Reichenbachia.

ORCHIDS ILLUSTRATED AND DESCRIBED

BY

F. SANDER,

WITH THE ASSISTANCE OF SCIENTIFIC AUTHORITY.

VOLUME I.

SECOND SERIES.

Mo. Bot. Garden,
1893

ST. ALBANS: F. SANDER & CO., ORCHID GROWERS & IMPORTERS.
LONDON: H. SOTHERAN & CO., 37, PICCADILLY, W.
BERLIN: PAUL PAREY, 10, HEDEMANNSTRASSE.
PARIS: O. NILSSON, 12, RUE AUBER.
UNITED STATES: ROBERT B. YOUNG & CO., 205, GREENWICH STREET, N.Y.

1892.

MISSOURI BOTANICAL
GARDEN LIBRARY

Gustav Leutzsch, Chromolith. Gera, Reuss.

Cypripedium Lathamianum inversum.

CYPRIPEDIUM HYBRIDUM LATHAMIANUM *Rchb. f.*

VAR. INVERSUM *Sdr.*

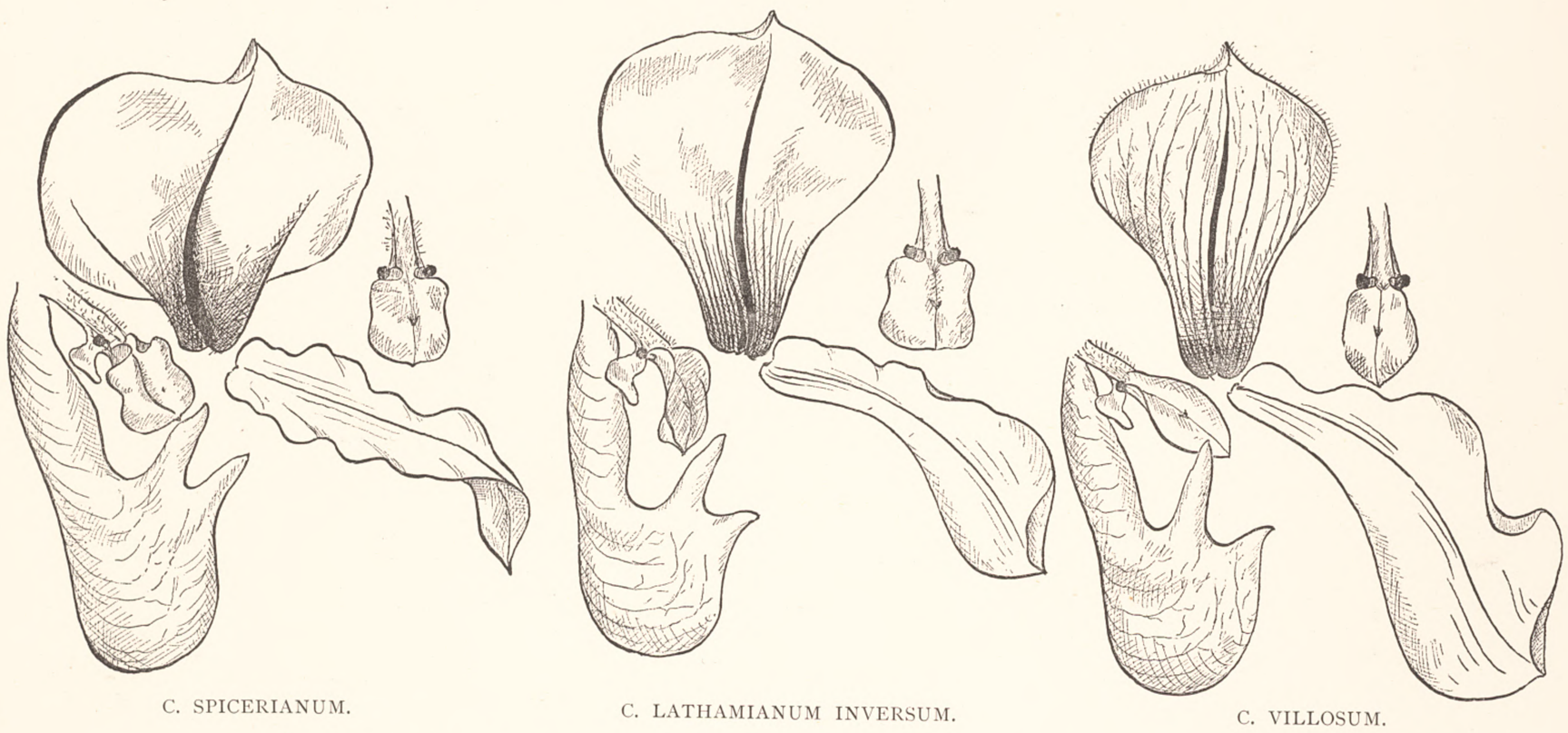
CYPRIPEDIUM HYBR. LATHAMIANUM flowered early in 1888. The seed parent was C. Spicerianum and the pollen parent C. villosum. It was described as like the flower of C. villosum, with the dorsal sepal of C. Spicerianum. The leaves are like those of the last-named species. The dorsal sepal is white, with a dark mid-line of purple, green at the base, with a few smaller purple lines. The petals are of a light greenish-ochre on the lower side, light brownish-ochre on the upper side, with a darker mid-line. The lip is much like that of C. villosum, though of a lighter greenish-ochre shade, while the staminode is also much like that of C. villosum.

