

الزهرة The Flower

إن الاعتقاد السائد الآن هو أن الزهرة تمثل عندنا محوراً مؤلفاً من ساق قصيرة جداً هو نهاية الحامل المتسعة والمسماة بالتخت (Receptacle(Torus) ويحمل أوراقاً محورة تخصصت لغرض التكاثر أو المساعدة عليه ويمتاز الغصن الزهري باختزال سلامياته حيث تبقى الأوراق محتشدة كما أن النمو القمي يتوقف فيه لذا فإن الوظيفة الأساسية للزهرة هي التكاثر وإبقاء النوع . وتعد الأزهار مهمة من الناحية التصنيفية مقارنة بالصفات الخضرية وذلك لأنها تمتاز بصفات ثابتة أمام التغيرات البيئية الطارئة ولا تتأثر كما هو الحال بالنسبة للأجزاء الخضرية وتختلف الأزهار بالنسبة لأشكالها وحجومها وتنشأ الزهرة من أبط ورقة يقال لها قنابة Bract اما من الناحية التطورية فيعتقد بأنها اشتقت من تركيب تكاثري يشبه المخروط Core .

أجزاء الزهرة :- Floral Parts

تحمل الزهرة على تركيب يعرف بالحامل الزهري Peduncle أو الحويل في حالة النورة Pedical الزهرية وتتسع نهاية الحامل لتكون تركيب يعرف بالتخت (Receptacle Torus) وقد يكون محدب أو مقعر أو مسطح وتحوي الزهرة النموذجية اربعة حلقات Whorls تمثل الاعضاء الزهرية وهي ابتداءً من المحيط الخارجي الى المركز كالاتي :-

1.الكأس Calyx : وهي الحلقة الخارجية ويتكون من أوراق محورة تدعى بالسبلات Sepals وتكون خضراء عادة واحياناً تكون ملونة وظيفتها حماية الزهرة .

2.التويج Corolla : ويتكون من اوراق تدعى بالبتلالات Petalas وتكون ملونة وظيفتها جذب الحشرات عادة تدعى حلقتي الكأس والتويج بالأوراق الغلافية Perianth أو الاجزاء الزهرية العقيمة Sterile Floral Parts غير ان الغلاف الزهري يكون غير متميز الى كأس وتويج ويطلق عليه الاصطلاح Perigon واوراقه تدعى بالبتلالات Tepals كما في افراد العائلة الزنبقية Liliaceae والعائلة النرجسية Amaryllidaceae وقد يكون الـ Perigon اخضر اللون فيدعى Sepalord Perigon او ملون اي تويجي المظهر فتدعى PerigonPetaloid ان اوراق الغلاف الزهري أما أن تكون منفصلة أي سائبة فتدعى Polyphyllous او متحدة فتدعى Gamophyllous وقد يتحور الغلاف الزهري الى شعيرات Bristles كما في البردي Typha وفي حالة فقدان الغلاف الزهري تكون الزهرة عارية Naked Flower .

3.الاسدية Stamens : وهي الاعضاء التكاثرية الذكرية وتحمل حبوب اللقاح وتدعى بمجموعها بجهاز الذكور Anthroecium وتتألف السداة من خويط Filament ينتهي بجسم منتفخ يسمى بالمتك Anther ويحوي المتك على فصين Theca كل منهما يحتوي على كيسين لقاحيين Tow Pollen Sacs تكون فيهما حبوب اللقاح Grains Pollen .

4.المدقة او الدقات Pistil : تحتوي الزهرة على مدقة واحدة او العديد من المدقات عضو التأنيث Gynoecium والذي يحتل مركز الزهرة والمدقة تبنى من ورقة او اوراق محورة تدعى بالكرابل Carpels وتتألف المدقة من جزء قاعدي منتفخ يدعى بالمبيض Ovary يحتوي بداخله على البويضات Ovules والتي عند نضجها تكون البذور Seed ويتصل بالمبيض من الاعلى تركيب خيطي او شبه خيطي يدعى بالقلم Style ينتهي بتركيب متخصص لاستلام حبوب اللقاح يدعى الميسم Stigma وتدعى الاسدية والمدقات بالاوراق الزهرية الخصبة Fertile Floral Parts او الاوراق السبورية Sporophylls وهي اوراق محورة مخصصة لغرض التكاثر.

ترتيب الاوراق الزهرية Floral Phyllotaxy :-

تترتب الاوراق الزهرية على المحور الزهري (التخت Receptacle) بصورة عامة بشكلين هما :-

1.الترتيب الحلزوني Spiral Arrangement :- في هذه الحالة يكون التخت مخروطي كما في زهرة الماكنوليا *Magnolia* .

2.الترتيب الدائري Cyclic Arrangement :- تترتب الاوراق الزهرية باسورة او محيطات دائرية وتدعى الزهرة التي يحتوي على خمسة Pentacyclic Flower مثال ورد البوري *Petunia* والرميمية *Anagallis* والبرتقال *Citrus* والفجل *Raphanus* وهناك بعض الأزهار تترتب فيها الاوراق الزهرية بترتيبين دائري Cyclic وحلزوني Spiral كما في الجنس زهير البط *Ranunculus* .

