

BIOLOGIE

Reproduction végétale et animale

30/09/2013

Sommaire

REPRODUCTION VEGETALE ET ANIMALE	2
1. Définitions	2
2. Démarche scientifique	3
2.1. Démarche expérimentale scientifique.....	3
2.2. Autres démarches scientifiques.....	3
3. Expérience de Spallanzani	3
4. Exemples haricot et fleur	4
4.1. Dissection d'une graine de haricot	4
4.2. Schéma d'une fleur	4

1. Définitions

REPRODUCTION SEXUEE :

1 individu + 1 individu = 1 individu différent

Cellules reproductrices sexuées :

- Mâle : spermatozoïde
- Femelle : ovule (animal) / oosphère (végétal)

REPRODUCTION ASEXUEE :

1 individu = n individus identiques

Ex : Clonage ou bouturage

ACCOUPLEMENT :

Rapprochement entre un individu mâle et un individu femelle

FECONDATION :

Rencontre entre un spermatozoïde et un(e) ovule / oosphère et pénétration du spermatozoïde dans l'ovule

2 types de fécondations :

- Externe : dans le milieu de vie
- Interne : dans l'organisme femelle (le plus souvent)

HERMAPHRODISME :

Espèce portant les 2 sexes. On parle de fécondation croisée car les 2 sexes ne sont pas mûrs en même temps, ils ne peuvent donc pas s'autoféconder.

2 types d'hermaphrodisme :

- Simultané
- Successif

OVIPARE :

Espèce qui pondent des œufs (grenouille, escargot, poisson, oiseau, ...)

VIVIPARE :

Espèce dont le petit sort de l'organisme qui l'a porté. Il existe des échanges entre l'organisme qui porte le petit et le petit.

OVOVIVIPARITE :

Le petit se développe dans un œuf qui est porté dans le corps de la mère

DIMORPHISME SEXUEL :

Différences entre les individus mâles et femelles (Lion et lionne, pas de crinière, coq et poule,...)

POLLEN :

Grains constituant une poudre dans les étamines. Chaque grain de pollen contient des spermatozoïdes.

POLLINISATION :

Transporter du pollen d'un endroit à un autre.

DEVELOPPEMENT APRES FECONDATION :

2 types de théories :

- Préformisme (le nouvel individu pré existe dans l'ovule)
- Epygénétique



2. Démarche scientifique

2.1. Démarche expérimentale scientifique

1. Questionnement
2. Hypothèses
3. Situation « témoin » (comme dans la vraie vie)
4. **Situation suivante varie d'un paramètre à chaque fois**
5. **Répétition des résultats obtenus de façon statistique (95% de mêmes résultats)**
→ 5 et 6 forment une expérimentation
6. Résultats
7. Validation des hypothèses
8. Bilan

2.2. Autres démarches scientifiques

Il existe d'autres démarches que l'expérimentale :

- L'observation
- La recherche documentaire
- La simulation

3. Expérience de Spallanzani

EXPERIENCE 1 :

Vérifie si la semence des grenouilles mâle est utile à la constitution de nouveaux individus.

EXPERIENCE 2 :

Montre que l'ovule est capable de discriminer le spermatozoïde et de savoir s'il provient d'un individu de son espèce ou non.

EXPERIENCE 3 :

