

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية



*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/om>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف السابع اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/7>

* للحصول على جميع أوراق الصف السابع في مادة علوم ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/7science>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف السابع في مادة علوم الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/7science1>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف السابع اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/grade7>

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/omcourse_bot

ما هو التلقيح؟

التلقيح هو انتقال حبوب الطلع من السداة إلى المآبر الذكرية إلى المياسم الأنثوية بطرق مختلفة باختلاف النباتات وهو أيضاً نقل الطلع من القسم المذكر (المبر) إلى القسم المؤنث (الكريهة - السمة) في الزهرة ويمكن أن يحدث التلقيح ضمن زهرة واحدة او بين زهرتين ويحدث التخصيب بعد التلقيح .

يلي التلقيح الإخصاب وهما عمليتان متعاقبتان تؤديان إلى تكوين الأجنة والبذور ضمن غلق الثمار في النباتات المزهرية .

أنواعه

- تلقيح ذاتي-

هو أحد أنواع التلقيح الذي ينتقل فيه الطلع من السداة إلى السمة في زهرة واحدة ، أو من زهرة إلى أخرى في نفس النبتة وهو انتقال حبوب اللقاح من متوك زهرة إلى مياسم بنفس الزهرة أو إلى ميسم زهرة أخرى ضمن النبات نفسه ويتم ذلك بانطباق السداة المتفتحة مباشرة على الميسم أو بواسطة الريح أو بواسطة الحشرات التي تساعد على انتقال الطلع أو بواسطة الماء حيث يتم التلقيح حين تدفق الماء حبوب الطلع وتتلقح بهذه الطريقة شيشة الماء وجر النهر والتلقيح بواسطة الحيوانات وفي هذا الشكل من التلقيح تعتبر الحيوانات والطيور الطلع كطائر الورور والخفاش والحزون .

وهذا أمر نادر الحدوث إلا في أزهار الخنثى التي تتفتح قبل انتهاء عملية التأبير كما في بعض أزهار البنفسج ، أو في حالة الأزهار التي ترتبط مآبرها بالمياسم ، إذ يتوافق نضج الأسدية مع نضج المدقة ، مما يسمح بانتقال الطلع من الأسدية إلى مياسم الزهرة نفسها .

- تلقيح تبادلي

هو نوع من التلقيح يتم فيه نقل الطلع من مؤبر في أحد النباتات إلى سداة نبات آخر من نفس النوع عن طريق زهرة أخرى وهو أمر كثير الشيوع ، يولد أجنة أكثر حيوية من الأجنة الناتجة بطرق التلقيح المباشر كما يكون بذوراً قادرة على إنتاش بإدرات قوية البنيان .

-التلقيح عن بعد

في الغابات توجد نباتات لا يتم تلقيحها بالأسلوب المعتاد ولكن تنقسم إلى نبات ذكري وآخر أنثوي ووفقاً لظروف منظمة في حالة عدم التلقيح الطبيعي تنتقل حبوب اللقاح من نبات ذكري إلى آخر أنثوي بفعل الزهور لتنتج عنه أنواعاً مختلفة وجذابة من النبات .

آلية حدوثه

تعتمد آليته التي يستخدمها النبات على نوع التلقيح التي يعتمد عليها هذا النبات ويمكن تقسيم معظم الأزهار إلى مجموعتين كبيرتين من حيث التلقيح :-

- حشرية: وهي الأزهار التي تجذب الحشرات والخفافيش والطيور لنقل حبوب اللقاح من زهرة إلى أخرى وعادة ما تتسم هذه الأزهار ببعض الخصائص من حيث الشكل ويكون لها ترتيب معين من الأسدية بضمن انتقال حبوب اللقاح إلى الناقل عندما يقف على الزهرة بحثاً عن عامل الجذب فيها (الكرحيق) وفي أثناء السعي وراء عوامل الجذب تقوم الناقلات بنقل حبوب اللقاح إلى المياسم المرتبة بدقة واضحة .

- ريحية: وهي الأزهار التي تعتمد على الرياح في نقل حبوب اللقاح من زهرة إلى أخرى مثل الحشائش وشجرة **القضبان** وعشب الرجيد ونظراً لعدم حاجتها إلى جذب ناقلات حبوب اللقاح فإنه لا يشترط أن تكون هذه الأزهار جذابة سواء في الشكل أو اللون أو الرائحة ، حبوب اللقاح في الأزهار ريحية التلقيح عادة ما تكون خفيفة للغاية وذو قيمة غذائية قليلة للحشرات التي تتغذى عليها .

العلاقة بين الأزهار ناقلات حبوب اللقاح

تتميز العديد من الأزهار بوجود علاقة قوية بينهما وبين واحد أو أكثر من الكائنات الحية التي تساعد في إجراء عملية التلقيح ، فعلى سبيل المثال ، تقوم العديد من الأزهار بجذب فصيلة واحدة فقط من الحشرات ، وبالتالي فإنها تعتمد على هذه الفصيلة في نجاح عملية التكاثر وعادة ما تعتبر هذه العلاقة القوية مثلاً للتطور المشترك حيث يعتقد أن كلاً من الزهرة وناقل اللقاح قد تطورا معاً على مدار فترة زمنية طويلة ، بحيث يفي كل منهما احتياجات الآخر وهذه العلاقة القوية تضاعف من الآثار السلبية للانقراض فانقراض أي طرف في هذه العلاقة قد يؤدي الى انقراض الطرف الآخر ، وهناك بعض انواع النباتات معرضة للانقراض بسبب تضاؤل أعداد ناقلات حبوب اللقاح التي تعتمد عليها هذه الأنواع .

مصطلحات في التلقيح

- **الملقحات** : هي العوامل التي تنقل حب الطلع من مئبر إلى سداة زهرة . وأهم الملقحات هي **النحل** الذي يحوي في جسمه تركيباً مخصصاً لنقل الطلع يدعى سلة الطلع ، ويجمع النحل الرحيق والطلع لتغذية صغاره وبذلك ينقل الطلع من زهرة إلى أخرى بالصدفة .

– **الطلع** : مادة دقيقة أشبه بمسحوق تنتجها مآبر الزهور لتخصيب البذور ، ويتفاوت شكل وحجم ووسطح حبوب الطلع ، مما يجعلها تختلف بين نبات وآخر ، ولحبوب الطلع شكل مستدير أو مستطيل ويتراوح حجمها بين 15 ميكرومتر و 200 ميكرومتر كما تعيش من عدة ساعات إلى عدة أسابيع .

مصطلحات في التلقيح

التلقيح بالرياح	التلقيح بالحشرات
1. أزهار حبوب اللقاح ملساء وخفيفة	1. أزهارها كبيرة وملونة
2. أزهار مياسمها كبيرة	2. أزهار مع رحيق ورائحة
3. أزهار تنتج كمية كبيرة من حبوب اللقاح	3. أزهار مياسمها لصيقة
4. أزهار أسديتها ومياسمها بارزة	4. أزهار أسديتها بارزة
	5. أزهار حبوب اللقاح فيها خشنة