Carpologie comparé des Clypéoles

Autor(en): **Briquet, John**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali**

Band (Jahr): **95 (1912)**

PDF erstellt am: **26.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-90255

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

travers la couche d'argile, les racines pourriront rapidement.

La tempête dont nous parlons a déraciné environ 3,000 grands arbres, spécialement des hêtres; l'âge moyen de ces arbres était de 150 à 200 ans.

En étudiant de près la catastrophe on arrive malgré tout à une conclusion rassurante, à savoir que même les ouragans les plus violents qui se produisent en Hollande ne sont pas nécessairement funestes aux forêts. Ils ne font que relativement peu de mal aux arbres absolument appropriés au climat et bien enracinés. Par contre ils sont destructeurs pour tout le reste.

Discussion: Herr Prof. Dr *Chodat,* Herr Prof. Dr *Schellenberg,* Herr Prof. Dr *Jaccard.*

5. Dr John Briquet (Genève): *Carpologie comparée des Clypéoles.*

Les neuf espèces du genre de Crucifères *Clypeola* sont toutes méditerranéennes, l'aire totale du genre s'étendant du Maroc à la Perse. Une seule d'entre elles (*C. Jonthlaspi* L.) sort du domaine méditerranéen proprement dit comme membre de colonies xérothermiques.

La carpologie comparée de ces espèces met au jour des faits intéressants dont les principaux peuvent être résumés comme suit.

Chez toutes les espèces, la silicule est uniloculaire, ovée ou orbiculaire, plus ou moins fortement comprimée sur les deux faces, à valves indéhiscentes entourées d'un faisceau libéro-ligneux marginal tantôt très rapproché de la marge, tantôt éloigné d'elles de façon à isoler une aile. Le pericarpe est constitué par un épicarpe pilifère, rarement glabre en tout ou en partie, un mésocarpe microcytique souvent chlorenchymateux, enfin un endocarpe scléreux parfois renforcé par les éléments voisins du mésocarpe. La semence unique, aplatie comme la silicule, orbiculaire ou ovoïde, entière, est suspendue à l'extrémité d'un funicule plus ou moins horizontal; elle renferme un embryon à cotylédons accombants; elle n'occupe pas toute l'aire circonscrite par les faisceaux marginaux : il existe entre le cœlum et les faisceaux une région où les deux valves de la

silicule se touchent ou sont très rapprochées l'une de l'autre, celle du rayon. On doit donc distinguer dans le fruit trois régions morphologiques : la région centrale occupée par la semence ou *disque,* le *rayon* et les deux *ailes,* séparées l'une de l'autre au sommet du fruit par le style, à la base par le torus surmontant le pédicelle.

Nettement différenciés, le disque et le rayon ne manquent chez aucune espèce. Par contre, les ailes sont presque nulles chez le *C. dichotoma,* très étroites et érodées chez les *C. echinata* et *lappacea.* Chez le *C. ciliata,* elles sont étroites mais pourvues d'une haie dense de longs cils étalés. Leur développement est très marqué, avec texture membraneuse, chez les *C. Raddeana* et *Jonthlaspi.* Chez le *C. elegans,* elles sont pourvues d'un système de ballonnets très remarquable. Enfin, elles sont très larges et érodées, mais de texture coriace chez les *C. eriocarpa* et *cyclodontea.*

L'indument du fruit des Clypéoles offre les formes les plus variées. Unicellulaires partout, les poils peuvent être pyriformes *(C. Raddeana),* allongés et obtus ou claviformes *(C. Jonthlaspi* et *elegans),* droits, effilés et aigus au sommet *(C. ciliata),* ou démesurément allongés et entortillés *(C. eriocarpa).* Le *C. cyclodontea* présente des poils de deux formes très différentes ; les uns sont étoilés, à étoile subsessile à 4 branches 2-3 furquées ; les autres allongés à parois très épaisses effilés en pointe recourbée. Les *C. echinata* et *lappacea* réalisent un type tout autre; ils possèdent des poils courts et échinés, à échines souvent bifurquées et des poils glochidiés plus grands, à glochides dirigés vers le bas, au moins en ce qui concerne la région apicale des poils. Enfin, chez le *C. dichotoma,* les poils sont allongés, renflés en massue et fortement verruqueux.

