

يمكن تفسير الزهرة مظهريا بانها نهاية خضرية مختزلة حاملة للسبورات spores ومتحور بشكل كبير وانها اشتقت من تركيب تكاثري يشبه المخروط ا وان الزهرة غصنا محورا مؤلفا من ساق قصير جدا تتوسع نهاية وتدعى بالتخت receptacle الذي تنشا عليه الاجزاء الزهرية المختلفة .

اجزاء الزهرة :

تحتوي الزهرة النموذجية اربعة حلقات تمثل الاعضاء الزهرة وهي كما يلي (ابتداء من الخارج الى الداخل) .

1- الكاس Calyx : وهو الحلقة خارجية مكونة من اوراق محورة تدعى بالاوراق الكاسية sepals وتكون خضراء اللون عادة ووظيفتها الرئيسية حماية الزهرة .

2- التويج Corolla : وهو حلقة داخلية مكونة من اوراق محورة تدعى بالاوراق التويجية petals . وتكون ملونة غالبا ووظيفتها الرئيسية جذب الحشرات . تقع حلقة التويجين الكاس والاسدية . تدعى حلقتي الكاس والتويج بالاوراق الغلافية perianth leaves او الاجزاء الزهرية العقيمة sterile floral parts . او تسمى بالاعضاء الملحقة او المساعدة accessory or helping organs .

*اذا تميز الغلاف الزهري الى كاس وتويج (يختلف لون اوراق الكاس عن لون اوراق البتلات فيدعى differentiated perianth .

*في حالة تشابه اجزاء الغلاف الزهري (لا يختلفان في اللون) في الحلقتين الخارجية والداخلية أي غير متميزة الى كاس وتويج فيدعى undifferentiated perianth او يطلق عليه perigon كما في ازهار العائلة الزنبقية Liliaceae والعائلة النرجسية Amaryllidaceae .

*اتخذ هذا الغلاف الزهري لون الكاس أي كان كان اخضرا في فيدعى sepaloid perigon أي كاسي المظهر .

* اما اذا اتخذ لون التويج أي كان ملون فيدعى petaloid perigon أي تويجي المظهر .

*اذا كان الغلاف الزهري متحد الاجزاء فيسمى gamophyllous .

اما اذا كان منفصل او سائب الاجزاء فيدعى polyphyllous .

*قد يتحور الغلاف الزهري الى شعيرات كما في العائلة البردية Typhaceae .

*وقد يفقد نهائيا كما في نبات السعد .

*اما اذا تالف من حلقة واحدة فيدعى uniseriate perianth واذا تالف من حلقتين فيدعى biseriate

perianth واذا تالف من اكثر من حلقتين فيسمى Multiseriate perianth

3- الاسدية Stamens: وهي حلقة الاعضاء التكاثرية الذكرية وقد تكون حلقة واحدة او اكثر وتدعى بمجموعها بجهاز التذكير Androecium . تتالف السداة الواحدة من تركيب خيطي يسمى بالخويط filament ينتهي بجسم منتفخ يدعى بالمتك anther ويحوي المتك على كيسين لقاحين two pollen sacs تكون فيها حبوب الطلع pollen grains او اللقاح pollen .

4- المدقة Pistil: وهي حلقة الاعضاء التكاثرية الانثوية وقد تكون هذه الحلقة مدقة واحدة او اكثر ,

بسيطة او مركبة وتدعى بمجموعها بجهاز التانيث Gynoecium الذي يحتل مركز الزهرة . تتالف المدقة الواحدة من جزء قاعدي منتفخ يدعى بالمبيض Ovary يحوي بداخله بيوض او بويضات Ovules التي تكون البذور عند تكون الثمرة ويتصل بالمبيض من الاعلى تركيب خيطي او شبه او خيطي يدعى بالقلم style ينتهي بتركيب متخصص لاستلام حبوب الطلع يدعى بالميسم stigma .

*تدعى حلقات الاسدية والكربلات بالحلقات او الاجزاء الزهرية الخصبة fertile floral parts or cycles وتسمى كذلك بالاوراق السبوروية spor-leaves (sporophylls) وهي التي نؤلف بمجموعها الاعضاء الزهرية الاساسية essential floral organs .

* ترتيب الاعضاء الزهرية على التخت الزهري

تستقر الاعضاء الزهرية على نهاية حامل الزهرة (يدعى حامل الزهرة في حالة الزهرة الوحيدة pedicel ضمن النورة . و peduncle في حالة الزهرة المفردة التي تمثل النورة بكاملها و للزهرة الواحدة كزهرة الجمال Hibiscus علما بان كلمة peduncle ايضا تطلق على حامل النورة بكاملها أي سواء تمثلت بعدة ازهار او بزهرة مفرد) الذي تتسع نهايته عادة وتسمى بالتخت الزهري الذي يتخذ اشكال مختلفة فقد يكون مسطحا او محدبا او كروي او بيضا او مخروطيا او هرميا او يكون التخت مقعر او فنجانا او كاسي الشكل توصف الزهرة strobiloid flower وتوصف الزهرة الحاوية على هذه الانواع من التخت cotyloid flower .