Montre que le sperme est constitué de plusieurs composants

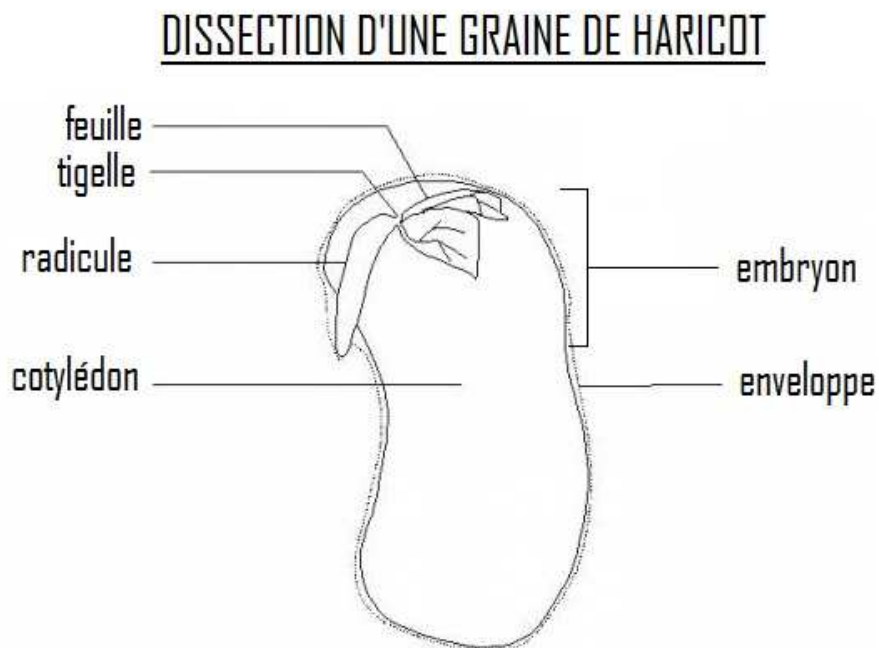
- Le liquide séminal (qui ne permet pas la fécondation)
- Le spermatozoïde

CONCLUSION :

Les résultats ne sont pas en rapport avec son expérience.

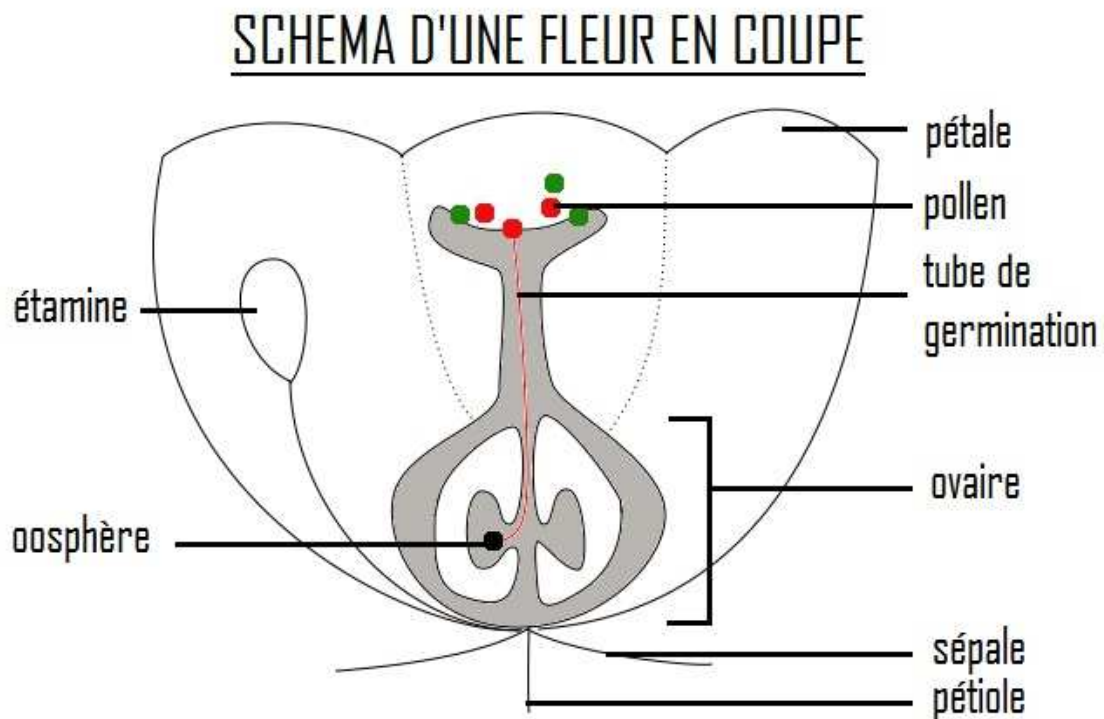
4. Exemples haricot et fleur

4.1. Dissection d'une graine de haricot



4.2. Schéma d'une fleur

Chaque grain de pollen contient 2 spermatozoïdes.



Il y a fécondation interne après pollinisation qui déclenche la transformation de l'ovule en graine et de l'ovaire en fruit.