Les cellules épidermiques sont le plus souvent peu saillantes, celles des *C. cyclodontea* et *echinata* à parois très sclérifiées, rarement très papilleuses, à papilles de forme d'ailleurs variable selon les espèces *(C. Raddeana, ciliata* et *elegans).*

Le mésocarpe est en général microcytique, plus ou moins développé en chlorenchyme. La où les deux assises internes en deviennent scléreuses dans quelques types *(C. cyclodontea* et

lappacea), renforçant l'endocarpe qui est scléreux dans toutes les espèces.

Les autres tissus présentent moins de variations. Citons cependant la présence de deux faisceaux dorsaux dans le péricarpe du *C. eriocarpa*, la présence ou l'absence *(C. echinata)* de fibres dans les ailes au-delà du faisceau marginal, l'absence ou la présence *(C. cyclodontea)* de chlorenchyme à la maturité dans les ailes, etc.

Au point de vue de la dissémination, les caractères précités permettent de constituer les groupes biologiques suivants :

A. Espèces anémochores, dépourvues de poils glochidiés.

a) Anémochorie du fruit, qui se détache de l'inflorescence.

I. Fruit appartenant au type du disque plan[1], non enveloppé de poils laineux. Appareil auxiliaire constitué par :

1) Un système de ballonnets alaire : *C. elegans.*
2) Une haie dense de cils étalés : *C. ciliata.*
3) Une aile membraneuse non érodée : *C. Raddeana* et *C. Jonthlaspi.*
4) Une aile coriace érodée : *C. cyclodontea.*

II. Fruit appartenant au type des ballons[2], enveloppé par une épaisse lanuginosité, formant un corps sphéroïdal : *C. eriocarpa.*

b) Anémochorie de l'inflorescence ; le rameau fructifère se détache, le fruit restant caché parmi les bractées persistantes et membraneuses : *C. dichotoma.*

B. Espèces zoochores, pourvues de poils glochidiés : *C. echinata* et *lappacea.*

Ces groupes biologiques correspondent parfaitement aux groupes systématiques naturels que la carpologie comparée oblige à constituer, mais avec un ordre un peu différent. Cela ressort à l'évidence du tableau suivant :

Sect. I. *Jonthlaspi* Coss.

Subsect. 1. *Bullatæ* Briq. : *C. elegans* Boiss. et Huet.

[1] Dingler. *Die Bewegung der pflanzlichen Flugorgane*, p. 92. München 1889.
[2] Dingler, *Op. cit.* p. 67.

Subsect. 2. *C. ciliatæ* Briq. : *C. ciliata* Boiss.
Subsect. 3. *Velares* Briq. : *C. Jonthlaspi* L. et *C. Raddeana* Alb.
Sect. II. *Orium* DC. : *C. eriocarpa* Cav.
Sect. III. *Cyclodon* Coss. : *C. cyclodontea* Del.
Sect. IV. *Bergeretia* DC. : *C. echinata* DC. et *C. lappacea* Boiss.
Sect. V. *Pseudanastatica* Boiss. : *C. dichotoma.* Boiss.

Les caractères morphologiques et histologiques du fruit, tout en étant en relation étroite avec les modes de dissémination ont ainsi, sans aucun doute, une haute valeur systématique. Le résultat utile — la dissémination — est obtenu de toute façon, mais il est réalisé par des moyens très divers. Chacune des modalités biologiques correspond à un type de mutation différimitif. Celui-ci a très probablement été « encouragé » par une longue sélection dans chaque cas particulier, mais il n'en reste pas moins l'expression d'un processus phylétique dont l'origine première est intérieure et doit nécessairement jouer un rôle taxonomique important.

6. Dr. Theodor Herzog, Zürich. *Mitteilungen über eine zweite Reise in Bolivia.*

Die geographische Lage Bolivias an der Grenze zwischen Tropen und Subtropen und etwa in der Mitte der ungeheuren Andenkette sowie seine Geschichte machen es zu einem der interessantesten Objekte pflanzengeographischer Forschungen. Seine Hochländer und die Abhänge seiner Gebirge waren der Ausgangspunkt, von dem aus die Neuländer im Amazonas- und La Plata-Becken, als die Hochsee zurückwich, zum grössten Teil mit Pflanzen besiedelt wurden, und während des wiederholten Wechsels der klimatischen Verhältnisse im Hochland, der sich durch das Hin- und Herschwanken der Gletschergrenzen deutlich bemerkbar macht, haben auch in den Höhen allerhand Wanderungen und umgekehrt Arealzerstückelungen stattgefunden: In den Interglazialzeiten eine weite Ausbreitung xerophytischer Elemente, in den Glazialepochen aber die Einwanderung borealer und austral-arktischer Sippen. Gerade in