

7. เกณฑ์ประกอบการอนุกรมวิธาน

ในการศึกษาและปฏิบัติทางพฤกษอนุกรมวิธานนั้น นอกจากจะรู้ลักษณะและส่วนต่าง ๆ ของพืชอย่างดีพอสมควรแล้ว นักพฤกษอนุกรมวิธานยังควรจะต้องมีวิธีการที่จะบันทึกผลการศึกษาให้เป็นไปอย่างถูกต้อง สมบูรณ์ รวดเร็ว และประหยัดเวลาอีกด้วย ด้วยเหตุนี้ นักพฤกษอนุกรมวิธานรุ่นก่อน ๆ จึงพยายามคิดหาวิธีการศึกษาเพื่อให้บรรลุเป้าประสงค์ดังกล่าว โดยอาศัยลักษณะของดอกไม้ (อาจรวมถึงลักษณะของผล) เป็นหลัก คือเรื่องผังโครงของดอก (floral diagram) กับสูตรประกอบของดอก (floral formula)

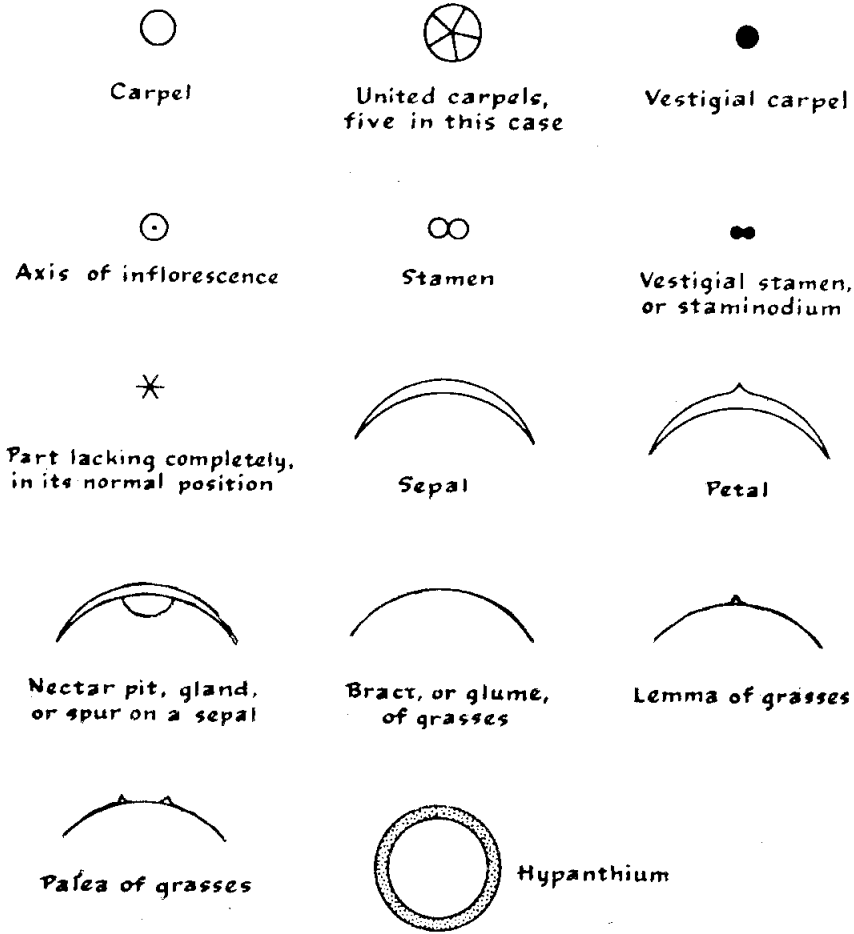
การอธิบายรูปลักษณะของดอกไม้ นั้น แม้ว่าจะมีความสามารถพรรณนาเป็นตัวอักษรได้อย่างละเอียด แต่ในบางครั้งการพรรณนาดังกล่าวอาจยังไม่แจ่มชัดได้อย่างสมบูรณ์ครบถ้วน จึงนิยมใช้ผังโครงของรูปดอกมาแทนหรือประกอบการบรรยาย เป็นการบรรยายอย่างย่อให้สั้นที่สุดและได้ใจความละเอียดถูกต้องที่สุด ผู้ที่ศึกษาจนคุ้นเคยและชำนาญในเรื่องของผังโครงและสูตรของดอกจะมีความได้เปรียบในหลายประการ

ปรกติกการศึกษาเรื่องผังโครงของดอกมักทำควบคู่กันไปกับการศึกษาสูตรของดอก เพราะเรื่องทั้งสองนี้ต่างก็มีส่วนเสริมซึ่งกันและกัน แต่เพื่อความสะดวกในการทำความเข้าใจในขั้นนี้ จะอธิบายทีละเรื่อง เมื่อผู้ศึกษาเข้าใจทั้งสองเรื่องดีแล้ว ก็สามารถนำมาประมวลเข้าด้วยกันโดยไม่ยาก

ผังโครงของดอก

เป็นการแสดงภาคตัดขวางของดอกตามแนวผ่านฐานรองดอก เพื่อแสดงการจัดเรียงตัวของโครงสร้างต่าง ๆ ในดอก ตลอดจนการติดเชื่อมและสมมาตร โดยพิจารณาจากมุมมองแนวด้าน (top view)

