

Comment produire nos semences ? La famille des cucurbitacées

*Cette fiche technique est issue du travail collectif des maraicher-es du GIEE Ensemençons reconnu en 2023. Il regroupe 10 fermes en maraichage bio des Monts du Lyonnais et du Beaujolais dont l'objectif est de **se réapproprier le savoir-faire de production de semences potagères et collectivement, atteindre une autonomie semencière**.*

Lors de leurs rencontres régulières, les maraicher-es ont établi ces fiches pour faciliter la montée en compétences de chacun-e.



Les cucurbitacées sont allogames, c'est-à-dire qu'elles sont pollinisées par les insectes. La culture de graines est relativement facile (identique à la culture des légumes) mais il y a risque de croisement entre les variétés d'un même genre. On compte 85 genres pour 650 espèces ; sous nos latitudes, les trois genres principaux de cucurbitacées sont :

- **Pepo**. Ex : courgette
- **Maxima** : le pédoncule est rond, liégeux. Ex : potimarron Chestnut bush entre autres
- **Moschata** : le pédoncule a 5 cotés. Ex : butternut.

La famille des Cucurbitacées comprend 85 genres et 650 espèces, la plupart originaires des pays chauds. Parmi elles, on peut trouver dans nos jardins :

famille	genre	espèces	sous-espèce cultivée
cucurbitacées	Cucurbita	pepo	Courgette, Pâtisson, Citrouilles (de Touraine,...), Courges à graines nues, Courge spaghetti, « Jack'O Lantern »
		maxima	Potiron, Courge brodé, Courge de Hubbard, Giramon, Potimarron, rouge vif d'Étampes, bronzé de Monthléry, jaune gros de Paris, bleu de Hongrie
		moschata	Courge musquée, Butternut, Sucrine
		mixta	Courges mexicaines
		ficifolia	Courge du Siam
	Cucumis	sativus	Concombre, Cornichon
		melo	Melon
	Citrullus	colocynthis	Coloquintes
		vulgaris	Pastèques
	Lagenaria	vulgaris	Gourdes
	Sechium	edule	Chayotte, Chouchoute
	Luffa	cylindrica	Courge éponge
	Benincasa		Calebasse

Cycle de culture

La plante est monoïque, c'est-à-dire qu'on trouve les fleurs femelles et les fleurs mâles sur la même plante. Mais les deux types de fleurs sont différents.

Pour la culture, pour éviter les croisements, il est important de séparer les plants de genres différents. Il faut un périmètre d'au moins 1km entre 2 genres.

Le plus simple serait de ne faire sur une même ferme qu'une seule variété, mais ce n'est pas compatible avec la production de légumes. Si on voit qu'il y a une plante dont les fruits sont différents, les arracher immédiatement et enlever les fruits déjà formés sur les plants voisins.

Si on voile, il faut mettre des ruchettes à insectes (bourdons) sous le voile pour assurer la pollinisation. Si on veut mettre plusieurs variétés sur la ferme, il faut voiler chaque jour tous les plants d'une même variété.

Autre solution : décaler dans le temps la floraison des différents genres.

Exemple sur une ferme :

- Plantation des courges de Duerne sous serre plus tôt

- Potimarron dehors, la fleur est plus tardive. Donc au moment de la floraison des potimarrons, on marque les fruits déjà formés sur les courges de Duerne (par un ruban sur le pédoncule des fruits) car on est sûr qu'ils sont 100% courge de Duerne.
- Par contre, dans cet exemple, les potimarrons ne peuvent pas servir à la production de semences.

Il est possible de faire 4 séries : la première est pour la production de semences, bien en avance, elle a des fruits avant que la 2^{ème} soit en fleurs. Il n'y a donc pas de risque de contamination en marquant les fruits formés en premier. Par contre, cette approche ne permet pas de prendre en compte l'historique de la saison que la plante aurait marquée.

Pour pouvoir sélectionner les graines prenant en compte l'historique de la saison, il faut prendre les derniers fruits de la dernière série

Pratique de la pollinisation manuelle

Certains pratiquent la pollinisation manuelle sur les courgettes sous serre (dehors, c'est trop compliqué car les fleurs n'arrivent pas toute en même temps) plantées en 2^{ème} série, en avril, sur les plus beaux pieds, déjà chargés en fleurs. En 2 sorties (30 minutes le matin, 30 minutes le soir), l'affaire est réglée sur 10 fleurs femelles réparties sur 10 pieds (sur un total de 50 pieds) ! Les plants seront ensuite laissés jusqu'à fin août pour qu'elles arrivent à maturité.

Le bon stade pour polliniser les fleurs



La pollinisation se fait sur les fleurs propres, jaunes, fraîches, non ouvertes. Si elles sont ouvertes, c'est trop tard ; si les fleurs sont vertes, elles ne sont pas mûres.

