



**الفصل الدراسي
الاول**

**ملخص الدرس
الخامس و
السادس**

**الوحدة الثانية
دورة حياة النباتات
الزهرية**

**الصف
الخامس**

**المادة
العلوم**



أولاً تعريف التلقيح

- ❖ عملية نقل حبوب اللقاح من السدادة (الجزء الذكري) إلى الميسم (الجزء الأنثوي)
- ❖ ضروري لتكوين البذور والتكاثر

ثانياً طرق التلقيح

1. التلقيح بالحشرات:

- خصائص الأزهار:
 - ألوان زاهية
 - رائحة جذابة
 - إفراز الرحيق
- أمثلة الحشرات الملقة:
 - النحل
 - الفراشات
 - الخنافس

2. التلقيح بالرياح:

- خصائص الأزهار:
 - ✓ صغيرة وغير ملونة
 - ✓ بدون رائحة
 - ✓ حبوب لقاح خفيفة وكثيرة

أمثلة:

- ✓ أزهار الذرة
- ✓ أزهار القمح



**الفصل الدراسي
الاول**

**ملخص الدرس
الخامس و
السادس**

**الوحدة الثانية
دورة حياة النباتات
الزهرية**

**الصف
الخامس**

**المادة
العلوم**



أهمية التلقيح ثالث

- يؤدي إلى الإخصاب وتكون البذور
- يحافظ على التنوع النباتي
- ضروري لإنتاج الثمار
- تتكاثر النباتات عن طريق تكوين البذور، حيث تتحدد حبوب اللقاح مع البوopies لتكون البذور في عملية يُطلق عليها الإخصاب.
- في عملية التلقيح، يتم نقل حبوب اللقاح من السدادة الذكرية إلى الكربلة الأنثوية. ويسمح ذلك بإخصاب البوopies، ومن ثم ت تكون البذور.
- تحدث عملية الإخصاب داخل مبيض الزهرة، وتحدث عملية الإخصاب فقط إذا كانت حبوب اللقاح والبوopies نفس نوع الزهرة.
- بعد إخصاب البويبة، تموت بتلات وأسدية الزهرة، وينمو المبيض ويكون الثمرة، ثم تنمو البذور داخل الثمرة.

الأسئلة:

1. لماذا تلقيح الأزهار الزاهية بالحشرات؟
 - الجواب: لأن الألوان الزاهية والروائح تجذب الحشرات
2. لماذا يتم تلقيح الأزهار غير الملونة والتي لا تحتوي على بتلات او رائحة بواسطة الرياح ؟

لأنها لا تحتوي على عوامل جذب للحشرات
3. كيف تساعد الرياح في التلقيح؟
 - الجواب: تنقل حبوب اللقاح الخفيفة بين الأزهار
4. لماذا تنتج الأزهار الملقة بالرياح الكثير من حبوب اللقاح الجافة

تحتاج الى كثير من حبوب اللقاح نظرا لان الرياح تعصف بها بكل الاتجاهات وليس على الأزهار فقط
5. كيف يساعد التلقيح في تكاثر النبات؟

تتمثل عملية التلقيح في نقل حبوب اللقاح الذكرية إلى الكربلة الأنثوية الميسّم / الأنثوي بحيث تحدث عملية الإخصاب لتكون البذور.





الفصل الدراسي
الاول

ملخص الدرس
الخامس و
السادس

الوحدة الثانية
دورة حياة النباتات
الزهرية

الصف
الخامس

المادة
العلوم



6. اشرح كيف يختلف التلقيح عن الاخصاب؟

تحدث عملية التلقيح عندما يتم نقل حبوب اللقاح من الاسدبية إلى ميسن زهرة من نفس النوع. أما الاخصاب فيحدث عندما تتحد خلايا البويضات وحبوب اللقاح معا داخل مبيض الزهرة. ويجب أن تكون الازهار من نفس النوع من أجل حدوث الاخصاب.

أكمل الفراغات التالية:

1. : سائل حلو تفرزه الأزهار لجذب الملقحات
2. : حبيبات دقيقة تنتجهما الأجزاء الذكرية في الزهرة
3. : الجزء الذكري في الزهرة الذي يحمل حبوب اللقاح
4. : عملية اتحاد حبوب اللقاح مع البويضة
5. : الجزء الأنثوي في الزهرة الذي يستقبل حبوب اللقاح
6. يتحول ————— إلى ثمرة.

ماذا تعلمت؟

- التلقيح ضروري لتكاثر النباتات
- هناك طريقتان رئيسيتان للتلقيح
- كل طريقة لها خصائص مميزة
- التلقيح يختلف عن الاخصاب



الفصل الدراسي
الاول

ملخص الدرس
الخامس و
السادس

الوحدة الثانية
دورة حياة النباتات
الزهرية

الصف
الخامس

المادة
العلوم



أنواع الملقحات:

اولاً

الحشرات الرئيسية:

- ✓ النحل
- ✓ الفراشات
- ✓ الخنافس
- ✓ الدبابير
- ✓ النمل
- ✓ العث

❖ التخصص في التلقيح:

كل نوع من الحشرات ينجذب لنوع معين من الأزهار

مثال: الخنافس تنجذب للأزهار ذات الرائحة القوية

❖ لا يتم تلقيح معظم الأزهار حمراء اللون بواسطة الحشرات، ولكن بواسطة الطيور مثل طيور التمير وطيور الطنان.

❖ ما الأزهار التي تزورها الحشرات أكثر؟ ولماذا؟

✓ الجواب: الأزهار الزاهية ذات الرائحة، لأنها أكثر جذباً للحشرات

❖ ما الحشرات الأكثر نشاطاً في التلقيح؟

✓ الجواب: النحل عادةً يكون الأكثر فعالية

ماذا تعلمت؟

تختلف الحشرات في تفضيلاتها للأزهار

يمكن التنبؤ بطريقة التلقيح بمشاهدة خصائص الزهرة

بعض الحشرات متخصصة في تلقيح أنواع معينة

الملاحظة المنظمة تساعد في فهم عمليات التلقيح





الفصل الدراسي
الاول

ملخص الدرس
الخامس و
السادس

الوحدة الثانية
دورة حياة النباتات
الزهرية

الصف
الخامس

المادة
العلوم



تحديث!

لماذا تلقح بعض الأزهار الحمراء بالطيور بدلاً من الحشرات؟

الجواب: لأن بعض الطيور كالطنان ترى اللون الأحمر جيداً

