

3 7118
PROCÉDÉS PRATIQUES

POUR OBTENIR DES

HYBRIDATIONS ARTIFICIELLES

RELATIVEMENT AUX

FRAISIERS, AUX MELONS ET AUX POIRIERS.

—
LE MELON COMPOSITE.

—
DESCRIPTION

D'UNE

CLOCHE ÉCONOMIQUE

POUR LA CULTURE

DES MELONS EN PLEIN CHAMP,

PAR

k
M. HERAULT FILS.

Rue de Paris, 16, à Angers.

—
ANGERS,

IMPRIMERIE-LIBRAIRIE DE EUGÈNE BARASSÉ,

Rue Saint-Laud, 83.

—
1864.

7073.aaa





De l'Hybridation artificielle des Fraisiers.

Il y a une douzaine d'années, j'ai entendu dire à des horticulteurs très-habiles et très-versés dans la culture du fraisier, que l'on n'avait jamais pu obtenir la fécondation d'une fleur de fraisier par une autre fleur de fraisier, et que toutes les variétés de fraisiers existantes provenaient de la diversité qui résulte quelquefois du semis. Du reste, tous ceux qui s'occupent de semis savent très-bien que du moment que le hasard a fait varier une plante par le semis, tous les semis de cette variété varieront pour ainsi dire à l'infini, et que c'est un principe général.

Partant de ces données, j'ai cherché à m'expliquer pourquoi l'hybridation du fraisier ne s'était point encore produite. Car j'étais bien persuadé qu'une fleur de fraisier n'a pas plus horreur d'une autre fleur de fraisier que la nature n'a horreur du vide.

Les observations que j'ai faites sur les différents accidents de la floraison des fraisiers, tels que le brime total, le brime partiel, etc., m'ont fait découvrir, je crois, la véritable raison pour laquelle cette hybridation n'a pu se faire.

La fleur du fraisier, comme on le sait, est une fleur complète, mais elle a cela de particulier, que la fécondation des ovaires est presque toujours terminée avant l'épanouissement des pétales.

Dès lors, on comprend très-bien qu'il est presque impossible qu'une fleur de fraisier soit fécondée naturellement par une autre fleur de fraisier. — J'ai donc songé à effectuer cette hybridation d'une manière artificielle. Je me suis mis à l'œuvre en 1853, et voilà de quelle manière j'ai opéré.

Désirant obtenir comme résultat de l'hybridation projetée un fraisier à gros fruit et remontant, j'ai choisi un pied de fraisier King seedling, contre lequel j'avais planté un pied de fraisier des Alpes à fruit blanc, et j'ai opéré deux ou trois jours avant l'épanouissement des boutons de l'un et de l'autre pied. J'ai ouvert les pétales du King seedling, et je les ai coupés avec des petits ciseaux par la moitié dans le sens horizontal, afin de mettre à nu les organes de la fleur. J'ai fait la même opération sur ceux du fraisier des Alpes. J'ai, en outre, supprimé toutes les étamines du King seedling, et j'ai juxtaposé ses fleurs ainsi préparées contre celles du fraisier des Alpes, avec des petits brins de paille et de fil, de façon à ce que la fécondation put se faire librement, et j'ai recouvert le tout d'une cloche de verre.

Dans ces conditions, il s'est présenté sur le King seedling plusieurs fruits qui ont très-bien mûri: évidemment, ils n'avaient pu

être fécondés que par les fleurs du fraisier des Alpes; donc il y a eu hybridation. J'ai récolté avec soin les fruits ainsi fécondés et j'en ai effectué le semis. J'ai obtenu une trentaine de sujets, tous différents les uns des autres, mais rappelant de près ou de loin par leur feuillage le fraisier des Alpes. A l'exception de 5 ou 6 pieds, tous les autres n'offraient aucun intérêt, leurs fruits étant petits et durs. Mais il s'en est trouvé un dont les caractères assez remarquables étaient ceux-ci: Absence complète de stolons, fruits très-savoureux, très-précoce, très-remontant (3 récoltes dans l'année), n'ayant point de hampe, sortant directement de l'œil au moyen d'un pédoncule, et de la grosseur de ceux du fraisier Ananas.