عدد الدوائر والحلقات Number of Whorl Parts :-

يطلق الاصطلاح (Merous-) على عدد الاجزاء في الحلقة الواحدة فاذا كانت الحلقة تحتوي عضو واحد دعيت 1- Merous او Monomerous ما اذا كانت عدد الأعضاء اثنين سميت 2- Merous او Dimerous وهكذا Tetramerous و Trimorous

وPentamerous Polymerous ومن الجدير بالذكر ان الـ Trimerous او مضاعفاته توجد في نباتات ذوات الفلقة الواحدة عادة اما الـ Tetramerous فيكون نادر في ذوات الفلقة الواحدة فهو يوجد في الجنس *Potamogeton* اما في ذوات الفلقتين فان عدد الاعضاء يكون 4 او 5 او مضاعفاتها بينما يقتصر الـ Pentamerous على ذوات الفلقتين كما في ورد البوري *Petunia* ان عدد كربلات المدقة وعدد الأسدية قد تتفق او لا تتفق مع عدد أعضاء حلقة الكأس والتويج كما في حالة ورد البوري .

التناظر الزهري Floral Symmetry :-

أن معنى التناظر يعني القابلية على الانقسام الى اقسام متشابهة من حيث الشكل والحجم بمستوى يمر من مركز الزهرة ومنتصفها فاذا كان بالامكان امرار مستوى واحد على الاقل يقسم الزهرة الى قسمين متساوين تسمى الزهرة بالزهرة المتناظرة Symmetrical Flower اما اذا كان غير ممكن تكون الزهرة غير متناظرة لذلك يمكن تمييز نوعين رئيسيين من الازهار :-

1. الزهرة المتناظرة (Symmetrical FlowerRegular) :- وهي تلك الزهرة التي يمكن

امرار مستوى واحد او أكثر يمر بمركزها ويقسمها الى نصفين متشابهين وهي على نوعين :-

أ- الزهرة المتناظرة شعاعياً Actinomorphic Flower : ⊕ زها () وهي الزهرة التي يمكن تصنيفها بأكثر من مستو واحد يمر بمركزها ويقسمها الى نصفين متساويين كما في عين البزون *Vinca* وورد البوري *Petunia* .

ب - الزهرة المتناظرة جانبياً Zygomorphic Flower : رمزها (1.) وهي الزهرة التي يمكن امرار مستو واحد فقط ليقسمها الى نصفين متشابهين كما في الباقلاء *Vicia* وحلق السبع *Antirrhinum* .

2. الزهرة غير المتناظرة Asymmetrical Flower او تسمى

غير المنتظمة Irregular Flower :- وهي الزهرة التي لا يمكن تصنيفها الى نصفين متساويين بأي مستو كان كزهرة موز الفحل *Canna Indica* .

أنواع الأزهار :- تقسم الأزهار تبعاً لوجود الغلاف الزهري أو نقصان احد الحلقات من الغلاف الزهري وكذلك توزيع الجنس الى ما يلي :-

1. الزهرة الكاملة **Complete Flower** :- وهي الزهرة التي تحتوي على الاجزاء الزهرية الاربعية أي الكأس والتويج والاسدية والمدقة كما في الرمان *Punica* وورد الجمال *Hibiscus* .

2. الزهرة الناقصة **Incomplete Flower** :- وهي الزهرة التي ينقصها احد الحلقات الزهرية ولكن عادة يطلق اصطلاح بلا كأسية *Asepalous Flower* كما في بعض انواع الجنس *Euphorbia* اما اذا فقد التويج فتسمى *Apetalous Flower* كما في لالا عباس *Mirabilis* اما اذا فقد كل من الكأس والتويج فتسمى بالزهرة العارية *Naked Flower* كما في الصفصاف *Salix* والغرب *Populus* .

3. الزهرة التامة **Perfect Flower** :- او الثنائية الجنس *Bisexual Flower* او الزهرة الخنثية *Hermaphrodite* () وهي الزهرة التي تحتوي على الاسدية والمدقة كما في اغلب ازهار النباتات كما في جنس الحمضيات *Citrus* والورد الاشرفي *Rosa* .

4. الزهرة غير التامة **Imperfect Flower** :- أو الزهرة الاحادية الجنس *Unisexual* وهي اما ان تكون :

أ- زهرة ذكرية *Male Flower* او سداتية *Flower Staminate* (♂) وهي الزهرة التي تحتوي على الاعضاء الذكرية فقط .

ب - زهرة أنثوية *Female Flower* او مدقية *Pistillate Flower* وكربلية *Corpellate* (♀) وهي التي تحتوي على الاعضاء الانثوية فقط .

ج - الزهرة العقيمة *Sterile Flower* او المتبادلة *Neutral Flower* وهي الزهرة التي تكون الاسدية والمدقة فيها مفقودة او موجودة ولكنها غير فعالة أي عقيمة كما في الازهار الشعاعية لورد الشمس *Helianthus* .

- يوصف النبات (وليس الزهرة) بانه احادي المسكن *Monoecious* اذا كان حاملاً للازهار الذكرية والانثوية معاً كما في الذرة *Zea Mays* والخروع *Ricinus* ويوصف النبات بأنه ثنائي المسكن في حالة كون الازهار الذكرية محمولة على نبات والانثوية على نبات آخر كما في التوت *Morus* والنخيل *Phoenix* وقد يحمل النبات ازهاراً احادية الجنس وازهار ثنائية الجنس فيسمى *Polygamous* كما في العديد من انواع العائلة المركبة *Compositae* وبعض أنواع العائلة الحامضية *Polygonaceae* .