Zeitschrift: Bulletin de la Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel

Herausgeber: Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel

Band: 12 (1879-1882)

Artikel: Note sur la Carica Papaya et les propriétés digestives du suc qu'il renferme

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-88150

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 16.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Note sur le Carica Papaya et les propriétés digestives du suc qu'il renferme.

Certaines plantes ont la singulière propriété de saisir avec leurs tentacules contractiles des proies vivantes pour les dévorer, c'est-à-dire pour dissoudre et digérer, à l'aide d'un suc qui leur est propre, les matières animales mises en contact avec leurs feuilles. C'est en quelque sorte une fusion du règne animal et du règne végétal.

Les naturalistes citent comme exemple le curieux spectacle de la *Dionœa muscipula* ou Dionée attrapemouche qui, lorsqu'un insecte se pose sur ses feuilles, se sert de ses poils pour le capturer et le fait disparaître ensuite en le digérant.

Le même phénomène s'observe sur la *Sarracenia purpurea*, qui porte, au lieu de feuilles ordinaires, une expansion en forme de cornet, formée par la soudure de ses organes. A l'intérieur se trouve un liquide mucilagineux sucré, qui endort les insectes assez imprudents pour boire à cette coupe perfide; ils tombent dans le liquide qui les digère.

Le même fait s'observe aussi chez les Darlingtonias et les Népenthés.

Il est donc bien établi qu'il y a des plantes renfermant un suc capable de dissoudre les matières animales, ce qui leur permet de les absorber et d'en faire leur nourriture. En effet, les plantes douées de cette propriété prospèrent par cette absorption beaucoup plus que la même plante mise sous cloche et privée de cette alimentation.

L'arbre qui nous occupe aujourd'hui est un représentant de cette catégorie de plantes qui contiennent

un suc analogue au suc gastrique et pancréatique. Le *Carica papaya* ou arbre à melon est une dicotylédonée, originaire des Molluques, qui s'est propagé dans les Indes, dans l'île Maurice, les Antilles, à Haïti, dans le Brésil, la Colombie, et presque toute l'Amérique du Sud. Quelques naturalistes le rangent dans la famille des Papayacées; d'autres, dans les Passiflorées, les Cucurbitacées ou même dans les Euphorbiacées. D'après des renseignements nouveaux, il paraît appartenir à la famille des Cucurbitacées. Il est habituellement monoïque, et dioïque exceptionnellement.

Le premier arbre de ce genre qui a été introduit en Europe devait figurer à l'exposition universelle de Paris en 1867, mais un violent orage a renversé la serre qui le protégeait et l'a détruit.

Le *Carica papaya* est d'une taille assez élevée. Le tronc est cylindrique, revêtu d'une écorce de couleur cendrée, de trois à cinq mètres de hauteur. Il est creux et coupé, de distance en distance, par des cloisons horizontales. Le sommet est couronné par un grand bouquet de feuilles. Les racines sont charnues, pourvues de radicelles d'une longueur considérable. Elles exhalent une odeur de chou fermenté.

Les feuilles sont très amples, analogues à celles du figuier.

Les fleurs sont d'un jaune pâle, à étamines rougeâtres. Les naturalistes admettent des fleurs femelles et des fleurs hermaphrodites; les dernières remplissant les fonctions d'organes mâles.

Le fruit, appelé *papaye* ou *mainao,* est du volume d'un petit melon. Il est d'abord verdâtre, plein de suc laiteux avant la maturité. Il devient ensuite jaune

et a l'odeur et le goût de l'abricot. Il est creux comme le melon et rempli de graines. Le fruit se mange cru, dépouillé de l'écorce, ou cuit avec du sucre comme une marmelade d'abricots.

Les graines sont petites, noirâtres, arrondies, et sont employées dans les colonies comme vermifuge.

L'arbre renferme, des racines au sommet de la tige, dans les branches, les feuilles et les fruits, un suc dont on peut extraire un ferment digestif appelé par le professeur Würtz *Papaïne* ou *Pepsine végétale*, et avec lequel on peut faire la digestion artificielle, de viande, de fibrine et d'autres matières albuminoïdes.