Les résultats dont je viens de parler ont été signalés dans le bulletin du Comice horticole de Maine et Loire du trimestre, année 1858.

En 1859, je fus obligé de m'éloigner du jardin pendant 2 mois, et mon fraisier périt par suite d'une sécheresse excessive, et faute de soins; mais le but était rempli, et il ne m'en fallait pas davantage pour me fixer sur la question.

Je suis donc certain que ceux qui voudraient tenter des essais en suivant le procédé que je viens d'exposer, ne manqueraient point d'obtenir des hybridations curieuses et utiles tout à la fois.

Il y a bon nombre d'horticulteurs très-zélés, dont les loisirs leur permettraient ces distractions-là. Il suffit d'avoir un peu de patience.

De l'Hybridation artificielle du Melon.

Sur chaque pied de melon, on remarque deux espèces de fleurs: celles qui sont destinées à donner le fruit, et celles qui doivent opérer leur fécondation. Les fleurs à fruit étant pourvues d'un calice assez profond, se trouvent dans de très bonnes conditions pour recevoir le pollen que l'autre espèce de fleurs doit leur procurer pour les féconder. Du reste, celles-ci apparaissent les premières et au centre même de la plante afin de pouvoir mieux distribuer leur pollen, et comme elles se produisent en très-grand nombre sur chaque sujet, il en résulte que lors de l'épanouissement des fleurs, par un temps calme et doux, la plante se trouve complètement immergée dans une atmosphère de pollen. Ainsi lorsque le temps est convenable, la fécondation s'opère avec la plus grande facilité. Ce qui fait que lorsque l'on sème plusieurs variétés les unes à côté des autres, elles se mêlent très-prompement dans des proportions très-variables, et il

arrive assez souvent qu'une fleur à fruit aura reçu sa fécondation de plusieurs fleurs de variétés différentes, si bien qu'après avoir semé toutes les graines recueillies sur un melon, on est tout surpris de n'obtenir à la récolte aucun fruit qui soit exactement pareil à celui qui avait fourni la graine que l'on a semée. Cela s'explique facilement, d'après les observations que tout le monde a pu faire. Supposons, par exemple, dans un melon maraicher, une graine fécondée par le pollen d'un melon Prescott. Si l'on sème cette graine, elle nous donnera un sujet dont tous les fruits, s'ils arrivent à leur développement complet et à maturité, seront pareils entre eux quant au type. Ceci ne souffre presque jamais d'exception. Mais ces fruits se rapporteront au melon maraicher et au Prescott dans des proportions qui peuvent varier en très-grand nombre. Et si dans ce melon maraicher que j'ai pris pour exemple, il se trouve 50 graines fécondées par le Prescott, ces graines, tout en conservant des rapports avec le melon maraicher dans des proportions diverses, formeront 50 types différents ayant leur caractère particulier. Mais dans le melon maraicher, où l'on trouve plusieurs centaines de graines, il pourra arriver que 50 soient fécondées par le pollen d'un Prescott, 40 par le pollen d'un Honfleur, 80 par le pollen d'une autre variété, et ainsi de suite. Si bien que la somme des graines de ce melon maraicher pourrait avoir subi la fécondation de dix variétés différentes. Alors on comprend qu'avec de pareils éléments, la diversité peut devenir infinie (1). C'est pourquoi les melons que l'on cultive en plein champ sont complètement dénaturés par suite de toutes les hybridations qu'ils ont subies. Car si l'on ne prend pas la précaution de cultiver sous châssis, ou dans un endroit situé à une grande distance de toute culture de melons, on est exposé à recevoir du pollen par le vent ou par les mouches, et alors dans ce cas on pourrait subir une fécondation étrangère ; mais comme la graine récoltée, bien mûre et séchée avec soin, peut se conserver très-bonne pendant bien des années, on peut cultiver quelques pieds sous châssis pour faire sa provision de graines, et alors on se servira de la souche pendant tout le temps qu'elle durera. Car il faut bien se persuader que la fécondation n'agit directement que sur la graine, et qu'elle ne change en rien toutes les autres parties du melon dans l'année où elle s'effectue. Ce qui le prouve d'une manière irrécusable, c'est que, comme je l'ai déjà dit, tous les fruits que produit un pied de melon,