CYPRIPEDIUM HYBR. LATHAMIANUM, Rchb. f., in Gard. Chron., March 24, 1888, p. 360! Gartenflora, 1889, p. 528, fig. 79! Veitch Man. Orch. Pl., pt. 4, p. 88! Gard. Chron., Feb. 15, 1890, p. 207! Feb. 22, 1890, p. 240!

Cypripedium hybr. Hera, Rolfe, in Gard. Chron., Jan. 25, 1890, p. 105!

VAR. INVERSUM: This is the reverse cross of the above, C. villosum being the seed parent and C. Spicerianum the pollen parent. Its chief difference is that the dorsal sepal has more conspicuous and longer lines and dots of colour.

VAR. INVERSUM, *supra.* *R. A. Rolfe.*



Icones analyticæ. Sepalum dorsale. Labellum et gynostemium a latere visum. Petalum. Gynostemium a dorso visum.

CYPRIPEDIUM LATHAMIANUM was raised by Mr. W. B. Latham, Curator of the Botanical Gardens, Birmingham, and is a cross between Cypripedium Spicerianum and Cypripedium villosum, but the subject of our present note is the inversed cross, C. villosum being the seed parent and C. Spicerianum the pollen parent. This change has produced a much more beautiful flower, and is the result of the knowledge and zeal displayed by C. L. Ingram, Esq., Godalming, the editor and director of the *Illustrated London News.* Cypripedium Spicerianum seems peculiarly well adapted for the purpose of hybridisation. The plant is of robust constitution, and the flower of great substance and fine shape and colour.

Cypripedium Lathamianum inversum is a noble and fine addition to the now numerous family of hybrid Lady's Slipper Orchids; it is brighter, more pleasing, and altogether superior to the inversed cross, C. Lathamianum. The latter is described in the *Gardeners' Chronicle,* March 24, 1888, by the late Prof. Reichenbach as follows:—

"It is one of those hybrids which produce flowers with the characters of both parents. You might call the flowers those of Cypripedium villosum with the median sepal of Cypripedium Spicerianum. The leaves are stated to be exactly like those of the last-named species. The peduncle is ochre-coloured, covered with thin, short hairs. The bract is green, with the usual dark spots at the base, not equal to the ovary, that is light greenish-ochre-coloured, with reddish and white scattered hairs. The flower was a *fac simile* of that of Cypripedium villosum in its general shape and in its size. The median sepal, however, is rather that of C. Spicerianum, white, with a dark mid-line of purple, green at the base with a few lines, cuneate elliptic apiculate, with replicate sides. Petals light greenish-ochre-coloured outside, with a dark mid-line and brown margins undulate near the apex. Inside, the superior part is light ochre-coloured at the base, then dark brown to the top, greenish at the apex and lower sides. Dorsal sepal cuneate oblong, minutely acute, greenish, shorter than the lip, which is like that of C. villosum, though it is of a lighter, greenish-ochre colour. Staminode nearly square, as in C. villosum, with red hairs at the base, white borders, on the side, retuse and most obscurely apiculate, and with a green knob in front of the apex."

