

## التلقيح

**التلقيح:** عملية انتقال حبوب اللقاح من المتك إلى الميسم.

### نقل حبوب اللقاح

تنتقل حبوب اللقاح من المتك في زهرة إلى ميسم الزهرة نفسها، أو زهرة أخرى بعدة طرق، منها:

1. **الحشرات أو الطيور:** عندما تصل الحشرة إلى الزهرة لامتصاص الرحيق تلتصق حبوب اللقاح بجسم الحشرة، وعندما تنتقل الحشرة إلى زهرة أخرى تنتقل حبوب اللقاح بفعل الاحتكاك إلى ميسم هذه الزهرة، ولبعض النباتات الشوكية (كنبات زهرة الشمس) حبوب لقاح تلتصق بأجسام الحشرات. وقد تعلق حبوب اللقاح بأجسام الطيور وتنتقل من زهرة إلى أخرى.

2. **الرياح:** تقتلع الرياح حبوب اللقاح من المتك، وقد تهبط على مياسم الأزهار الأخرى، كالأعشاب التي تلتقح عن طريق الرياح.



### أسئلة الدرس وإجاباتها

1. أين توجد الأمشاج الأنثوية بالزهرة؟

داخل البويضات التي توجد داخل المبايض.

2. أين توجد الأمشاج الذكرية بالزهرة؟

داخل حبوب اللقاح التي تُنتج في المتك.

3. اشرح لماذا تحتاج النباتات إلى مساعدة لتوصيل الأمشاج الذكرية إلى الأمشاج الأنثوية.

يجب أن تندمج الأمشاج الذكرية مع الأمشاج الأنثوية لإنتاج البويضة الملقحة (الزيجوت)، ويعد ذلك جزءاً أساسياً من التكاثر الجنسي، فبخلاف الحيوانات المنوية في الحيوان، لا يمكن للأمشاج الذكرية أن تسبح.

4. يظهر الجدول اختلافين بين الأزهار التي يتم تلقيحها عن طريق الحشرات والأزهار التي يتم تلقيحها بواسطة الرياح. وضح أسباب هذين الاختلافين.

الأزهار الملقحة بالرياح

ملونة بألوان غير زاهية  
لها حبوب لقاح ملساء

الأزهار الملقحة بالحشرات

ملونة بألوان زاهية  
لها حبوب لقاح بأشواك أو لزجة

الأزهار التي تلقح بالحشرات ملونة بألوان زاهية لجذب الحشرات إليها.

تزداد احتمالية التصاق حبوب اللقاح ذات الأشواك بأي حشرة عن حبوب اللقاح الملساء.