

## كيف تتكاثر النباتات؟

**التكاثر:** إنتاج أفراد من النوع نفسه.

### طرق التكاثر

1. التكاثر الجنسي.

ويتم فيه إنتاج مخلوق حيّ جديد باندماج مشيج مذكر مع مشيج مؤنث.

2. التكاثر اللاجنسي.

وهو إنتاج مخلوق حيّ جديد باستخدام نوع واحد من الخلايا.

3. التكاثر الجنسي واللاجنسي.

بعض المخلوقات الحيّة كالحزازيات والسرخسيات تحتاج في تكاثرها إلى طورين؛ طور جنسي، ثم طور لاجنسي.

### التكاثر في النباتات البذرية

تتكاثر النباتات البذرية عن طريق التكاثر الجنسي.

#### البذرة

**البذرة:** تركيب فيه نبات صغير غير مكتمل النمو، وعند توافر الظروف المناسبة تنمو البذرة، وينتج نبات جديد.

### التلقيح في النباتات البذرية

**التلقيح:** عملية اندماج المشيج المذكر مع المشيج المؤنث.

• تنتج النباتات المشيج المذكر (حبوب اللقاح) في متك الأزهار.

- تنتج النباتات المشيج المؤنث داخل المبيض، وهو جزء منتفخ يقع تحت الميسم.
- عندما تنتقل حبوب اللقاح من المتك إلى الميسم تحدث عملية **التلقيح**.

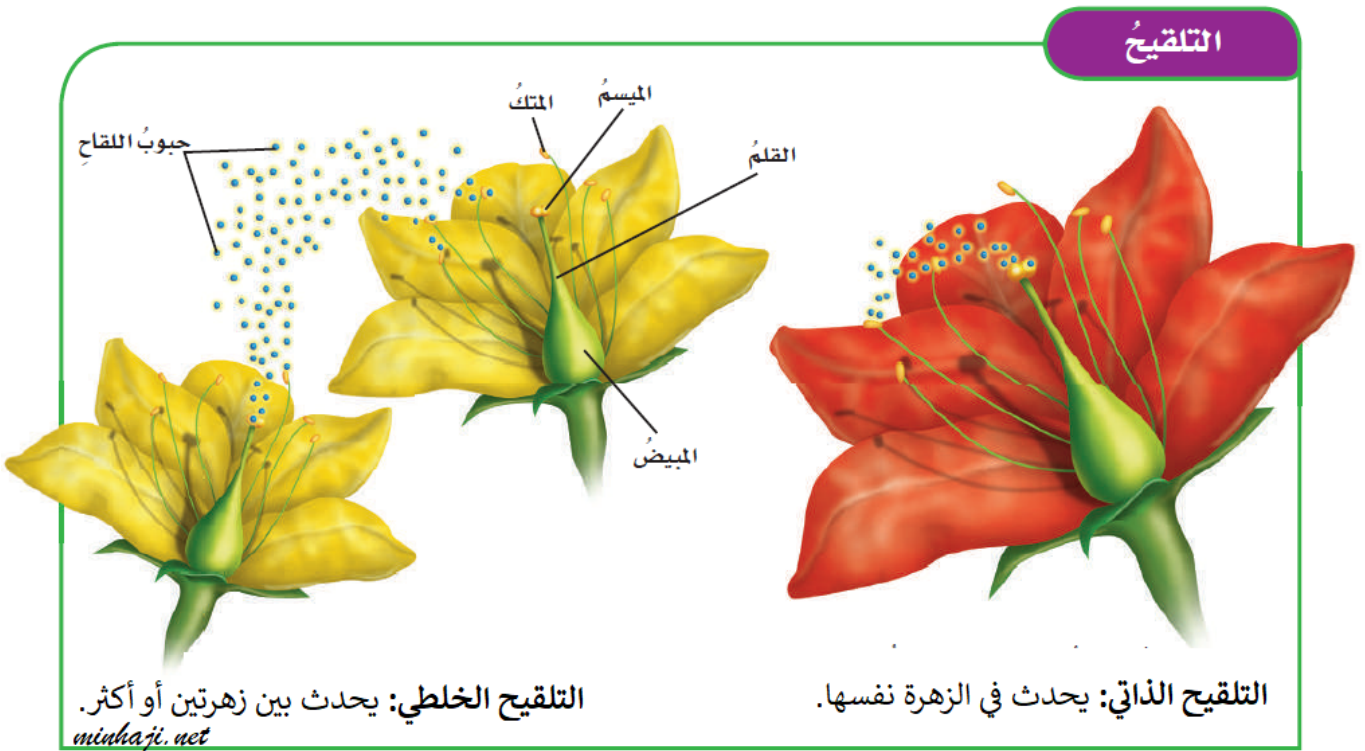
## أنواع التلقيح

### 1. التلقيح الذاتي.

وفيه تنتقل حبوب اللقاح من المتك إلى الميسم في الزهرة نفسها.

### 2. التلقيح الخلطي.

وفيه تنتقل حبوب اللقاح من متك زهرة إلى ميسم زهرة أخرى.



