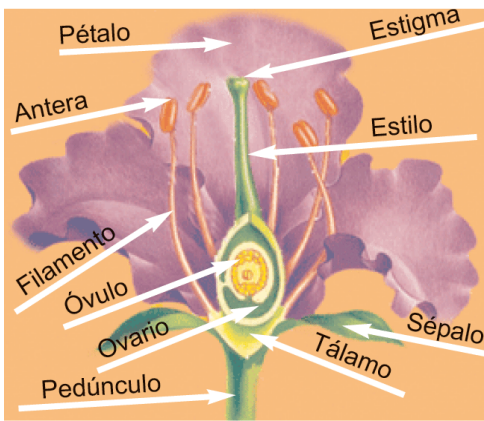


La reproducció sexual en les plantes



En les plantes superiors (les més complexes), la reproducció sexual es duu a terme mitjançant unes estructures complexes: **les flors**. La majoria de flors són hermafrodites, és dir, tenen part masculina i femenina. La part masculina de la flor està formada per els **estams**, una espècie d'antenes primes (reben el nom d'**aneres**) que tenen a les puntes unes bosses anomenades **teques**. Dins de cada teca hi ha milers de grans de **pol·len**. La part femenina de la flor es troba en el **pistil**, una estructura en forma de gerro que té a la seva base l'**ovari** (on es troben els òvuls), i que es va estrenyent paulatinament fins a formar un coll llarg i prim, anomenat **estil**. La boca d'entrada d'aquest gerro s'anomena **estigma**.

Quan un gra de pol·len arriba a l'estigma, comença el procés de la **fecundació**. L'estigma conté grans quantitats de sacarosa i altres sucres, que serveixen al gra de pol·len per saber que pot començar la fecundació dels òvuls que es troben a l'interior de l'ovari. D'aquesta manera, s'evita que el gra de pol·len comenci la fecundació abans d'arribar a l'estigma.

En la fecundació del gàmeta masculí i el femení, el resultat és el zigot, que donarà lloc a la llavor. Aquest procés s'esdevé dins l'ovari. Un cop estat fecundat un òvul, l'ovari comença a créixer fins a formar el fruit.

Però la pregunta és: com ha arribat el **gàmeta masculí** a l'interior de l'**ovari**? El **gra de pol·len** només transporta els gàmetes masculins, però sol ser massa gran per passar per l'**estil**.

Procediments

Experiment 1: estudi del comportament d'un gra de pol·len a diferents condicions

- Observa una flor a la lupa i dibuixa'n amb cura les seves parts. Amb l'ajut del llibre identifica totes les parts que puguis.
- Extreu les teques i escampa'n el contingut (grans de pol·len) sobre un portaobjectes.
- Afegeix als grans de pol·len diferents concentracions de sacarosa (5-20%) i altres sucres que el professor et proporcionï.
- Observa els grans de pol·len al microscopi, Dibuixa'ls i segueix-ne l'evolució. (al cap de 10 minuts, 20, 30,...)

Per a presentar el treball de la pràctica, convé que anotis tot el que consideris important (dibuixos, procediments, materials, etc...), per a escriure'n després un **informe**, segons la pauta que ja coneixes.

QUESTIONARI PER A L'INFORME:

- 1) **Dibuixa la flor i les seves parts**, anomena els elements que la formen i marca d'alguna manera quins són la part femenina i quins la part masculina.
- 2) Busca el significat de la paraula hermafrodita. **És correcte, dir que la planta d'on has tret aquesta flor és hermafrodita?**
- 3) Com s'ho fa el gra de pol·len per a fer arribar els gàmetes masculins a l'interior de l'ovari? **Escull una de les dues hipòtesis possibles:**
 - o El gra de pol·len deixa caure els gàmetes directament a través de l'estigma.
 - o El gra de pol·len forma un tub que transporta els gàmetes a l'interior del pistil.
- 4) **Fes una llista amb el material** que has fet servir i **explica detalladament els mètodes que has aplicat**. (cal que facis servir expressions com "tot seguit"; "en un primer moment", "per finalitzar"...).
- 5) **Describeu, amb l'ajut de dibuixos, l'aspecte i comportament dels grans de pol·len** durant la pràctica.
- 6) **Justifica si la teva hipòtesi era correcta o no**. Explica perquè. (cal que facis servir expressions com "com que"; "donat que", "llavors", per tant").
- 7) **fes un Mapa Conceptual resum** amb les paraules més importants d'aquesta pràctica (parts de la flor, processos de la reproducció,...)