Pour recueillir du suc ou lait de Papayer, on fait des incisions à toutes les parties de l'arbre, mais le meilleur lait s'obtient en pratiquant des incisions aux fruits encore verts et peu éloignés de leur maturité. Il en découle un liquide laiteux assez abondant, ressemblant à la crême et ayant une composition chimique analogue, comme je le démontrerai plus tard. Ce suc laiteux est neutre ou légèrement acide; il se conserve difficilement, fermente et s'altère avec la plus grande facilité. Pour le conserver, on le sèche au soleil ou bien on le mélange avec de l'alcool très pur.

Pour séparer la papaïne ou pepsine végétale du suc laiteux, on filtre ce dernier, on lave à l'eau de 35° le suc concret qui reste sur le filtre, on réunit tous les produits de la filtration et on précipite la papaïne par de l'alcool éthéré. Une seconde et une troisième précipitation et une évaporation dans le vide au-dessous de 40° donnent la papaïne très pure. Ainsi préparée, elle peut être conservée indéfiniment et se distingue en cela très favorablement de la pepsine animale, qui se gâte facilement.

MM. Trouette et Perret, chimistes distingués à Paris, qui les premiers ont introduit en Europe le suc du *Carica papaya*, et fabriqué, d'après les indications des professeurs Würtz et Bouchut, la papaïne ou pepsine végétale, m'ont autorisé à publier les détails que je viens de vous communiquer.

Il ne sera pas sans intérêt de connaître l'analyse du suc laiteux et de son principe digestif, la papaïne.

D'après le célèbre Boussingault, le suc laiteux ou lait végétal renferme dans 100 parties :

Cire et matière saponifiable . .	36,2
Sucre	1,5
Gomme, facilement saccharifiable.	1,3
Caséum, albumine	1,7
Terres alcalines, phosphates . .	0,5
Substances indéterminées . . .	1,8
Eau	57,0
	100,0

La papaïne ou pepsine végétale renferme, d'après le professeur Würtz à Paris, dans 100 parties :

Hydrogène.	6,60
Carbone.	41,42
Azote	12,42
Cendres.	9,12
Oxygène par différence . . .	30,44
	100,00

Les propriétés digestives du suc du Papayer ont été signalées pour la première fois en 1750 par Griffith Hughes, dans son « Natural history of Barbados ». Ce naturaliste en a fait des applications pour ramollir la viande. D'autres ouvrages ont été publiés en 1856 par Schacht, Holder, Endlicher ; en 1875 par M. Roy,

dans le *Journal de médecine et pharmacie de Bruxelles*; par le Dr da Silva Lima, à Bahia; en 1878 par Chernovitz et Wittmack, en Allemagne.

M. Würtz réussit, au mois d'août 1878, à extraire du suc laiteux du *Carica papaya* le ferment digestif appelé par lui pepsine végétale ou papaïne.

M. le professeur Bouchut, médecin à l'hôpital des enfants malades, rue de Sèvres à Paris, a démontré au Congrès médical international, siégeant à Amsterdam en septembre 1878, que cette nouvelle pepsine était de toute façon supérieure à la pepsine animale dont on se sert généralement pour guérir la dyspepsie et d'autres affections gastriques dans lesquelles il s'agit de faciliter la digestion du malade.

Comme l'application de la papaïne à la thérapeutique intéresse plutôt les médecins que les naturalistes, je me borne à vous parler du *Carica papaya*, cet arbre si intéressant au point de vue de ses propriétés digestives et à vous signaler la découverte de la papaïne.

M. *le Dr Albrecht* montre ensuite quelques gravures ayant trait à la communication qu'il vient de faire: vue d'ensemble de l'arbre, fleurs et fruits; une feuille sèche et un fruit conservé dans de l'alcool. Il soumet à l'examen de la Société des résidus de viande de bœuf, digérée artificiellement par une solution de suc de *Carica papaya* et de *papaïne*. Ces expériences ont été faites en automne 1880, dans le laboratoire chimique de notre ville et les résultats en ont été communiqués à la Société médicale neuchâteloise et publiés dans la *Correspondenz-Blatt für Schweizer-Aerzte*, novembre 1880. Il s'agissait de vérifier des publications sur les propriétés digestives du suc du *Carica papaya* et de drogues préparées au moyen de la papaïne, qui paraissaient exagérées.