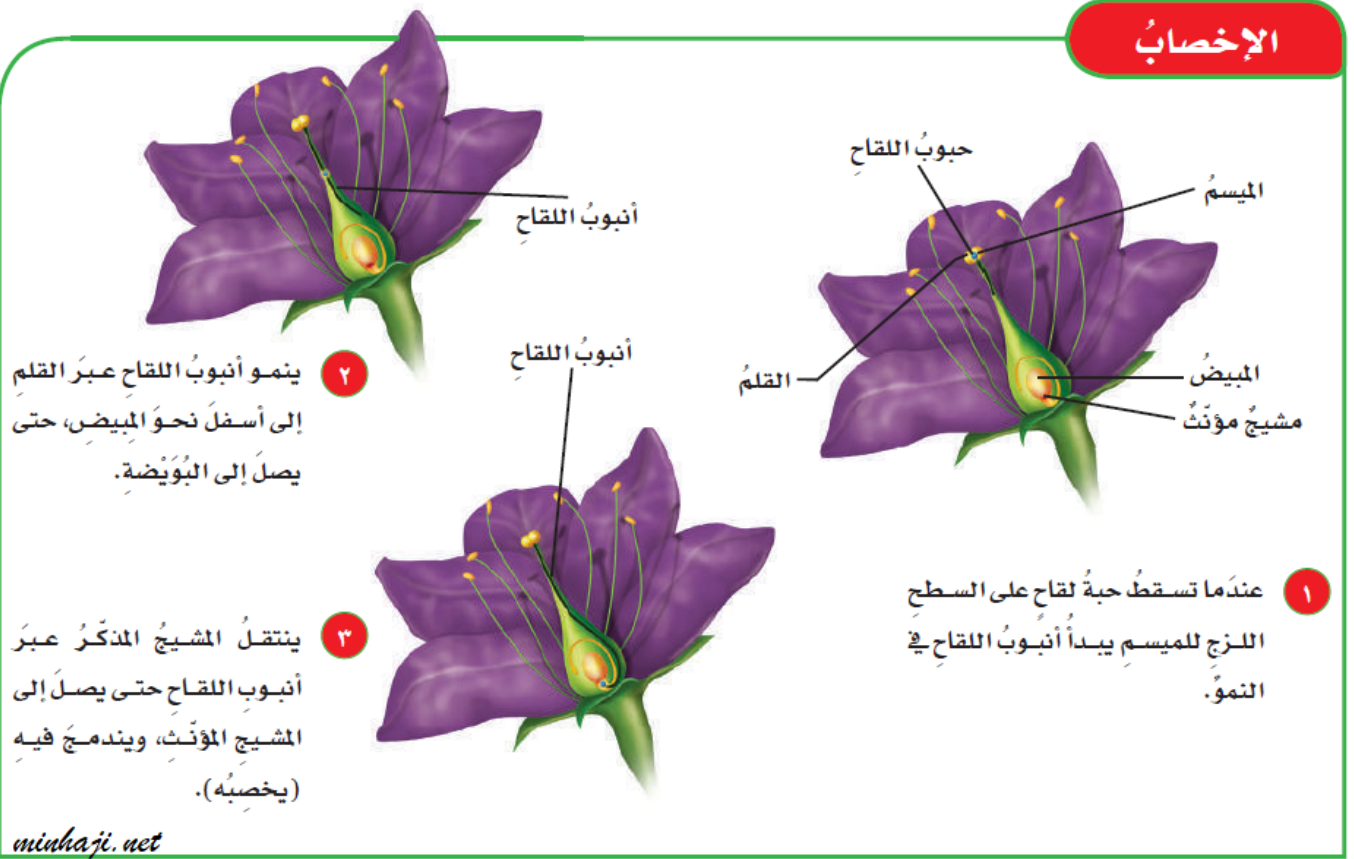
تحتاج عملية التلقيح إلى مخلوقات حيّة تعرف **بالملقحات**، ومنها الطيور والحشرات.

## الإخصاب

عندما تسقط حبة اللقاح على الميسم ينمو أنبوب منه، وتنتقل حبة اللقاح في هذا الأنبوب لتصل إلى مبيض الزهرة، وتندمج مع المشيج المؤنث في عملية تسمى

## الإخصاب.

### الإخصاب



## انتشار البذور

تسعى النباتات لنشر بذورها بعيداً عن النبتة؛ كي لا يحدث تنافس على الغذاء والماء وضوء الشمس، ولتكون فرصتها في النمو أكبر. تنتشر البذور بعيداً عن النبات بطرق عدّة، منها:

- الرياح.
- تلتصق بشعر الحيوانات أو فرائها.
- تأكل الحيوانات البذور وتخرج إلى التربة.

## التكاثر في النباتات اللابذرية

بعض النباتات كالحزازيات ليس لها بذور، وتنمو عن طريق الأبواغ، والأبواغ خلايا يمكن أن تنمو فتصبح نباتاً جديداً.

لا تحتوي الأبواغ على الغذاء كما في البذور، وتحاط بمحفظة قاسية لحمايتها من العوامل الخارجية.

**أختبر نفسي**

**أقارن.** فيم تختلف عملية التكاثر بالأبواغ عن التكاثر بالبذور في النباتات؟

التكاثر بالأبواغ هو تكاثر لاجنسي، وفيه يتم إنتاج نبات جديد باستخدام خلية واحدة (بوغ) فقط، أما التكاثر في النباتات البذرية فهو تكاثر جنسي يحتاج إلى خليتين (مشيجين مذكر ومؤنث) لإنتاج نبات جديد.

**التفكير الناقد.** ما الذي يمكن أن يحدث لبعض النباتات البذرية لو اختفت الملقحات فجأة؟

سوف تنقرض النباتات التي تعتمد على الملقحات؛ بسبب عدم حدوث التلقيح والإخصاب لإنتاج مخلوقات حيّة جديدة.