

~~179-33~~ Clarissimo nec non  
Cocissimo profess. Lagasca  
auctor  
Delile

7-4a-11

NOUVELLE DESCRIPTION  
DU  
BENINCASA CERIFERA DE SAVI (1),  
PLANTE DE LA FAMILLE DES CUCURBITACÉES,  
PAR M. DELILE,

PROFESSEUR DE BOTANIQUE A MONTPELLIER, CORRESPONDANT DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES.

Lu à l'Académie des Sciences, le 11 novembre 1822.

LA famille des courges ou cucurbitacées est une des plus connues, puisqu'elle renferme les melons, les concombres, les potirons, qui sont d'un usage journalier; et elle est fort remarquable en ce que ses fruits sont les plus gros du règne végétal.

(1) Benincasa. Ord. polygamia monœcia.

CHARACT. GENER. *Flos masculus*: Stamina tria libera distantia, antheris æqualibus.

*Flos hermaphroditus*: Stamina maris. Stylus simplex. Stigma trilobum. Semina margine crasso indistincto.

CHARACT. SPECIF. *Benincasa cerifera*. B. foliis cordatis subquinelobis acutiusculis crenatis, late cordatis, auriculatis, cucullatis, peponide turbinata pulvere cereo adspersa. *Savi*, *bibl. ital. tom. IX, pag. 158, cum icone.*



Les caractères communs à tous les individus de cette famille se tirent plutôt de la fleur que du fruit, qui n'offre pas autant d'uniformité dans sa structure. C'est pourquoi les sections propres à faciliter l'étude des genres de cette famille ont été fondées par M. de Jussieu sur l'examen des fruits. Ils varient en effet par le défaut ou la persistance des cloisons, aussi bien que par leur tissu élastique, fibreux, charnu, restant entier, ou s'ouvrant à la maturité.

Ces fruits diffèrent aussi par leurs propriétés; quelques-uns sont amers et purgatifs, comme la coloquinte et l'élatérium. Beaucoup d'autres sont doux et alimentaires, comme les melons et fruits aqueux analogues.

On reconnaît au premier coup d'œil les cucurbitacées à leurs tiges ordinairement rudes, sarmenteuses, couchées ou grimpanes au moyen de vrilles tortillées en spirales; et lorsque, sur de pareilles tiges, on rencontre des fleurs diclines, dans lesquelles l'ovaire supporte le calice soudé en partie à la corolle, et dont les anthères présentent des loges inégales ou en sillons flexueux, on a la certitude que la plante pourvue de ces attributs appartient à l'ordre naturel des cucurbitacées. Tous ces caractères se trouvent dans le nouveau genre dont je donne la description. Il ne s'isole des genres voisins que par la réunion de fleurs hermaphrodites et de fleurs unisexuelles mâles sur les mêmes tiges, tandis que les autres genres les plus voisins portent des fleurs le plus souvent unisexuelles, les unes mâles, les autres femelles, et point hermaphrodites.

J'ai reçu les graines de cette plante de M. Jacquin de Vienne sous le nom de *Benincasa cerifera*; c'est M. Savi, professeur de botanique à Pise, qui a établi ce genre, en lui appliquant le nom de *Benincasa*, fondateur en 1593 du jardin actuel de

l'université à Pise; ce jardin ayant été substitué à un plus ancien qui datait de 1544, et qui avait été fondé par Luca Ghini, comme nous l'apprend M. Savi.

Les graines reçues à Montpellier, ont produit une plante semblable à celle du giraumon, rampante, hispide et répandant un peu l'odeur du musc. Ses tiges sont anguleuses, et se terminent en rameaux cylindriques striés. Ses feuilles sont en cœur, denticulées irrégulièrement, découpées peu profondément en cinq ou sept lobes presque triangulaires : elles naissent de pétioles cylindriques, graduellement amincis de la base au sommet, et qui se répandent dans le disque de la feuille par trois nervures principales, plus saillantes et plus hispides au revers de la feuille qu'en dessus. Les pédoncules sont uniflores, fistuleux, ainsi que les tiges et les rameaux. Ils sortent de l'aisselle des feuilles à côté de vrilles fourchues, tordues en spirales. Ils sont très-courts et considérablement réduits de dimension, ainsi que les fleurs, lorsque la plante devient âgée et s'épuise.

