตรงกลางป่อง มีลักษณะเป็นกลีบหรือเป็นพู เมื่อแก่เต็มที่จะแตกตามแนวตะเข็บด้านข้าง ภายในผลมีเมล็ดขนาดเล็กจำนวนมาก มีลักษณะเป็นผงละเอียด ทำให้ปลิวไปตามลมเพื่อกระจายพันธุ์ได้ไกล ฝักหนึ่งอาจมีเมล็ดนับหมื่นถึงล้านเมล็ด แต่เมล็ดกล้วยไม้ไม่มีอาหารสำรอง (endosperm) ไว้สำหรับต้นอ่อนที่เพิ่งงอก ซึ่งต่างจากเมล็ดพืชอื่น ๆ เมล็ดที่มากมายนี้จึงมีโอกาสเจริญเติบโตเป็นต้นอ่อน ได้เพียงเล็กน้อยเท่านั้น