(1) Que l'on sème deux ou trois pieds de melon Hunter's long Bockara, intercalés dans des pieds de Moscatello, de noir des Carmes, de Prescott fond noir, de Cantaloup romain, et de Malte à chair rouge ou à chair verte, comme on voudra. A l'époque de la maturité des fruits du Bockara, si on les coupe par la moitié dans le sens des côtes, on verra à l'œil nu, en examinant les graines, les traces des différentes fécondations qui se seront produites. J'ai pris le Bockara pour exemple, parce que la fécondation s'opère chez lui avec une grande facilité. Mais toute autre variété produirait les mêmes résultats, peut être un peu moins saillants.

quelle que soit son espèce ou sa variété, sont toujours pareils entre eux quant au type et quant à la qualité, s'ils arrivent également à leur développement et à leur maturité, bien que les graines aient subi dans l'année les fécondations de plusieurs espèces ou variétés différentes. Ce qui est extrêmement facile à vérifier.

D'un autre côté, on peut mettre à profit la facilité avec laquelle se font les fécondations parmi les fleurs de melon, pour obtenir de grandes améliorations dans les différentes variétés; et depuis bientôt 20 ans que je m'occupe de cette culture au point de vue de l'hybridation, les résultats que j'ai obtenus ont confirmé complètement tout ce que je viens de dire. L'expérience que j'ai acquise par de nombreuses observations, m'a en outre démontré que le melon se prête merveilleusement à toutes les modifications qu'on veut lui faire subir, et qu'au moyen de l'hybridation, on peut en quelque sorte arriver à fabriquer une variété de melon absolument comme un chef de cuisine prépare un mets plus ou moins assaisonné. Car nous avons des melons musqués, d'autres sucrés, d'autres aqueux, d'autres avec du montant, les uns à chair ferme, les autres fondants, etc. Avec certaine combinaison de ces divers caractères, on peut arriver facilement au degré que l'on cherche. Seulement, c'est une question de temps et de précaution.

La grande affaire est d'opérer la fécondation d'une variété donnée par une autre variété proposée avec facilité et avec certitude complète que la fécondation demandée s'est opérée exclusivement dans les conditions voulues.

Je crois que le moyen que j'emploie remplit suffisamment le but. Or, voici ce que je fais.

Si; par exemple, je veux féconder un Prescott par un Moscatello, je sème sous châssis une graine de Prescott et une graine de Moscatello, à 12 ou 15 centimètres l'une de l'autre au centre du châssis. Je supprime sur mon Prescott tous les boutons de fleurs destinés à la fécondation au fur et à mesure qu'ils paraissent, sans en laisser épanouir un seul, et si j'obtiens sur ce pied de Prescott des fleurs à fruit bien nouées, il est évident qu'elles ne peuvent avoir été fécondées que par le Moscatello. Ce qui se fait avec la plus grande facilité, puisque toutes les branches des deux pieds se trouvent enchevêtrés les unes dans les autres. Il faut seulement apporter un peu d'attention pendant le temps de la floraison. Alors toutes les graines des fruits récoltés sur le Prescott auront été fécondées par le Moscatello, et si on les sème chacune isolément, de façon à éviter toute fécondation étrangère, on obtiendra sans aucun doute sur la quantité des sujets produits le degré de croisement cherché. Ensuite, pour le conserver dans sa pureté, il suffira de prendre les précautions dont j'ai parlé plus haut. Si on voulait se rapprocher encore plus près du point proposé, il faudrait sous-hybrider.

J'ai croisé entre elles différentes variétés de melon en les hybridant par le procédé que je viens d'exposer, et j'ai remarqué que c'est

en prenant le Prescott pour base de l'hybridation que j'ai obtenu les meilleurs résultats. Voilà du reste ce qui se manifeste dans ce genre de combinaison-là.

