

الزهرة The Flower

الزهرة: هي عضو التكاثر الجنسي وتكوين البذور في النباتات الزهرية وهي تنشأ من البرعم الزهري. وتخرج الزهرة من إبط ورقة خضراء أو ملونة تسمى **قنابة**.

تتكون الزهرة من:

العنق Pedicel

يحمل الزهرة عنق اسطواني ينتفخ في نهايته مكوناً التخت وقد يكون العنق قصيراً او طويلاً وقد لا يوجد عنق فتسمى الزهرة جالسة .

التخت Receptacle

هو الجزء المنتفخ في أعلى عنق الزهرة ويحمل الأوراق الزهرية .

المحيطات الزهرية

توجد المحيطات الزهرية على التخت وعددها أربعة منها محيطان خارجيان هما الكأس والتويج وهما لا يدخلان في عملية التلقيح والخصاب. والمحيطان الداخليان وهما الطلع والمتماع ويعتبران أساسيان في عملية التلقيح والخصاب.

- الكأس Calyx

هو المحيط الزهري الخارجي ويتركب من أوراق خضراء صغيرة تسمى سبلات **Sepals** ويمكن ان تكون ملونه في بعض الازهار.

ووظيفة الكأس هي حماية الاجزاء الزهرية الاخرى.

- التويج Corolla

هي المحيط الذي يلي الكأس للداخل ويتركب من عدة أوراق ملونة تسمى البتلات **Petals** ووظيفته الأساسية هي جذب الحشرات بألوانه الزاهية وبذلك يعمل على اتمام عملية التلقيح وكذلك يقوم بحماية المحيطات الزهرية الداخلية من المؤثرات الخارجية.

- الطلع Androecium

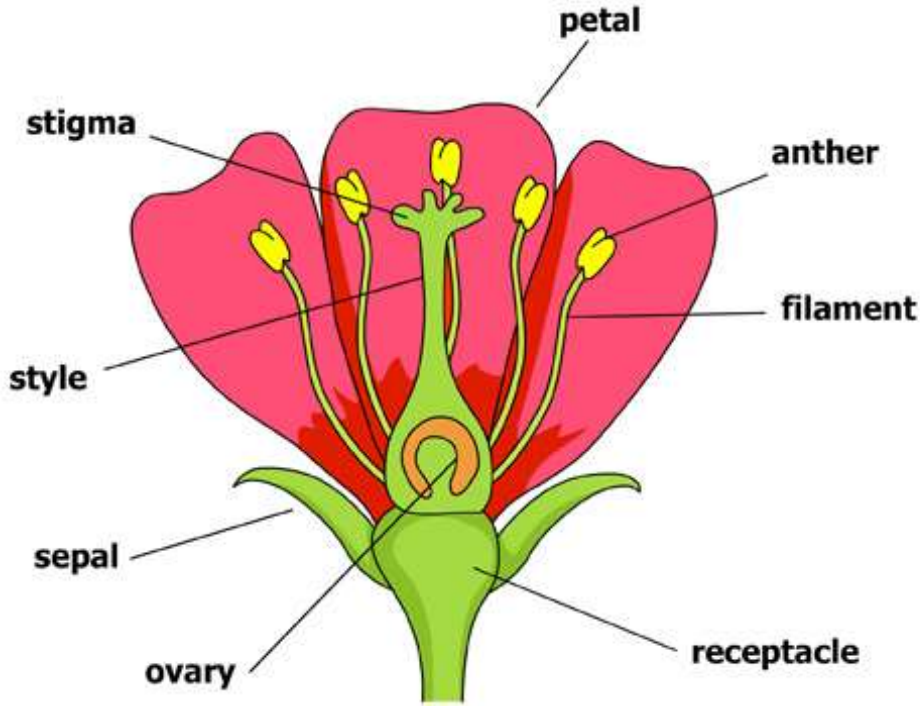
هو عضو التذكير في الزهرة ويوجد داخل محيط التويج وتسمى أوراقه أسدية **stamens** تخرج من التخت.

تتكون السداة الواحدة **stamen** من الخيط **Filament** ويحمل في طرفه المتك **Anther** ويتكون المتك من فصين وقد يتكون في بعض النباتات من فص واحد. ويحتوي كل فص من فصي المتك على كيسن حبوب لقاح ويحتوي كل كيس على عدد من حبوب اللقاح الكروية الشكل بعد نضج المتك وينفتح وتنتشر حبوب اللقاح.

وظيفة الاسدية تكوين حبوب اللقاح وإذا لم يوجد الطلع في الزهرة تعرف الزهرة بأنها زهرة مؤنثة

- المتاع Gynoecium

هو عضو التأنيث في الزهرة وهو المحيط الداخلي ووحداته تسمى كرابل **Carpels** وتتكون الكريلة من مبيض **Ovary** وقلم **Style** وميسم **Stigma** والمبيض هو الجزء القاعدي المنتفخ من الكريلة. وظيفة المتاع هي تكوين البويضات داخل المبيض واستقبال حبوب اللقاح على الميسم لاتمام عملية الاخصاب وإذا لم يوجد المتاع في الزهرة فإنها تسمى زهرة مذكرة.



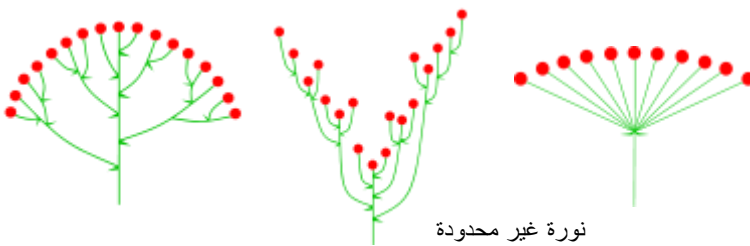
النورة Inflorescence

هي أكثر من زهرة في مجموعة واحدة وتحمل على ساق يسمى المحور أو الشمراخ.