Mr. Fred. Boyle, in a late number of the *National Review,* says:—

"The temptation to hybridise with the object of exchanging colours is peculiarly strong. It becomes yet stronger by reason of the delightful uncertainty which attends one's efforts. So far as I have heard or read, no one has yet been able to offer a suggestion of any law which decides the result of combination. In a general way, both parents will be

represented in the offspring, but how, to what degree either will dominate, in what parts, colours, or fashions a hybrid will show its mixed lineage, the experienced refuse to conjecture, saving certain easy classes. After choosing parents thoughtfully, with a clear perception of the aim in view, one must 'go it blind.' Very often the precise effect desired appears in due time; very often something unlooked for turns up; but nearly always the result is beautiful, whether or no it serve the operator's purpose. Besides effect, however, there is an utility in hybridisation which relates to culture. Thus, for example, the lovely Cypripedium Fairrieanum, from Bhootan, is so difficult to grow that few dealers keep it in their stock; by crossing it with Cypripedium barbatum, from Mount Ophir, a rough-and-ready cool species, we get Cypripedium vexillarium, which takes after the latter in constitution, while retaining much of the beauty of the former. Or again, Cypripedium Sanderianum, from the Malay Archipelago, needs such swampy heat as few even of its fellows appreciate; it has been crossed with Cypripedium insigne, which will flourish anywhere, and though the seedlings have not yet bloomed, there is no reasonable doubt that they will prove as useful and beautiful as in the other case. Cypripedium insigne, of the fine varieties, has been employed in a multitude of such instances. There is the striking Cypripedium hirsutissimum, with sepals of a nameless green, shaded yellow, studded with spiculæ, exquisitely frilled, and tipped, by a contrast almost startling, with pale purple. It is very 'hot' in the first place, and, in the second, its appearance would be still more effective if some white could be introduced; present it to Cypripedium niveum and confidently expect that the progeny will bear cooler treatment, whilst their 'dorsal sepal' will be blanched."

Taken from a plant in the possession of C. L. Ingram, Esq., Elstead House, Godalming.

HISTOIRE ET CULTURE.

Le Cypripedium Lathamianum fut obtenu par M. W. B. Latham, directeur du Jardin Botanique de Birmingham, au moyen d'un croisement opéré entre le Cypripedium Spicerianum et le C. villosum. Cependant le sujet que nous décrivons ici provient de l'hybridation inverse, c'est à dire de celle opérée entre le C. villosum et le C. Spicerianum. Par ce croisement on a obtenu une fleur beaucoup plus jolie ; nous la devons à la science et au zèle de M. C. L. Ingram, éditeur et directeur du journal *Illustrated London News*, résidant à Godalming. Le C. Spicerianum paraît particulièrement convenable aux hybridations ; la plante est d'une constitution robuste ; la fleur est d'une très bonne forme et d'un beau coloris.

Le C. Lathamianum inversum est une précieuse addition faite à la grande famille des Cypripèdes hybrides, il est plus brillant, plus agréable et surpasse de beaucoup le C. Lathamianum résultat du premier croisement (C. Spicerianum × C. villosum).

Feu M. le Professeur Reichenbach dans le *Gardeners' Chronicle* du 24 mars, 1888, donna la description suivante de ce dernier : " C'est un de ces hybrides qui produisent des fleurs réunissant franchement les caractères des deux parents. Les fleurs sont celles du C. villosum avec le sépale dorsal supérieur du C. Spicerianum. Les feuilles présentent exactement les mêmes caractères que celles de la dernière espèce nommée. Le pédoncule floral est de couleur ocre couvert de poils foncés courts et minces. La bractée est verte avec des points foncés à la base, la coloration de l'ovaire est différente, elle est d'un vert ocre pâle, il est garni de poils rougeâtres ou blanchâtres. La fleur est identique à celle du C. villosum en ce qui concerne la forme générale et la dimension, cependant le sépale dorsal supérieur appartient au C. Spicerianum, il est blanc avec une ligne pourpre au centre, vert à la base, marqué de quelques lignes ; il prend à la base la forme cônique s'élargissant ensuite en ovale large pour se terminer en pointe au sommet, de plus, les côtés sont repliés en arrière. Les pétales du côté extérieur sont d'un vert ocre avec une strie foncée au milieu, de plus des lignes ondulées forment contraste vers l'extrémité. Intérieurement la partie supérieure est d'un ocre léger à la base, puis passe au brun foncé au sommet et enfin devient vert pâle à l'extrémité. Le sépale dorsal inférieur a la forme allongée et est de couleur verdâtre, plus court que le sabot qui ressemble beaucoup à celui du C. villosum ; la couleur est d'un vert ocre pâle. Le staminode est presque carré, garni de poils rouges à la base et bordé de blanc. Il se rétrécit en pointe et porte en avant une aspérité verte."