Je suppose que l'on opère la fécondation d'un gros Prescott par un Moscatello long à chair rouge. Les fruits provenant de ce Prescott ainsi fécondé ne présenteront presque plus de rugosités, quelquefois même elles seront effacées complètement, les côtes ne seront plus marquées du tout, et n'offriront plus que le dessin des différentes nuances que présentaient les rugosités du Prescott. D'autrefois, ils prendront la forme ovale avec les côtes très-marquées et couvertes de broderies, etc. La chair sera plus ferme, plus sucrée, un peu musquée; les graines beaucoup plus petites et recoquillées; la frange de l'intérieur aura disparu presque complètement, et aussi une très-grande partie de l'écorce du Prescott se sera transformée en pulpe un peu filandreuse, mais très bonne cependant. Si bien qu'un hybride de ce genre, qui pourra peser de 3 à 4 kilogrammes, présentera quelquefois des côtes ayant jusqu'à 10 centimètres d'épaisseur de chair, et tout au plus 1 centimètre d'épaisseur d'écorce, et sera d'un goût bien supérieur à celui du Prescott.

On obtient des résultats analogues, en fécondant le Prescott par les melons de la côte barbaresque et de toute la Méditerranée, qui, étant en général parfumés et très-sucrés, sont très propres à améliorer les melons Cantaloup, Prescott, etc., qui sont très-aqueux, mais assez ordinairement d'un goût peu relevé. J'ai fixé quelques hybrides de ce genre qui sont curieux et très-bons. Les uns sont ronds comme un fromage de Hollande, écorce lisse, sans aucune trace de côtes; d'autres sont plats avec l'ombilic très-saillant; d'autres sont ovales, côtes marquées plus ou moins, avec plus ou moins de broderies, mais la graine est toujours recoquillée et d'un volume beaucoup plus petit.

On cultive dans l'île de Chypre beaucoup de variétés de melons, à chair rouge, à chair verte, à chair jaune et à chair blanche, avec des nuances plus ou moins foncées de ces différentes couleurs. Ils sont en général très-petits, très-sucrés, à chair fine et cassante. Le hasard m'a procuré, en 1840, une cinquantaine de graines d'une espèce de petit melon de Chypre à chair rouge, dont je me suis servi quelques années après pour opérer de nombreuses fécondations sur le petit Prescott fond noir. C'est au moyen de ces hybridations-là que j'ai obtenu du petit Prescott fond noir une variété assez remarquable, que le Comice horticole de Maine et Loire a enregistré sous le nom de *melon composite* (1).

Il est de forme légèrement ovale et conserve quelques traces de gales du petit Prescott fond noir. Les côtes bien brodées et bien

(1) Voir les annales du Comice horticole de Maine-et-Loire des 4^e trimestre de 1857, séance du 22 novembre; 3^e trimestre de 1859, séance du 4 septembre, et 4^e trimestre de 1859, séance du 6 novembre.

marquées sont au nombre de dix, comme dans tous les autres melons à côtes. Il a la chair rouge, très-sucrée, fondante, avec un bouquet parfumé qui lui est spécial et très-agréable ; écorce très-peu épaisse, sans cavité à l'intérieur, la graine étant incrustée dans la chair. Il est très-rustique et très-productif. Son poids ordinaire est de 1 kil. 500 à 2 kil. Sa qualité est généralement regardée comme supérieure à celle de tous les autres melons que l'on cultive en France. Et le fruit, même mûr à point, peut encore se conserver pendant plusieurs jours sans s'altérer : ce qui, je crois, le rendra précieux pour les marchands de comestibles, d'autant mieux qu'il est toujours infailliblement très-bon.

Son bouquet, qui forme la réunion de différents saveurs assez difficiles à définir, surprend et étonne tous ceux qui en mangent pour la première fois, et indique très-bien qu'il a été composé au moyen de diverses hybridations.