Les fleurs sont ou hermaphrodites ou mâles. Le calice et la corolle des fleurs hermaphrodites reposent sur l'ovaire, qui est velu, oblong et cylindrique. Le calice est court, à cinq divisions plissées, rabattues, découpées elles-mêmes en deux à trois dents. La corolle est jaune, étalée en roue, à cinq segments ovales renversés, munis de nervures vertes et hispides en dessous, longitudinales et parallèles à leur naissance, divisées en réseau, et anastomosées vers la circonférence de la corolle.

Les étamines sont libres au nombre de trois, à filets plats, très-courts, dilatés par le sommet en lobes ondulés, qui sont bordés par le sillon flexueux ou la loge filiforme pollinifère

qui constitue l'anthère. Les grains du pollen sont globuleux et lisses. Le style est court, en colonne, terminé par un stigmate épaissi, en tête, à trois lobes qui se fourchent en dessous, et se rabattent extérieurement sur le style.

Les fleurs mâles ont un calice, une corolle, et trois étamines semblables aux mêmes parties qui existent dans les fleurs hermaphrodites; excepté que, dans les fleurs mâles, le calice repose immédiatement sur le sommet du pédoncule, qui est comme tronqué, pour recevoir ce calice sans porter d'ovaire à la place duquel se trouve un petit corps ou plateau glanduleux recouvert par la base voûtée et inclinée des étamines.

Le fruit est une baie ovoïde, hérissée de poils dans sa jeunesse, et dont la tranche horizontale présente trois placentas partagés chacun en deux lames recourbées vers l'extérieur du fruit et garnies de plusieurs masses d'ovules. Ce fruit perd son duvet en grossissant et conserve une peau charnue qui se couvre d'une poussière glauque, résineuse, inflammable, assez abondante pour pouvoir être recueillie en la raclant. J'ai obtenu cette poussière facilement en lavant et frottant le fruit à l'extérieur avec un linge mouillé d'alcool; elle est demeurée précipitée sans se dissoudre. J'ai pu m'en servir pour frotter du bois et le rendre luisant, comme il le devient par le moyen de la cire ordinaire. Le fruit acquiert dix-huit pouces à deux pieds de longueur sur dix pouces de diamètre. Sa graine est ovoïde comprimée, semblable à celle de pastèque ou *Cucurbita Citrullus*; seulement elle est un peu plus grosse et blanche. M. Savi nous apprend que le Benincasa est originaire de la Chine, et que M. Fischer en a le premier cultivé et répandu les graines sous le nom de *Cucurbita cerifera*.

L'analogie fait soupçonner que la poussière glauque, qui préserve les prunes de l'adhérence de l'eau et qui est répandue sur beaucoup de végétaux tels que le chou, l'œillet, et tant d'espèces d'iris et d'autres plantes, doit être de même nature que la poussière sécrétée à la surface du fruit de la cucurbitacée que j'ai observée. Mais on n'a pu jusqu'ici recueillir assez de la poussière des plantes que l'on nomme glauques, pour la fondre, l'enflammer, la traiter convenablement par l'esprit-de-vin, et en séparer la résine et la cire, comme a fait M. Vauquelin dans l'analyse du suc gras, concret, inflammable du *Ceroxylon andicola*, qui contient un tiers de cire sur deux tiers de résine.

La production de cire ou de résine à la surface d'un végétal, n'est un fait nouveau que par rapport à la famille des cucurbitacées, dont aucune plante n'avait précédemment fourni l'occasion d'observer un tel suc.

Le *Ceroxylon andicola* ou palmier à cire des Andes, découvert par MM. Humboldt et Bonpland, se couvre sur le tronc d'une couche de cire exsudée par les parties lisses et jaunâtres du tronc entre des anneaux rugueux déchirés par la rupture du point d'attache des anciennes feuilles. Cette cire, bonne pour éclairer, est en usage dans le pays, où on la mêle avec d'autres corps gras.

Dans l'Amérique septentrionale et surtout dans la Caroline du Nord, on recueille la cire qui couvre les fruits des *Myrica cerifera* et *pensylvanica*, pour la vendre comme la cire des ruches qui est un des produits exportés du pays. Ces fruits pulvérulents à la surface sont plus petits que des grains de poivre, et tellement abondants, qu'on en peut recueillir la cire avec avantage par ébullition dans l'eau, au-dessus de

laquelle elle vient surnager étant fondue. Cette cire est verte étant fraîche, et a l'odeur des bourgeons glutineux du peuplier d'Italie.