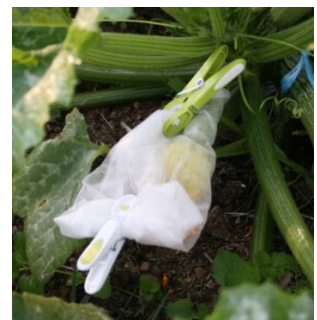
- Les fleurs femelles : ressemble à un début de courgette mais pas fécondé. Elles sont plutôt en bas du pied
- Les fleurs mâles : sans la « mini courgettes », plutôt dressées.



Les fleurs servant à la pollinisation (mâles et femelles) sont fermées la veille pour éviter toute visite d'insecte



Pollinisation des fleurs femelles avec les étamines d'une fleur mâle (ou mélanger le pollen de plusieurs fleurs mâles et utiliser un pinceau)



La fleur pollinisée est fermée avec un voile pendant 2 jours

Protocole :

- Fermer à l'élastique (ou épingle à linge) 20 fleurs mâles et 10 fleurs femelles sur 10 pieds différents au total avant qu'elles ne se soient ouvertes. On est ainsi sûr qu'il n'y a pas eu d'insecte visiteur.
- Le matin, couper les 20 fleurs mâles. Enlever les étamines des 20 fleurs mâles. Les mettre dans une boîte, secouer, mélanger ainsi tous les pollens des fleurs mâles
- Enlever la ficelle des fleurs femelles et avec un pinceau, déposer le pollen sur le pistil.
- Une fois la pollinisation réalisée, fermer les fleurs femelles avec un voile pour ensacher la fleur. Bien fermer, mettre un bout de ficelle bleue pour la repérer facilement.
- Une fois la fleur fanée, le petit filet tombe et il reste la courgette formée, avec la ficelle bleue pour la repérer.

Attention : Ne pas faire irriguer par aspersion sinon tout peut pourrir. C'est la raison pour laquelle le process ne marche pas bien en extérieur. S'il y a une pluie, tout s'abîme.

Au total, sur les 10 fleurs femelles pollinisées, 6 à 7 iront à maturation et donneront une courgette. On peut compter 200 graines par fruit, soit 2000 graines au total, c'est beaucoup ! Avec ce nombre de graines, on peut pratiquer le semis-direct et mettre plusieurs graines par trou, puis de sélectionner les plus beaux plants.

Attention, pour faire cette pollinisation manuelle sur 2 variétés, prévoir de faire le travail 2 jours différents car il y a un risque de transport du pollen par les habits...

Pour les concombres, la pollinisation manuelle est possible mais plus délicat car la fleur est plus petite.

Récolte, tri, stockage, ...

Les pieds où sont les courgettes qui grossissent pour la production des graines sont laissés toute la saison. On peut vendre les autres fruits du pied mais alors il produit bien moins.

Si on doit ramasser les courges pas tout à fait mûres, on peut les récolter vertes et les laisser murir à l'abri.

Les fruits conservés dans la cave ont tendance à s'abîmer et c'est plus facile de récolter les semences. Et comme pour la courgette, la conservation n'est pas un critère, on peut se permettre de laisser le fruit se déliter.

Après extraction, mettre les graines dans l'eau 24h pour fermentation, avec les filaments. Ensuite c'est plus facile à nettoyer. Puis opérer un tri par flottaison : garder seulement les graines qui vont au fond. C'est signe qu'elles sont mûres et bien remplies.

Stockage

Si pour les courges, on veut sélectionner sur le critère de conservation, il faut garder les graines des courges que l'on garde jusqu'à février mars. Mettre à vendre celles qui s'abîment au fur et à mesure de la saison.

Pour les courges, c'est bien de mettre un numéro de lot qui correspond au numéro d'un fruit. Donner un numéro par fruit lors du stockage et le reporter sur les sachets. Si on voit qu'il y a un problème avec ce fruit, ça permet d'éliminer tout le lot. Ceci est possible pour la pratique de la pollinisation manuelle sur 10 fruits mais plus difficile sur une production de 500 fruits.

Bien sécher les graines extraites ; bien les étiqueter et on peut les mettre quelques jours au congélateur. Avant d'ouvrir le sachet à la sortie du congélateur, attendre qu'il ait dégelé pour ouvrir le contenant hermétique. Sinon les graines pourraient s'abîmer. Si la décongélation se fait au moment de planter, sortir les sachets quelques jours avant de les planter.

Semis

Au moment des semis, on peut laisser la motte séchée, mettre la graine en surface. Si on arrose trop, la graine moisit, donc ne pas arroser plus fréquemment que tous les 2 à 3 jours.

En semis direct : faire comme en motte, avec le pointu au fond, pas trop enterré, que la graine dépasse un peu. D'autres disent de mettre la graine dans l'autre sens....

Perspectives de production au sein du groupe

Tant que la production des graines se fait pour un usage au sein du groupe, on peut tolérer des petits croisements ; cela permet même de sélectionner des critères. Cela ne convient pas pour faire de la semence mais ça permet de resserrer sur les critères qui intéressent le groupe. Ça met en place des variétés population, et non du catalogue.

Par contre, si on la distribue, il faut être clair pour savoir si c'est une variété pure ou croisée.

Bibliographie

- DVD « semences buissonnières » de Longo Maï

Projet soutenu par :