وتنقسم النورات تبعاً لنوع التفرع وتوزع الأزهار إلى نوعين:

١/ **نورة غير محدودة** : وفيها يكون التفرع صادق المحور

٢/ **نورة محدودة** : وفيها يكون التفرع كاذب المحور.

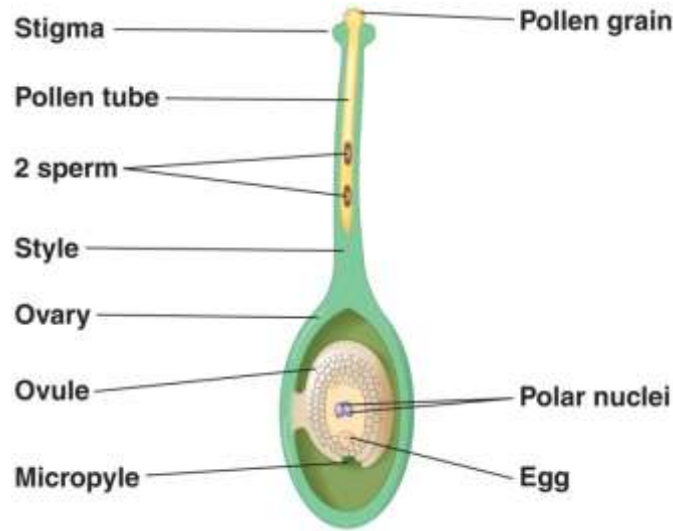


التلقيح والإخصاب

عند نضج حبوب اللقاح في كيسي حبوب اللقاح في المتك يفتحان بفتحة للخارج تخرج منها حبوب اللقاح وتسمى عملية انتقال حبوب اللقاح من المتك إلى الميسم بالتلقيح **Pollination**.

يسمى التلقيح ذاتيا إذا انتقلت حبوب اللقاح من متك إلى ميسم نفس الزهرة أما إذا انتقلت حبوب اللقاح من متك زهرة إلى ميسم زهرة أخرى على نبات آخر فيسمى تلقيح خلطي.

إذا وقعت حبة اللقاح على الميسم تبدأ في الانبات وتخرج منها أنبوبة اللقاح التي تنمو وتمتد وتأخذ طريقها في القلم حتى تصل للبويضة في المبيض وتتحد النواة في حبة اللقاح مع النواة في البويضة لتكون اللاقحة وهي ثنائية المجموعة الصبغية لأن حبوب اللقاح تكون أحادية المجموعة الصبغية وكذلك البويضة في المبيض تكون أحادية المجموعة الصبغية تنقسم خلايا اللاقحة لتكون الجنين الذي ينمو ثم يتصلب الغلاف المحيط به ويصبح القصرة ومن ثم تتكون البذرة.



الثمار Fruits

يعقب الأخصاب حدوث تضخم لأنسجة المبيض ، لتكوين الثمار فيتحول جدار المبيض إلى جدار الثمرة وتتحول البويضات إلى بذور وتنتج الثمرة عادة من نضج مبيض الزهرة.

ووظيفة الثمار حمل البذور وحمايتها ومدها بالغذاء حتى تكمل نموها.

أنواع الثمار

١- ثمار بسيطة Simple Fruits

وهي التي تنتج من زهرة واحدة وحيدة المبيض سواء كانت من كربله واحدة او عدة كرابل ملتحمة مثل الطماطم . ويمكن تقسيمها إلى :

أ- الثمار الجافة :

وتتميز هذه الثمار بكون غلاف الثمرة جاف وتنقسم الثمار الجافة إلى ثلاثة أقسام :

١- الثمار الجافة غير المتفتحة : وفيها الغلاف الثمري مغلفاً ولا يتفتح إلا بعد تعفنه مثل القمح والذرة.

٢- الثمار الجافة المتفتحة :

وفيها يتفتح الغلاف الثمري بطرق مختلفة ، ومن أهمها الثمار القرنية : الفول ، البازيلاء ، والفاصولياء

٢- الثمار المنشقة :

وهي ثمار جافة تنشأ من عدة كرابل وعند نضجها تنشق وتتفصل عن بعضها مكونة عدد من الثمار مثال الخبيزة وثمره الخروع .

٣- الثمار الغضة الطرية (اللحمية) :

هي غير متفتحة ويمكن تقسيم جدار الثمرة إلى ٣ أقسام وهي الغلاف الخارجي ، الغلاف المتوسط والغلاف الداخلي . ويمكن تمييز نوعين من الثمار الغضة

١- الثمرة الحسلية : غلافها الخارجي جلدي رقيق والمتوسط شحمي أما الداخلي فخشبي سميك مثال على ذلك المشمش والزيتون وجوز الهند واللوز .







٢- الثمرة اللبية (العنبية) : وهي ثمرة شحمية ذلت بذور عديدة منغوسة في المادة اللبية الموجودة في الثمرة وتختلف عن الحسلية بأن الغلاف الداخلي للجدار الثمري غير قاسي وإنما يكون غشائي أو لحمي مثال على ذلك العنب والطماطم والبرتقال والخيار.

٢- **ثمار متجمعه Aggregate Fruits**

وهي تنتج من زهرة واحدة وعدة كرابل منفصلة مثل الفراولة.

٣- **ثمار مركبة Compound Fruits**

وتنتج من عدد من الأزهار التي تكون مجتمعة في نورة واحدة مثل التوت والتين والأناس .

	
simple	multiple
	<p>Types of Fruit Anatomy</p> <p>simple = </p> <p>multiple = </p> <p>aggregate = </p>
aggregate	