La cire produite à la surface du fruit de Benincasa a une odeur particulière approchant de celle de la résine de sapin. L'année 1822 a été favorable à la maturation de ce fruit, qui a parfaitement réussi à Montpellier avant les pluies d'automne. La couche pulvérulente de cire ne s'effleurit abondamment que vers le temps de la maturité, et peut être détruite par l'agitation et le frottement des feuilles, ou par la chute de l'eau et du sable que le vent entraîne. Cette efflorescence se reproduit quand elle a été légèrement enlevée. C'est ce qu'on observe de même sur les prunes fraîches et sur les feuilles des *Eucalyptus* et de la plupart des plantes glauques. Mais indépendamment de la continuité de sécrétion à la surface du fruit qui régénère la poussière glauque, le contact de l'air est probablement suffisant pour altérer le poli de cette cire après qu'elle a été frottée, et la rendre pulvérulente; au moins, c'est ce que j'ai remarqué souvent sur la cire de *Myrica cerifera*.

J'ai principalement examiné le Benincasa sous le rapport du caractère particulier de son fruit qui produit extérieurement de la cire, et qui fournit le premier exemple que l'on en connaisse dans la famille des cucurbitacées.

M. Du Petit-Thouars considère cette famille comme l'une des plus propres à éclairer l'anatomie des végétaux, vu l'évidence et la grosseur des parties, de la courge par exemple. Il indique ce fruit comme étant d'une aussi grande importance, relativement aux autres végétaux, que peut l'être en zoologie l'étude de l'éléphant, par rapport aux autres mammifères.

J'ai profité des observations intéressantes communiquées à l'Académie par M. Du Petit-Thouars, pour apprécier les caractères du Benincasa. Ce genre présente des fleurs hermaphrodites avec des mâles; mais le Melothria est dans le même cas, et Adanson, dans ses Familles des plantes en 1762, ne jugeait pas ce caractère suffisant pour séparer le Melothria des melons, probablement parce que l'on trouve quelquefois sur des melons des fleurs hermaphrodites.

Les étamines du Benincasa sont libres, et peu ou point inégales, tandis que, dans le plus grand nombre des cucurbitacées, on observe trois filaments, dont deux sont plus larges, ce qui aide à reconnaître cinq filaments primitifs, savoir; quatre réunis deux à deux, et un seul libre. Diverses gradations font ainsi rentrer les fleurs des cucurbitacées dans la loi de partage par cinq du calice de la corolle et des étamines parmi les plantes dicotylédones phanérogames. Leur type est de cinq parties ou divisions aux enveloppes florales, et de cinq étamines qui passent fréquemment aux nombres réguliers de dix, quinze et vingt.

M. Savi a cité parmi les caractères de la graine du genre Benincasa le défaut de rebord distinct. Elle est seulement ovoïde, épaisse sur le bord, ce qui ne peut suffire pour déterminer le genre.

Le Benincasa est pourvu d'un calice et d'une corolle; cependant M. de Jussieu n'accorde qu'une seule enveloppe florale aux cucurbitacées, se fondant sur l'adhésion intime des deux parties. M. Du Petit-Thouars fait voir que cette opinion, plus d'un siècle auparavant, avait été celle de Jungius, qui, dans son Isagoge, posa les bases des méthodes reçues en botanique. Jungius s'était exprimé ainsi: « *Inter nudos*



*et perianthio vestitos flores ambigunt flores cucurbitarum et peponum* », mais contradictoirement à ces autorités, M. Du Petit-Thouars reconnaît dans les cucurbitacées un grand rapport avec les campanulacées, et regarde les fleurs comme complètes, c'est-à-dire comme pourvues de deux enveloppes florales. Passant ensuite à l'examen des parties de la nutrition, M. Du Petit-Thouars fait voir dans le nombre des lobes des feuilles et dans la distribution réglée de leurs nervures, les rapports qui existent entre la fasciculation ternaire et quinaire de ces parties et de celles servant à la reproduction.

Ces faits démontrent combien il est difficile dans une famille aussi naturelle que celle des cucurbitacées, d'établir des genres suffisamment tranchés. Les caractères collectifs reparaissent avec de trop légères modifications presque à chaque genre. J'en conclus que le genre Benincasa de M. Savi, quoique paraissant établi sur le faible caractère de fleurs polygames les unes mâles les autres hermaphrodites produites par la même plante, et sur celui des étamines libres, est cependant suffisamment distinct par la nature spéciale de l'enduit pulvérulent du péricarpe. Quant aux propriétés chimiques de cet enduit, M. le professeur Bianchi de Pise, cité par M. Savi avec reconnaissance pour les expériences qu'il a faites, y a démontré celles de la cire.