D'après les nombreuses remarques que j'ai faites, et au dire de beaucoup de personnes qui cultivent mon composite, chaque fois que celui-ci aura fécondé les graines d'un Prescott, les fruits qu'elles donneront seront très-supérieurs aux Prescott par la qualité de leur chair et par le développement considérable qu'elle aura pris.

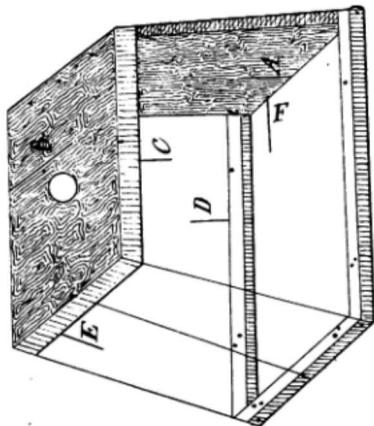
NOTA. Ceux qui ont l'habitude de l'observation et du coup d'œil, sauront facilement faire la part des influences que le sol et le climat exercent toujours sur la culture du melon : mais, en général, il ne faut considérer dans toutes les variétés de melons, que les fruits arrivés à maturité après avoir atteint leur complet développement.

A propos de melons, je m'empresse de faire connaître un genre de petites cloches dont je me suis servi avec avantage pour cette culture.

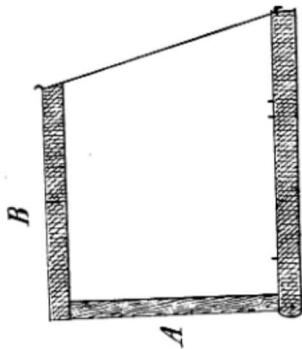
La figure 1^{re} montre la cloche montée. Les deux côtés A et B sont en bois de sapin de 12 mill. d'épaisseur, et sont fixés l'un sur l'autre à angle droit par des pointes. A représente un trapèze de 22 cent. de base sur 15 cent. de hauteur ; B est un carré de 15 cent de côté ; la base F est un carré de 22 cent. de côté, formé par la base de A et par 3 baguettes prismatiques rectangulaires de 15 millimètres d'épaisseur et 22 centimètres de longueur, reliées ensemble et à la base de A par une pointe à chaque angle. 3 carreaux de verre C, D, E, reposent sur les 3 baguettes et s'appliquent sur les 3 côtés libres de B, et contre les 3 côtés libres de A. 3 pointes sans tête, fichées à des espaces égaux sur chacune des baguettes, assujettissent chaque carreau de verre par le bas, et au milieu de chacun des 3 côtés libres de B, est une pointe recourbée qui assujettit chaque carreau de verre par le haut. Un fil de laiton mince s'accroche à une pointe au milieu de la baguette du devant et se fixe à une pointe au milieu du côté de B qui lui correspond.

Un trou rond est pratiqué au milieu de B. Ce trou est destiné à donner au plant de l'air, et à pouvoir enlever la cloche en y passant le doigt.

1^{re} figure.



2^e figure



figure

3^e figure.

B



FINIS

991127

Cette cloche offre l'avantage de se démonter de suite et de n'occuper que très-peu d'espace au magasin. Et, en effet, les verres se mettent dans une petite caisse à anse, et les bâtis en bois que l'on dispose suivant la figure 4, se juxtaposent très-bien pour être transportés en faisceau, si bien qu'on peut facilement transporter 5 à 6 douzaines de ces cloches à la fois.

Cette petite cloche est destinée à la grande culture. Elle a pour but de favoriser le jeune plant jusqu'à l'époque de la floraison, en le mettant à l'abri des intempéries et des insectes.

Le côté A doit être tourné vers le nord. Orientée de cette façon, le dessus en bois B fait ombre au plant à partir de 10 heures 1/2 jusqu'à 1 heure 1/2, c'est-à-dire pendant les instants de la plus grande chaleur.

J'ai remarqué qu'avec cette petite cloche on avance facilement de 15 jours la récolte des melons, et l'on est bien plus assuré de les réussir.

Elle ne doit pas coûter, prix de revient, plus de 20 fr. le cent. Elle pourrait se vendre facilement en détail 25 centimes la pièce.

