

28 : Pollinisation de la courgette

Se reproduire, c'est se multiplier ! Et dans ce domaine, les plantes sont étonnantes. Si certaines plantes peuvent se cloner grâce à la reproduction végétative, la grande majorité des espèces ont, comme l'Homme, une reproduction sexuée. C'est le cas de la courgette utilisée dans cette expérience.

La courgette (*Cucurbita pepo*), comme la courge ou le potiron, fait partie de la famille des cucurbitacées. C'est une plante monoïque, c'est à dire qu'elle produit sur un même pied des fleurs mâles et femelles facilement différenciables. Les premières se trouvent au bout de longs pédoncules dressés et portent le pollen, tandis que les secondes sont accrochées au bout d'une « mini courgette », c'est l'ovaire. Pour que le fruit parvienne à maturité, la fleur femelle doit être fécondée par le pollen provenant d'une fleur mâle. En extérieur, c'est le rôle des insectes butineurs qui, navigant d'une fleur à l'autre, apportent le pollen et permettent une fécondation naturelle. On parle de pollinisation entomophile.

EXPERIENCE

La courgette (*Cucurbita pepo*), comme la courge ou le potiron, fait partie de la famille des cucurbitacées. C'est une plante monoïque, c'est à dire qu'elle produit sur un même pied des fleurs mâles et femelles facilement différenciables. Les premières se trouvent au bout de longs pédoncules dressés et portent le pollen, tandis que les secondes sont accrochées au bout d'une « mini courgette », c'est l'ovaire. Pour que le fruit parvienne à maturité, la fleur femelle doit être fécondée par le pollen provenant d'une fleur mâle. En extérieur, c'est le rôle des insectes butineurs qui, navigant d'une fleur à l'autre, apportent le pollen et permettent une fécondation naturelle. On parle de pollinisation entomophile.

PROTOCOLE

Préparation des plants de courgette

Huit semaines avant la date de l'expérience, semer une graine de courgette dans un pot de terreau. Il faut prévoir 10-15 plants par classe afin d'obtenir simultanément assez de fleurs mâles et femelles pour que chaque binôme puisse effectuer l'expérience. Par manque de temps ou si vous n'avez pas la main verte, vous pouvez vous procurer des plants des courgettes directement en jardinerie.

Pollinisation manuelle de la fleur femelle

Les fleurs ne s'ouvrent que quelques heures durant la matinée, cette partie doit donc impérativement être effectuée le matin.

- A l'aide d'un coton-tige, prélever délicatement un peu de pollen à l'intérieur de la fleur mâle.

- Tamponner ensuite délicatement le coton-tige sur les stigmates situés à l'intérieur de la fleur femelle.

La fleur femelle étant maintenant pollinisée, le pollen va descendre dans le style via le tube pollinique jusqu'aux ovules pour les féconder.

- Attacher un fil de coton autour de la fleur qui a été pollinisée manuellement afin de l'identifier facilement.

NOTE : Si aucune fleur mâle n'est ouverte, découper délicatement les pétales à la base de la fleur afin d'accéder au pollen. Précéder ensuite à la pollinisation comme indiqué plus haut.



Que se passe-t-il si la fleur femelle n'a pas été pollinisée ?

Pour le découvrir, il faut empêcher la pollinisation spontanée de la fleur femelle.

- Regrouper le bout des pétales d'une fleur femelle et les plier sur 1 centimètre. Placer ensuite une pince à linge pour garder la fleur fermée.
- Vous pouvez également placer délicatement la fleur femelle dans un sachet de thé et celer le bas avec une agrafeuse. La fleur femelle ne devrait en principe pas être fécondée.



Pollinisation croisée

Est-ce que la fleur de courgette peut être fécondée par le pollen d'une autre plante ?
Vous pouvez effectuer l'expérience avec une autre plante.

- Comme décrit plus haut, tamponner le pollen de cette plante sur le stigmate de la fleur de courgette femelle.
- Attacher un fil de coton d'une autre couleur autour de la fleur qui a été pollinisée par le pollen provenant d'une autre espèce afin de l'identifier facilement.

Résultats attendus



Fleur femelle fécondée



Fleur femelle non fécondée

Étude de la morphologie

- Effectuer une coupe transversale des fleurs mâles et femelles afin d'identifier les différentes structures.

