**ОПЛОДОТВОРЕНИЕ У ЦВЕТКОВЫХ РАСТЕНИЙ**

**Оплодотворение** – это процесс слияния мужской и женской половых клеток (гамет).

**Женская половая клетка** (гамета) называется **яйцеклеткой.** Яйцеклетки образуются в семязачатках завязи пестика. **Пестик** – это женский орган размножения.

**Мужская половая клетка** (гамета) называется **спермием.** Спермии образуются в пыльниках тычинок. **Тычинка** – это мужской орган размножения.

В пыльниках тычинок находится пыльца.

**Пыльца** состоит из пыльцевых зерен. **Пыльцевое зерно** – это одна пилинка. Пыльцевое зерно содержит 2 клетки - вегетативную и генеративную.

**Вегетативная** - это клетка, которая образует пыльцевую трубку.

**Генеративная**  - это клетка, которая образует два спермия. **Спермии** – это мужские половые клетки.

В процессе опыления пыльцевое зерно попадает на рыльце пестика, прорастает и образует пыльцевую трубку. **Пыльцевая трубка** движется через рыльце, столбик в завязь. В завязи пестика находятся семязачатки (зачатки семени). Из них будет развиваться семя. **Строение семязачатка:** оболочки семязачатка, зародышевый мешок, основная яйцеклетка с двойным набором хромосом, центральная яйцеклетка с одинарным набором хромосом. **Хромосомы** содержат гены и отвечают за хранение и передачу наследственной информации.

Пыльцевая трубка переносит 2 спермия к семязачаткам и прорастает в семязачаток через пыльцевой вход. Спермии имеют одинарный набор хромосом.

**Первый спермий** оплодотворяет основную яйцеклетку и хромосомный набор становится *двойным.*

В результате образуется оплодотворенная яйцеклетка, которая называется – **зигота.** Из основной яйцеклетки и первого спермия образуется зародыш нового растения. **Строение зародыша нового растения:** зародышевый корешок, зародышевый стебелек, зародышевые листья и почки.

**Второй спермий** оплодотворяет центральную яйцеклетку и хромосомный набор становится *тройным.*

В результате образуется эндосперм. **Эндосперм** – это запас питательных веществ, которые необходимы для прорастания зародыша семени.

**Из оболочек семязачатка** образуется семенная кожура. **Из стенок завязи** пестика образуется околоплодник.

Такое оплодотворение двух яйцеклеток двумя спермиями называется **двойным.** Оно было открыто русским ученным **Навашиным С.Г.** В 1898 году. Таким образом, образуется плод, который состоит из семени и околоплодника.

