



# **ПРЕЗЕНТАЦИЯ**

**ПО БИОЛОГИИ**  
**НА ТЕМУ:**  
**«ОПЫЛЕНИЕ»**

**ВЫПОЛНИЛА**  
**ТЕРЁХИНА Л.Н.**

**Г. ЛОСИНО – ПЕТРОВСКИЙ**  
**2007 Г.**

# СПОСОБЫ ОПЫЛЕНИЯ.

▣ **Опыление** – это перенос пыльцы с тычинок на рыльце пестика.

▣ **Существуют виды опыления:**

- Перекрёстное опыление с помощью насекомых
- Перекрёстное опыление с помощью ветра
- Самоопыление
- Искусственное опыление

▣



- ПЕРЕКРЁСТНОЕ ОПЫЛЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ НАСЕКОМЫХ

- ▣ Перенос пыльцы с тычинок одного цветка на рыльце пестика другого называют **перекрёстным опылением**.
- ▣ Было время когда в Австралии не произрастал клевер.
- ▣ Привезли семена, посеяли.
- ▣ Клевер рос и цвёл хорошо,
- ▣ Но плодов и семян не давал.
- ▣ Стали искать причину, почему клевер не даёт плодов и семян, хотя обильно цветёт.



Перекрестное опыление



# • ПЕРЕКРЁСТНОЕ ОПЫЛЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ НАСЕКОМЫХ.

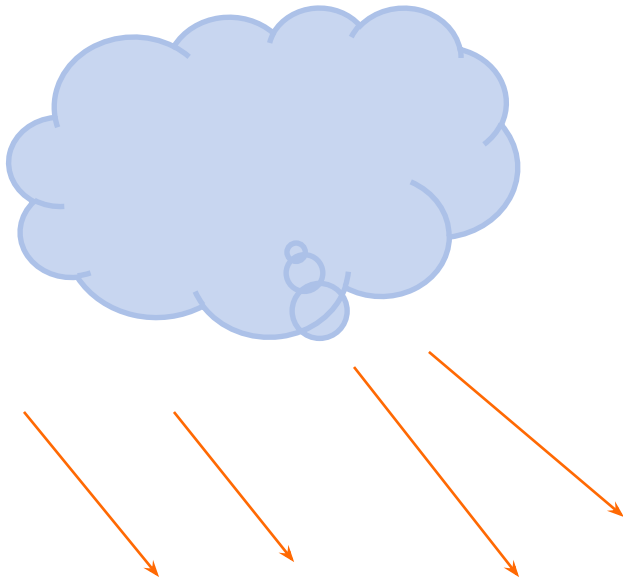
- Оказались, что клевер не плодоносит
- потому, что не опыляется, а опыления нет
- потому, что нет в Австралии пчел и шмелей,
- которые опыляют цветки клевера. привезли в
- Австралию шмелей. Шмели, посещая
- клевер, опыляли его. Клевер стал плодоносить.

## □ **Вывод**

- ❖ Плод у растений образуется только после того, как произойдёт опыление, т.е. перенос пыльцы с одного цветка на рыльце пестика другого.
- ❖ Насекомые, перелетая с цветка на цветок, переносят на своём теле пыльцу и невольно опыляют его.



# • ПЕРЕКРЁСТНОЕ ОПЫЛЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ ВЕТРА.



□ Растения, у которых  
□ Опыление происходит  
□ с помощью ветра,  
□ называют  
**□ Ветроопыляемыми.**

□

□

• К ветроопыляемым относятся многие травы - осока, пырей, тимофеевка, а также многие деревья и кустарники - ольха, берёза, осина, орешник.



# • ПРИЗНАКИ ВЕТРООПЫЛЯЕМЫХ И НАСЕКОМООПЫЛЯЕМЫХ РАСТЕНИЙ

- |                             |                                      |                                   |
|-----------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| • Вечник                    | • Невзрачный или отсутствует         | • Яркий                           |
| • Расположение<br>• Тычинок | • Открытое, пылинки на длинных нитях | • Внутри цветка                   |
| • Пыльца                    | • Очень много, сухая, мелкая         | • Не очень много, липкая, крупная |
| • Запах                     | • Нет                                | • Есть у многих                   |
| • Нектар                    | • Нет                                | • То же                           |



# САМООПЫЛЕНИЕ

- - При самоопылении пылинки
  - Попадают на рыльце пестика того
  - же цветка.

□ Чаще всего самоопыление  
□ Встречается у культурных,  
□ растений- пшеницы,гороха,  
□ фасоли и др.Но и у  
□ дикорастущих оно не редко.

□ Очень часто самоопыление  
□ происходит до цветения,  
□ ещё в бутонах. А есть  
□ цветки,которые вообще  
□ не раскрываются; тут уж  
□ самоопыление обязательно.



самоопыление



# • ИСКУССТВЕННОЕ ОПЫЛЕНИЕ

• **Искусственное** опыление осуществляет человек, целенаправленно перенося пыльцу с тычинок на рыльца пестиков.



• Искусственное опыление осуществляется с разными целями, например для получения новых сортов. Для этого в цветках на ранней стадии цветения удаляют пыльники, чтобы не произошло самоопыление. Затем закрывают цветки марлевыми мешочками. Позже пыльцу наносят на рыльца мягкой кисточкой.



# ВЫВОД

- **Опыление** играет важную роль в жизни растений. Без него не произошло бы процесса оплодотворения-главного условия образования плода, т.к. именно оплодотворённая яйцеклетка является началом жизни каждого цветкового растения, выросшего из семени.