*-اما طريقة اتصال او ترتيب الاعضاء الزهرية بالتخت الزهري فتكون بشكلين :

1- الترتيب الحلقي cyclic arrangement كما في جنس الفجل Raphanus . 2- الترتيب

الحلزوني spiral arrangement كما في جنس Ramunculus .

* عدد حلقات الزهرة وعدد اجزاء الحلقة الواحدة

عدد حلقات الزهرة وعدد اجزاء الحلقة الواحدة :

تترتب أعضاء الزهرة على التخت بشكل محيطيات أو حلقات والزهرة النموذجية لها (4) حلقات :الكأس والتويج والاسدية والمدقة وتعرف مثل هذه الزهرة برباعية الحلقة tetra cyclic flower كما في اللهانة. أما إذا احتوت الزهرة على (5) حلقات كأن تحتوي على حلقتين للاسدية بالإضافة الى الحلقات الثلاثة الباقية كما في (أزهار الشبوي) تدعى الزهرة الخماسية الحلقة pentacyclic flower. اما اذا كانت الزهرة ذات ثلاث حلقات تدعى tricyclic flower فانها فاقدة لإحدى الحلقات الأربعة كما في ازهار لالاعباس(عديمة التويج) . وإذا وجدت حلقتان فهي ثنائية الحلقة dicyclic flower كما في العائلة النجيلية . اما احادية الحلقة Monocyclic مثل بنت القنصل وعدس الماء .

توصف الزهرة بالنسبة الى عدد اجزاء الحلقة الواحدة :

- 1- زهرة ثلاثية الأجزاء Trimerous flower او مضاعفاتها الثلاثة في الحلقة الواحدة (ثلاث أوراق كأسية، ثلاث أوراق تويجية ، ثلاث أسديه ، ثلاث كرابل) كمعظم أزهار نباتات ذوات الفلقة الواحدة .نادرة في نباتات ذوات الفلقتين .
- 2- زهرة رباعية الأجزاء Tetramerous flower أو مضاعفاتها ان احتوت على أربعة قطع في كل حلقة كما في ازهار العائلة الصليبية كالفجل في ذوات الفلقتين ونادرة في نباتات الفلقة الواحدة .
- 3- زهرة خماسية الأجزاء Pentamerous flower مضاعفاتها كل حلقة كما في الكتان و ورد البوري . فقط في ذوات الفلقتين .

بعض المصطلحات الزهرية

Complete flower: (زهرة كاملة) وجود المكونات الربعة (الكأس والتويج والاسدية والمدقة) في الزهرة الواحدة.

Incomplete flower: (زهرة غير كاملة أو الناقصة) إذا فقدت الكأس أو التويج

Asepalous flower: (زهرة بلا كأسية) في حالة فقدان الأوراق الكأسية كما في أزهار العائلة الخيمية

Apetalous flower: (زهرة بلا تويجية) في حالة فقدان الأوراق التويجية مثل أزهار التوت والجهنمي والاعباس.

Naked flower: (الزهرة العارية) في حالة فقدان الكأس والتويج معاً كما في زهرة الصفصاف Salix sp

Perfect flower: (الزهرة التامة) الزهرة تحتوي أعضاء التذكير والتأنيث معاً أو

Bisexual flower: (زهرة ثنائية الجنس) أو

Hermaphroditic: (زهرة خنثية) .

Imperfect flower: (زهرة غير تامة) إذا فقد منها جهاز التذكير أو التأنيث أو

Unisexual flower: (زهرة وحيدة الجنس) .

Male flower: (زهرة ذكورية الجنس) أو

Staminate flower: (زهرة سداتية الجنس) .

Female flower: (زهرة انثوية الجنس) مثل نخيل التمر و العائلة الصفصافية أو

Pistillate flower: (زهرة مدقية الجنس) .

Sterile flower: (زهرة عقيمة)

Monoecious plant: (نبات أحادي المسكن) تكون الأزهار الذكورية والأزهار الانثوية على نفس النبات كما في الذرة ، البردي ، الخيار ، الرقي.

Dioecious plant: (نبات ثنائي المسكن) تكون الأزهار الذكورية على نبات والأزهار الانثوية على نبات آخر كما في نخيل التمر والتوت والصفصاف .