

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 الخامس اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/5>

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

<https://almanahj.com/om/5science>

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

<https://almanahj.com/om/5science1>

\* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الخامس اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/grade5>

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا

[https://t.me/omcourse\\_bot](https://t.me/omcourse_bot)

## 2- 5 التلقيح

بعد دراسة هذا الدرس سوف :

- استطيع ان اشرح كيف تساعد الحشرات بعض النباتات على التكاثر.
- استطيع ان اشرح كيف تساعد الرياح بعض النباتات على التكاثر.
- استطيع ان أصف ما تفعله الأجزاء الذكرية والانثوية في الزهرة.
- استطيع ان أصف كيف تساعد حبوب اللقاح البذور على ان تتشكل.

**مُفردات للتعلم:**

- التلقيح • الرّحيق
- الإخصاب

■ ماذا يفعل المزارعين لإتمام عملية تلقيح أشجار النخيل؟

■ هل لاحظت يوماً وجود النحل والفراشات وغيرها من الحشرات على الأزهار؟



تقوم هذه النحلة بتلقيح إحدى الأزهار

□ **التلقيح:** (نقل حبوب اللقاح من السداة إلى ميسم الزهرة).

هناك طريقتان رئيسيتان إما بواسطة الحشرات أو بواسطة الرياح.

## التلقيح بواسطة الحشرات :

□ الأزهار التي يتم تلقيحها بواسطة الحشرات عادةً ما تكون:

• زاهية الألوان

• تحتوي على بتلات برائحة

□ بعض الأزهار أيضًا تصنع :

**الرحيق:** (وهو سائل حلو المذاق يجذب الحشرات لتتغذى عليه).  
وأثناء ذلك تنتقل إليها حبوب اللقاح وتحملها إلى ميسم نفس الزهرة  
أو زهرة أخرى من نفس النوع.

قال تعالى (وَأَوْحَىٰ رَبُّكَ إِلَى النَّحْلِ أَنْ اتَّخِذِي مِنَ الْجِبَالِ بُيُوتًا وَمِنَ الشَّجَرِ  
وَمِمَّا يَعْرِشُونَ (68) ثُمَّ كُلِي مِن كُلِّ الثَّمَرَاتِ فَاسْلُكِي سُبُلَ رَبِّكِ ذُلُلًا يَخْرُجُ  
مِن بَطُونِهَا شَرَابٌ مُّخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ ۗ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَةً لِّقَوْمٍ  
يَتَفَكَّرُونَ (69)). (سورة النحل)

## التلقيح بواسطة الرياح

□ الأزهار التي يتم تلقيحها بواسطة الرياح :

• تكون غير زاهية الألوان .

• لا تحتوي على بتلات أو رائحة.

هذه الأزهار تصنع الكثير من حبوب اللقاح التي تطير مع الرياح. وتنتقل من الأسدية إلى مياسم الأزهار الأخرى.



تتشر الرياح  
حبوب اللقاح  
بعيداً عن هذه  
الزهرة العشبية  
إلى أزهار  
أخرى.

ستحتاج الى:

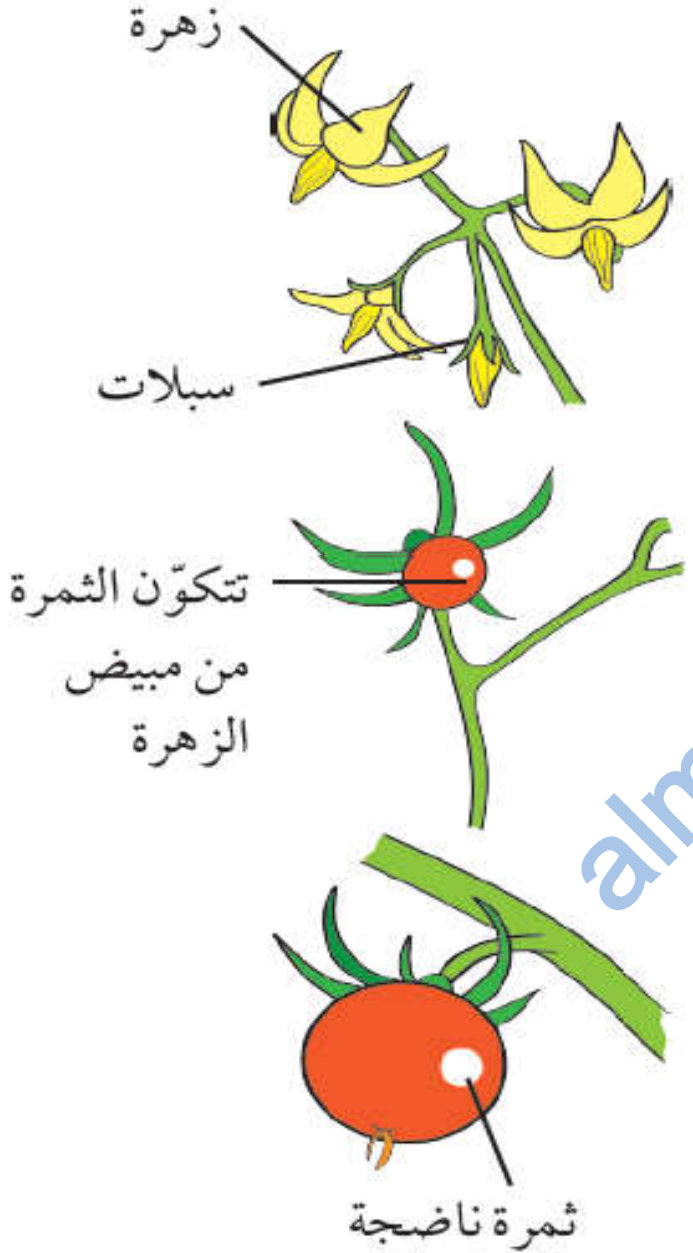
- عدسة مكبرة • ورقة • أقلام رصاص

ما نوع التلقيح؟

- انظر إلى الأزهار المختلفة في فناء المدرسة، أو الحدائق العامة، أو في الصور.
- ارسم صورًا للأزهار وسمّ أجزاءها.
- حدد كيف يتم تلقيح كل زهرة . ولماذا؟

almanahj.com/om

## لماذا يجب تلقيح الأزهار؟



بعد عملية التلقيح تحدث عملية **الإخصاب** (إتحاد حبوب اللقاح مع البويضات لتكوين البذور)

تتكاثر النباتات عن طريق تكوين البذور.