สัญลักษณ์สากลที่ใช้แทนส่วนประกอบต่าง ๆ ของดอกได้แก่



วิธีการเขียนผังโครงของดอก

ในการเขียนผังโครงของดอก จะต้องทราบถึงด้านหน้า (anterior) และด้านหลัง (posterior) ของดอกเสียก่อน เมื่อกำหนดด้านได้แล้ว จึงเขียนให้ด้านหน้าของดอกอยู่ส่วนล่าง และด้านหลังอยู่ส่วนบน การพิจารณาด้านของดอกนั้นมีข้อสังเกตคือ

ถ้าดอกชนิดนั้นเป็น actinomorphic flower จะมีทุกด้านเหมือนกันหมด กำหนดให้ด้านใดเป็นด้านหน้าของดอกก็ได้ โดยทั่วไปมักกำหนดเอาด้านที่มีกลีบประดับเป็นด้านหน้า แต่ถ้ากลีบประดับมีมากจะกำหนดกลีบใดเป็นด้านหน้าก็ได้

แต่ถ้าดอกชนิดนั้นเป็นzygomorphic flower ให้กำหนดเอาด้านที่มีกลีบดอกแผ่นใหญ่ที่สุด หรือกลีบดอกที่อยู่นอกที่สุดเป็นด้านหลังดอก

เมื่อทราบตำแหน่งด้านของดอกแล้ว ก็เริ่มเขียนผังโครมของดอกได้ โดยเริ่มจากกลีบประดับหรือกลีบรอง แต่มีข้อควรสังวรเพื่อความถูกต้องที่สุด คือ

1. ด้านหน้าดอกเขียนไว้ทางส่วนล่าง ด้านหลังเขียนไว้ทางส่วนบน
2. เขียนการจัดเรียงระเบียบของกลีบ ตามลักษณะที่เป็นจริงในขณะดอกตูมทั้งส่วนของกลีบรองและกลีบดอก
3. ตำแหน่งของเกสรตัวผู้ให้เขียนตามลักษณะที่ติดจริงบนฐานรองดอกหรือบนวงชั้นอื่น
4. โคนของเกสรตัวเมีย ควรแสดงจำนวนห้องในรังไข่ และลักษณะการติดของเมือไข่ด้วย
5. ถ้าเป็นดอกประเภท epigynous flower จะต้องเขียนวง hypanthium เสมอ
6. ในกรณีต้องการแสดงการเชื่อมติดกัน ให้เขียนเส้นโยงติดต่อกัน
7. ผังโครมนั้นเขียนจากมุมมองแนวด้านบน

สูตรประกอบของดอก

สูตรประกอบดอกคือกลุ่มของอักษรสัญลักษณ์ ที่เขียนขึ้นเพื่อแสดงถึงจำนวนและลักษณะของส่วนต่าง ๆ ของดอก รายละเอียดที่ถอดความจากสูตรประกอบของดอกจะมีความหมายเช่นเดียวกับรายละเอียดที่ถอดจากผังโครมของดอก แต่ถ้าเขียนรวมกันทั้งผังโครมและสูตรประกอบของดอกแล้ว จะทำให้ได้ความหมายที่ถูกต้องสมบูรณ์ยิ่งขึ้น สูตรประกอบของดอกนี้คิดค้นเผยแพร่โดย ดร.เฟรเดอริก คลีเมนต์ (Dr. Frederick E. Clements) แห่งสถาบันคาร์เนกี วอชิงตัน เมื่อ ค.ศ. 1920

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเขียนสูตรประกอบของดอก คือ

- ⊕ actinomorphic or regular flower
- ↑ zygomorphic or irregular flower
- ♂ perfect flower
- ♂ staminate flower
- ♀ pistillate flower

CA Calyx, sepals	Co ^④ Corolla of 5 united petals	P̄ Epigynous, inferior
Co Corolla, petals	S [∞] Stamens many	P [∞] Pistils many, unicarpellate
CoZ Corolla zygomorphic	S ⁵ Stamens 5, filaments united	P ³ Carpels 3, united at base
SC Scales	S ¹⁰ Stamens 10, anthers united	P ^③ Pistil one, tricarpellate
S Stamens	S ²⁺⁴ Stamens 6, in two sets	P(^{1:3}) Pistil one celled, tricarpellate
P Pistils	S Co Stamens epipetalous	P ^③ (^{1:3}) Pistil tricarpellate, rarely one-celled with 6 carpels
O None	— United at base	
1-5 One to five	() The exceptional condition	
2+3 Organs in two sets	CA ^x Sepals several	
X Few, variable	CA ^p Calyx a pappus	
∞ Many, variable	Co ⁰ Apetalous	
○, () United	Co ⁴⁻⁶ Petals 4-6 united at base	
— United above		

ในตำราบางแห่งอาจใช้สัญลักษณ์บางตัวแตกต่างกันออกไป คือ K แทน Ca C แทน Co A แทน S G แทน P และใช้ P หมายถึงกลีบรวม ดังนั้น เมื่อจะใช้สัญลักษณ์ในชุดใด ต้องใช้โดยตลอด เพื่อป้องกันการสับสนของผู้ติดตามศึกษาในภายหลัง

นอกจากนั้นในตำราบางเล่ม ผู้เรียบเรียงอาจแสดงลักษณะของผลประกอบไปกับสูตรของดอกด้วยก็ได้