M. Fred Boyle, dans un des derniers numéros du *National Review*, dit : " La tendance qu'à l'hybridation à changer le coloris se fait sentir de plus en plus, et elle est encore augmentée par le désir qu'on éprouve d'obtenir des résultats sensibles des efforts tentés. Jusqu'à présent personne n'a pu déterminer la règle qui gouverne le résultat de ces combinaisons. Généralement les deux parents sont représentés dans le rejéton, mais dire à l'avance comment et à quel degré l'un ou l'autre dominera ; quelles couleurs, quelles formes dans l'hybride trahiront le mélange, c'est là un problème resté jusqu'à présent sans solution et les plus expérimentés sont encore dans l'impossibilité de se prononcer, sauf dans quelques cas très faciles. Après un choix judicieux des parents ont doit laisser agir la nature et ne plus intervenir en rien. Souvent on obtient un individu correspondant à l'idée qu'on s'était faite ; parfois il présente des qualités absolument inespérées ; dans tous les cas, le résultat est toujours satisfaisant, qu'il réponde exactement ou non aux espérances que l'on pouvait avoir formées. Il y a toujours de l'utilité dans l'hybridation au point de vue de la culture. Les exemples ne manquent pas à l'appui de cette thèse ; ainsi le C. Fairrieanum, originaire du Bhootan, si difficile à cultiver qu'on ne le rencontre que rarement en belle plante, a donné, par le croisement avec le C. barbatum robuste et de culture facile originaire du Mont Ophir, un hybride, le C. vexillarium participant de la rusticité du second et de la beauté du premier. On peut citer encore le C. Sanderianum de l'Archipel Malaysien, qui réclame une chaleur tellement humide et malsaine que fort peu d'autres Cypripèdes la supportent ; ce Cypripède a été hybridé avec le C. insigne qui fleuri partout ; les jeunes plantes issues de ce croisement n'ont pas encore fleuri ; mais il est certain qu'elles produiront quelque chose d'utile et de joli à la fois. Le C. insigne a souvent été employé pour l'hybridation et a toujours produit de bons résultats. Le C. hirsutissimum aux sépales d'un vert particulier, nuancé de jaune et pointillé à l'infini de petites taches brunes, offre un beau contraste avec l'extrémité de ses sépales qui sont d'un violet pâle. Si l'on parvenait à faire passer du blanc dans cette fleur l'attrait en augmenterait singulièrement ; mais ce Cypripède est difficile à cultiver et demande beaucoup de chaleur. Si on le croise avec le C. niveum on pourra concevoir l'espoir d'un produit qui supportera une température plus froide et, en même temps, présentera peut-être un sépale dorsal supérieur blanchâtre.

Notre dessin est fait d'après une plante en possession de Mons. C. L. Ingram, Elstead House, Godalming, Angleterre.

BESCHREIBUNG UND KULTUR.

Cypripedium Lathamianum wurde von Herrn W. B. Latham, Director des botanischen Gartens in Birmingham, gezogen und ist eine Kreuzung zwischen C. Spicerianum und C. villosum. So viel bekannt, war C. Spicerianum in diesem Falle die weibliche und C. villosum die Pollenflanze. Jetzt haben wir in C. Lathamianum inversum das Resultat einer Kreuzung vor uns, bei welcher umgekehrt C. villosum mit dem Pollen von C. Spicerianum befruchtet worden ist. Wir verdanken diese neue Bereicherung unsrer Sammlungen dem Eifer des Herrn Ingram, Godalming, des Herausgebers und Redacteur en chef der *Illustrated London News*. Der hier vorliegende Fall ist so recht geeignet die Thatsache zu bestätigen, dass Kreuzungen zwischen denselben Species ganz verschiedne Resultate liefern, jenachdem die eine Species als befruchtende oder als empfangende Pflanze benutzt wird. C. Lathamianum wird von Reichenbach kurz und präsis mit den Worten geschildert: "C. villosum mit dem dorsalen Sepalum von C. Spicerianum." Die nebenbei angegebnen Merkmale sind von sehr secundärem Interesse und geben im Wesentlichen nur die Merkmale von C. villosum wieder. Ganz anders dagegen C. Lathamianum inversum. Diese neue Hybride zeigt zur Freude des Besitzer die Schönheit von C. Spicerianum auf den robusten Bau von C. villosum übertragen und ganz besonders ist die schneeweisse Farbe der ersteren Art in vollem Maasse auf den Bastard übergegangen.