تحدث عملية الإخصاب داخل مبيض الزهرة ولا بد أن تكون حبوب اللقاح والبويضات لنفس نوع الزهرة.

بعد الإخصاب تموت البتلات والأسدية وينمو المبيض ويكوّن الثمرة، ثم تنمو البذور داخل الثمرة.

## الأسئلة:

- (1) لماذا يتم تلقيح الأزهار الملونة بألوان زاهية والتي تحتوي على رحيق وبتلات ذات رائحة بواسطة الحشرات؟
- (2) أ. لماذا يتم تلقيح الأزهار غير الملونة والتي لا تحتوي على بتلات أو رائحة بواسطة الرياح؟  
ب. لماذا تنتج الأزهار الملقحة بواسطة الرياح الكثير من حبوب اللقاح الجافة؟
- (3) كيف يساعد التلقيح في تكاثر النبات؟
- (4) اشرح كيف يختلف التلقيح عن الإخصاب.

## التحدي:

وضّح كيف تنتقل حبوب اللقاح إلى مبيض الزهرة.



## الأسئلة ص 31

- (1) لجذب الحشرات.
- (2) أ- لأنها لا تجذب للحشرات.  
ب- لأن الرياح تعصفها في جميع الاتجاهات وليس على الأزهار فقط.
- (3) بعد التلقيح يحدث الإخصاب وتكوين البذور وبالتالي التكاثر.
- (4) **التلقيح:** نقل حبوب اللقاح من السداة إلى ميسم الزهرة.  
**الإخصاب:** اتحاد حبوب اللقاح مع البويضات لتكوين البذور.

### التحدي:

تتمو حبوب اللقاح وتكون أنبوب حبوب اللقاح الذي يصل إلى المبيض وتتمكن حبوب اللقاح من دخول المبيض وإخصاب البويضة.

## المفاهيم الخاطئة :

تسبب الأزهار الكبيرة الملونة امراض حساسية حبوب اللقاح!!

تحدث عن:

لماذا ترى الحشرات الأزهار البيضاء على أنها بنفسجية اللون؟

ماذا تعلمت؟

- في عملية التلقيح، يتم نقل حبوب اللقاح من السداة إلى ميسم زهرة من نفس النوع.
- الأزهار التي يتم تلقيحها بواسطة الحشرات تكون زاهية الألوان وتحتوي على رحيق وبتلات برائحة.
- الأزهار التي يتم تلقيحها بواسطة الرياح تكون غير ملونة بألوان زاهية ولا تحتوي علىبتلات أو رائحة وتحمل الكثير من حبوب اللقاح.
- يحدث الإخصاب عندما تتحد حبوب اللقاح مع البويضات داخل المبيض.
- تتحول البويضات المخصبة إلى بذور، ويتحول المبيض ليشكل الثمرة.

## تمرين 2- 5 التلقيح

ستتمكّن في هذا التمرين من إكمال الجمل الخاصة بالتلقيح والإخصاب. استخدم الكلمات الموجودة في الصندوق لإكمال الجمل الآتية. ستستخدم بعض الكلمات أكثر من مرة.

الرياح	البذور	حبوب اللقاح	ميسم	المتك
	الرحيق	المبيض	الإخصاب	

- (1) ينتج \_\_\_\_\_ في الزهرة مسحوق أصفر اللون يسمى \_\_\_\_\_.
- (2) يحدث التلقيح عندما تنتقل حبوب اللقاح من \_\_\_\_\_ إلى \_\_\_\_\_ زهرة من نفس النوع.
- (3) تستخدم بعض النباتات \_\_\_\_\_ لنشر حبوب اللقاح بعيدًا.
- (4) تحمل الحشرات \_\_\_\_\_ على أجسامها عندما تقف على الأزهار لتتغذى على \_\_\_\_\_.
- (5) تتحد \_\_\_\_\_ مع البويضات داخل \_\_\_\_\_ أثناء \_\_\_\_\_ ، وهذا يمثل كيفية تكوين \_\_\_\_\_.
- (6) يتحول \_\_\_\_\_ إلى ثمرة.

## تمرين 2-5

- (1) ينتج المُتَك في الزهرة مسحوق أصفر اللون يسمى **حبوب اللقاح**.
- (2) يحدث التلقيح عندما تنتقل حبوب اللقاح من **المُتَك** إلى **ميسم** زهرة من نفس النوع.
- (3) تستخدم بعض النباتات **الرياح** لنشر حبوب اللقاح بعيدًا.
- (4) تحمل الحشرات **حبوب اللقاح** على أجسامها عندما تقف على الأزهار لتتغذى على **الرحيق**.
- (5) تتحد **حبوب اللقاح** مع البويضات داخل **المبيض** أثناء الإخصاب وهذا يمثل كيفية تكوين البذور.
- (6) يتحول **المبيض** إلى ثمرة.