Je l'ai installée, comme on a pu voir, dans des conditions très-simples, et comme elle ne craint nullement la grêle, et que le verre est inaltérable à l'air, on peut bien dire sans exagération que ma petite cloche ne coûte pas plus de 2 à 3 centimes par an.

De l'Hybridation artificielle du Poirier.

En parcourant les catalogues consacrés aux différentes variétés de poiriers, et d'après les renseignements que j'ai pris auprès des praticiens, je crois avoir acquis la certitude que toutes nos variétés de poiriers ont été opérées par le jeu du semis, et que pas une seule ne résulte de l'hybridation, soit naturelle, soit artificielle. Je le comprends facilement. La fleur de poirier, bien que pourvue de tous les organes nécessaires à la reproduction, se trouve dans de très-mauvaises conditions pour être fécondée par une fleur étrangère. Car les styles destinés à transmettre le pollen dominant toute la fleur, il faudrait supposer, à l'époque de la pollinisation, deux fleurs d'espèces différentes juxtaposées l'une contre l'autre, et que le hasard fit aussi semer les pépins provenant de cette combinaison. Il paraît que jusqu'à présent le concours de ces diverses circonstances ne s'est pas rencontré, puisque nous n'avons aucun exemple de variété par hybridation. J'ai cherché à combler cette lacune, en employant un procédé de fécondation artificielle que j'ai imaginé, et qui, du reste, m'a déjà fourni un grand nombre de sujets dont j'attends avec impatience la fructification.

Voici en quoi consiste ce procédé :

+ le hasard ayant ainsi fécondé une de ces fleurs par l'autre.

Je suppose que je veuille féconder des fleurs de Duchesse par du pollen de Doyenné d'hiver. Au moment de la floraison, un peu avant l'épanouissement complet des pétales, je coupe un rameau de Doyenné d'hiver bien fourni de bouquets de fleurs, je l'attache avec précaution, la tête en bas, le long d'un rameau de Duchesse, également bien fourni de bouquets de fleurs. J'enlève sur le rameau de Duchesse toutes les étamines, et je l'isole du reste de l'arbre le plus possible. Ensuite j'assujettis l'extrémité inférieure (c'est-à-dire la tête) du rameau de Doyenné dans une fiole longue à eau de cologne remplie d'eau pure. Je recouvre mes deux rameaux ainsi juxtaposés d'un cylindre de gaze claire. Et, en ajoutant du sel dans l'eau de la fiole, j'activerai au besoin la floraison du Doyenné, afin de la tenir toujours au même point que celle de la Duchesse.

On comprend très-bien que si j'obtiens des fruits sur le rameau de Duchesse, leurs pépins auront été fécondés par le pollen du Doyenné : il suffira d'attendre les fruits à mûrir, de semer leur pépins, et de greffer les sujets provenant du semis, afin de hâter la fructification.

J'ai pratiqué le procédé que je viens d'expliquer, et j'ai obtenu un certain nombre de fruits fécondés dans ces conditions-là. J'ai semé les pépins qui m'ont donné de très-beaux sujets de 50 centimètres la 1^{re} année, pouvant fournir de très-bons écussons.

Je crois que par mon procédé d'hybridation qui est, comme on voit, assez facile à pratiquer, je réussirai, tout aussi bien sur le poirier que je l'ai fait sur le melon, à obtenir des intermédiaires entre différentes variétés, et que jepourrai même corriger certains défauts dans certaines variétés, en les remplaçant par des qualités empruntées à d'autres variétés. Et le poirier offre un grand avantage sur le melon, puisque la greffe le met à l'abri de toutes les éventualités de dégénérescence.

Je livre à la publicité les procédés à l'aide desquels j'opère les hybridations artificielles, et je signale en même temps les différents résultats que j'ai obtenus, afin que d'autres puissent me seconder dans mes essais, et augmentent les chances de la réussite, si, comme il est probable, elle doit se produire en suivant les indications que j'ai données.

251165

Angers, le 10 Mars 1864.

Angers, imp.-lib. de E. Barassé.