Dies Bestreben, brillante Farben auf schöne und stattliche Formen zu übertragen wird wesentlich durch die unglaublich flexible Natur der Orchideen unterstützt und gewissermassen herausgefordert. Es scheint, als sie dem kühnen Experimentator jede Möglichkeit geboten, neue und überraschende Formen zu schaffen. Treffend schildert Mr. Fred Boyle in der letzten Nummer der *National Review* die gegenwärtige Lage der Orchideen-Züchter mit folgenden Worten: "Die Verleitung zum Kreuzen, um Farben zu übertragen ist stark und wird noch stärker wegen dur spannenden Ungewissheit, welchen Erfolg die eingeleiteten Kreuzungen haben werden. Nach Allem, was ich über den Gegenstand gehört oder gelesen habe, ist zur Zeit Niemand fähig, irgend ein Gesetz anzugeben, welches die Frage bezüglich des Aussehens der zu erwartenden Kreuzungsproducte entscheidet. Im Allgemeinen werden Anklänge an beide Eltern vorhanden sein, aber bis zu welchem Grade der eine oder der andre von beiden überwiegt, welcher von den Eltern die Form und welcher die Farbe hergiebt, oder ob eine völlige Durchmischung beider stattfindet, darüber fehlt uns bis jetzt jeder Anhalt. Der Züchter wählt die reinsten und schönsten Typen zur Nachzucht ist aber die Kreuzung vollzogen, dann gehe es, wie es mag. Dass oft der Erfolg den Erwartungen nicht entspricht, ist klar, dass das Bessere auch hier der Feind des Guten ist, zeigt uns das Beispiel des C. Lathamianum, welches gut ist, aber von dem besseren C. Lathamianum inversum überboten wurde. Diese rationell unternommenen Kreuzungen haben indessen noch einen anderen höchst praktischen Zweck, welcher darin beruht, kräftigere, widerstandsfähigere Hybriden zu schaffen aus Formen, welche diese Eigenschaften nicht in wünschenswertem Grade besitzen und wenigstens hier steht uns der gut beglaubigte Erfahrungssatz zur Seite, dass Bastarde unter allen Umständen vegatativ kräftiger sind als die Eltern. So verhält es sich zum Beispiel mit C. Fairrieanum (Lindl.) von Bhootan. Diese Pflanze ist so zart und so schwer zu cultivieren, dass vermutlich nur wenige der einstmals eingeführten Exemplare noch am Leben sein dürften; als es jedoch mit C. barbatum (Lindl.) vom Mt. Ophir gekreuzt wurde, entstand C. vexillarium (Rchb. f.) welches die kräftige Constitution von C. barbatum und wenn auch nicht alles so doch viel von der eigenartigen Schönheit von C. Fairrieanum geerbt hat. Zu den hochtropischen Cypripedien gehört C. Sanderianum (Rchb. f.) eine Kreuzung zwischen dieser Art und dem alt bekannten C. insigne (Wallich) hat Sämlinge geliefert, welche in weit niederer Temperatur gedeihen und also in weitaus höherem Masse Verbreitung finden werden als das kostbare und sehr empfindliche C. Sanderianum. Welch' eine höchst aussergewöhnliche Form würde z. B. eine Kreuzung zwischen C. hirsutissimum mit C. niveum ergeben, beide in ihrer Art brillante Vertreter sehr verschiedner und sehr ausgezeichneter Typen und jedenfalls wäre zu erwarten, dass der Bastard sich mit der gemässigten Temperatur von C. hirsutissimum begnügen würde. Die Reihe der Beispiele solcher erfolgreicher Kreuzungen ist lang. Wer den Vorzug gehabt hat, einige der besten englischen Sammlungen zu sehen, wird eingestehen müssen, dass es über menschliches Können hinausgeht, die Grenzen dieses weiten Gebietes auch nur zu ahnen. Das Resultat dieser Betrachtung ist jedoch zum Glück ein durchaus erfreuliches, ungeahnte Schönheiten werden wir sehen."

Aufgenommen nach einer Pflanze im Besitz des Herrn C. L. Ingram, Elstead House, Godalming, England.