



## Pollinisation manuelle des cucurbitacées pour la production de semences : la courge

Pour des plantes monoïques, à savoir portant sur le même plant des fleurs mâles et femelles à des endroits différents, la pollinisation manuelle peut être utilisée. C'est le cas de la courge. La technique de "pollinisation contrôlée" permet de produire des semences de plusieurs variétés de la même espèce dans le même terrain sans tenir compte des distances d'isolement : c'est la pollinisation manuelle.



### Reconnaître les fleurs mâles et femelles

Les fleurs mâles sont facilement reconnaissables car elles apparaissent dressées à l'extrémité d'un long pédoncule (figure 1, gauche). Les fleurs femelles sont tout aussi facilement reconnaissables car elles sont le plus souvent couchées et la forme du futur fruit est visible à la base de la corolle : c'est en fait l'ovaire (figure 1, droite).



Figure 1 : Fleur mâle (à gauche) et femelle (à droite) de courge.  
Source : Fiches techniques du CIVAM31.



### Choisir les fleurs

- Étiqueter soigneusement, à la plantation, chacune des espèces et variétés.
- Choisir des plants sains et vigoureux.
- Utiliser des fleurs de 2 plants différents mais de la même espèce et variété.
- La pollinisation manuelle se pratique sur les premières fleurs pour que les fruits aient le temps de mûrir complètement.
- En fin d'après-midi, repérez les fleurs qui vont s'ouvrir le lendemain (les pétales se séparent et leur couleur devient jaune vif) et protégez-les des insectes (un sac fabriqué avec du voile anti insectes est idéal).



### Réaliser la pollinisation manuelle

Elle consiste à ligaturer, le soir, les fleurs mâles et femelles qui vont s'épanouir le lendemain matin. Parfois, les fleurs de certaines variétés ont l'extrémité de leurs pétales très légèrement ourlés, la veille de leur épanouissement. La ligature s'effectue à l'extrémité de la fleur (figure 2, à gauche). La ligature peut se faire avec du ruban adhésif.. Il est conseillé de ligaturer au moins trois fleurs mâles de différents plants pour chaque fleur femelle à polliniser, afin d'assurer la diversité génétique. Il est pratique de signaler les fleurs femelles ligaturées par un piquet coloré, par un morceau de ruban adhésif coloré collé sur la feuille située au-dessus, ou par tout autre moyen permettant de les retrouver facilement le lendemain. Il est également préférable de parcourir le terrain le lendemain selon le même parcours utilisé la veille et selon les mêmes directions, par exemple d'est en ouest. Les fleurs femelles ligaturées sont en effet plus faciles à repérer lorsque la direction du parcours de travail est la même, en raison de l'orientation naturelle des feuilles.



Figure 2 : Fleur femelle ligaturée (à gauche) pollinisation manuelle (à droite).  
Source : Kokopelli, 2017.

Le matin, entre 9h et 11h, les fleurs mâles sont cueillies, libérées de leur ligature et leurs pétales sont ôtés. La ligature de la fleur femelle est ensuite délicatement enlevée. Si les fleurs restent closes, elles n'étaient pas encore mures et ne pourront pas être utilisées pour la pollinisation telles que. La pollinisation est effectuée en badigeonnant le pollen des fleurs mâles sur chaque partie du stigmate de la fleur femelle (figure 2, à droite). Prenez bien garde qu'aucun insecte ne se pose sur la fleur femelle pendant l'opération ! Si c'est le cas, ce dernier doit alors être abandonné en raison de l'intrusion d'un pollen étranger. Lorsque la pollinisation s'effectue correctement, il faut refermer soigneusement la fleur femelle en l'entourant délicatement de ruban adhésif, de manière à ne plus laisser la possibilité aux insectes pollinisateurs — parfois très petits — d'entrer et de déposer le pollen d'une autre variété. Mettre un repère pour indiquer que la pollinisation a été effectuée.

Il est conseillé d'effectuer cette pollinisation manuelle le plus tôt possible : les fleurs laissées à elles-mêmes se referment naturellement en milieu de matinée. En plus, les pollinisations manuelles effectuées en fin de matinée par saison très chaude ont très peu de chances d'aboutir dans la mesure où le pollen aura chauffé et fermenté et ne sera plus viable. Les pollinisations manuelles sont à favoriser en début de la phase de la fructification. Lorsqu'un fruit s'est déjà formé naturellement (à savoir par pollinisation d'insecte) sur une plante destinée à être pollinisée manuellement, il est fortement conseillé de cueillir ce fruit afin que le fruit pollinisé manuellement puisse bénéficier de toute la vigueur de la plante.

Pour une production de semences bénéficiant d'une bonne diversité génétique, il est recommandé de cultiver au minimum 6 plantes de chaque variété.

Souvent les fleurs mâles fleurissent avant les fleurs femelles. Protégez les fleurs mâles et, quand le pollen est mûr (en moyenne 4 h après l'ouverture) récoltez le pollen avec un pinceau et mettez-le dans une boîte et conservez-le au frais. Il pourra se garder 15 jours à 3 semaines maximum. Appliquez-le sur les fleurs femelles avec le même pinceau nettoyé à l'eau savonneuse, abondamment rincé puis désinfecté à l'alcool.

Quand les pétales de la fleur pollinisée sont fanés, au bout de 2 à 3 jours, enlevez le sac de protection. Récoltez les fruits à maturité complète.



Bon à savoir : Les graines se prélèvent sur des fruits bien mûrs. Lavez bien les graines et faites-les sécher à l'ombre avant de les mettre en sachet.

#### Bibliographie :

A. (2017, 27 juin). *La pollinisation manuelle des cucurbitacées pour la production de semences*. Association Kokopelli. <https://blog.kokopelli-semences.fr/2017/06/la-pollinisation-manuelle-des-cucurbitacees-pour-la-production-de-semences/>

*Polliniser manuellement les courges - Potager*. (s. d.). Ooreka.fr. Consulté le 21 décembre 2020, à l'adresse <https://potager.ooreka.fr/fiche/voir/274479/polliniser-manuellement-les-courges>