

Caracteres diagnósticos en el género *Purdiaea* Planchon (*Cyrillaceae*) en Cuba.

Sandra Rodríguez Salgueiro.*

Rosalina Berazaín Iturralde.**

*Centro Nacional de Investigaciones Científicas.

**Jardín Botánico Nacional, Universidad de la Habana.

RESUMEN:

Se realiza un estudio morfológico en plantas vivas y material de herbario del género *Purdiaea* con vistas a determinar cuáles caracteres morfológicos brindan la variabilidad necesaria para la separación de los taxa. Se concluye que: el patrón de crecimiento y la morfología de los catáfilos; la morfología y en especial la nervadura foliar; así como la morfología de los sépalos exteriores son determinantes para distinguir especies y unidades infraespecíficas.

ABSTRACT:

A morphologic study based on herborized material and living plants was done in order to determine which morphologic features allow the separation of species in the genus *Purdiaea*. Type of growth and morphology of cataphylls; morphology, specially leaf venation and the external sepals morphology are the most important features with diagnostic interest for separating not only species, but also infraespecific entities.

INTRODUCCION

La familia *Cyrillaceae*, de distribución neotropical, presenta tres géneros: *Cliftonia* Banks ex Gaertner f., *Cyrilla* Garden ex L. y *Purdiaea* Planchon; estos dos últimos están presentes en Cuba y de ellos, *Purdiaea* es el más numeroso en especies, todas endémicas y con una interesante distribución bipolar hacia los extremos de la isla, con la mayor cantidad de taxa en las montañas orientales.

En trabajos monográficos (Mattick, 1936; M. Victorin, 1948; Thomas, 1960), Flora de Cuba III, 1953 y Rodríguez, 1990 se plantea como caracteres diagnósticos para la separación de las especies del género *Purdiaea* el largo y forma de la hoja, la morfología de las brácteas, la relación entre el largo de los sépalos y los pétalos, así como la morfología del primer sépalo; sobre estos caracteres y otros relacionados con ellos se basa el presente trabajo con el objetivo de corroborar si su variabilidad es eficiente como caracteres diagnósticos para la separación de los taxa y emplearlos en el tratamiento taxonómico del género.

MATERIALES Y METODOS

Se trabajó con material herborizado de los herbarios GH, HAC, HAJB, JE, MO, MT, NY y US (Index Herbariorum, 1981) y material fresco de plantas sembradas en la zona de serpentina del Jardín Botánico Nacional y colectas de las sierras del norte de la región oriental de Cuba.

Se realizaron observaciones y mediciones de los caracteres diagnósticos que fueron considerados fundamentales en el presente estudio: patrón de crecimiento y duración, grado de pubescencia y notabilidad de los catáfilos; largo, ancho, forma general, forma del ápice, forma de la base, textura y nervadura de la hoja, largo, ancho, forma general, forma del ápice y grado de pubescencia de los dos primeros sépalos. La nervadura de la hoja fue obtenida por desprendimiento de la epidermis mediante el tratamiento con KOH 0,5 % en presencia de calor y clasificada de acuerdo con los criterios de Hickey, 1973 analizándose la presencia de nervios laterales primarios y secundarios, atendiendo al punto inicial de radiación, número, área que cubren y ángulo que forman entre sí (Rodríguez y Berazaín, 1991).

Para la taxonomía del género se utilizó la empleada en Flora de Cuba III (León y Alain, 1953) incorporando *P. stereosepala* según Thomas, 1960.

RESULTADOS Y DISCUSION

Se corrobora el valor diagnóstico de los caracteres señalados anteriormente, constituyendo el patrón de crecimiento y la morfología de los catáfilos; la morfología general y en especial, la nervadura foliar y la morfología de los sépalos exteriores los caracteres de mayor importancia, por lo que se presenta la variabilidad de los mismos en el género.

Patrón de crecimiento:

En estas plantas se presenta un patrón de crecimiento que resulta interesante por el hecho de que las primeras hojas de un vástago se desarrollan como apretados catáfilos imbricados (Thomas, 1960), que fueron considerados brácteas por otros autores (Mattick, 1936; M. Victorin, 1948). Los catáfilos en sus etapas iniciales tienen apariencia estrobiliforme (Fig. 1, 2a) lo que ya fue señalado por M. Victorin, 1948 y Thomas, 1960; el primer autor sólo observó la presencia de estas estructuras en *P. velutina*, mientras que el segundo las pudo apreciar también en *P. moaensis*.

En el presente estudio se comprobó que se presentan en todas las especies cubanas del género, aunque es en las anteriormente citadas donde son más evidentes, por ser los de mayor tamaño dentro del género; considerados aterciopelados por Mattick, 1936, vellosos por M. Victorin, 1948 y velutinos por Thomas, 1960, siendo ésta la definición más acertada (Font Quer,

1975). Sin embargo, se comprobó que en el caso de *P. velutina* los catáfilos son velutinos sólo por la cara externa, lo que les da una tonalidad plateada y por la interna, son glabros, verde-amarillentos los inferiores y rojizos los superiores, mientras que en *P. moaensis* son velutinos por la cara externa y pubescentes por la interna, siendo ambas caras de color grisáceo.

Otro carácter que diferencia a los catáfilos de ambas especies y que ya había sido observado por Thomas, 1960, es su duración. En *P. moaensis* se caen al iniciarse la etapa de floración, mientras que en *P. velutina* permanecen hasta bastante tiempo después de que ésta ha ocurrido (Fig. 2c, 2d).

En las demás especies cubanas los catáfilos son de puberulentos a glabros y se caen aún antes de que se inicie la floración, quedando en el tallo las cicatrices apretadas dejadas por éstos (Fig 1).

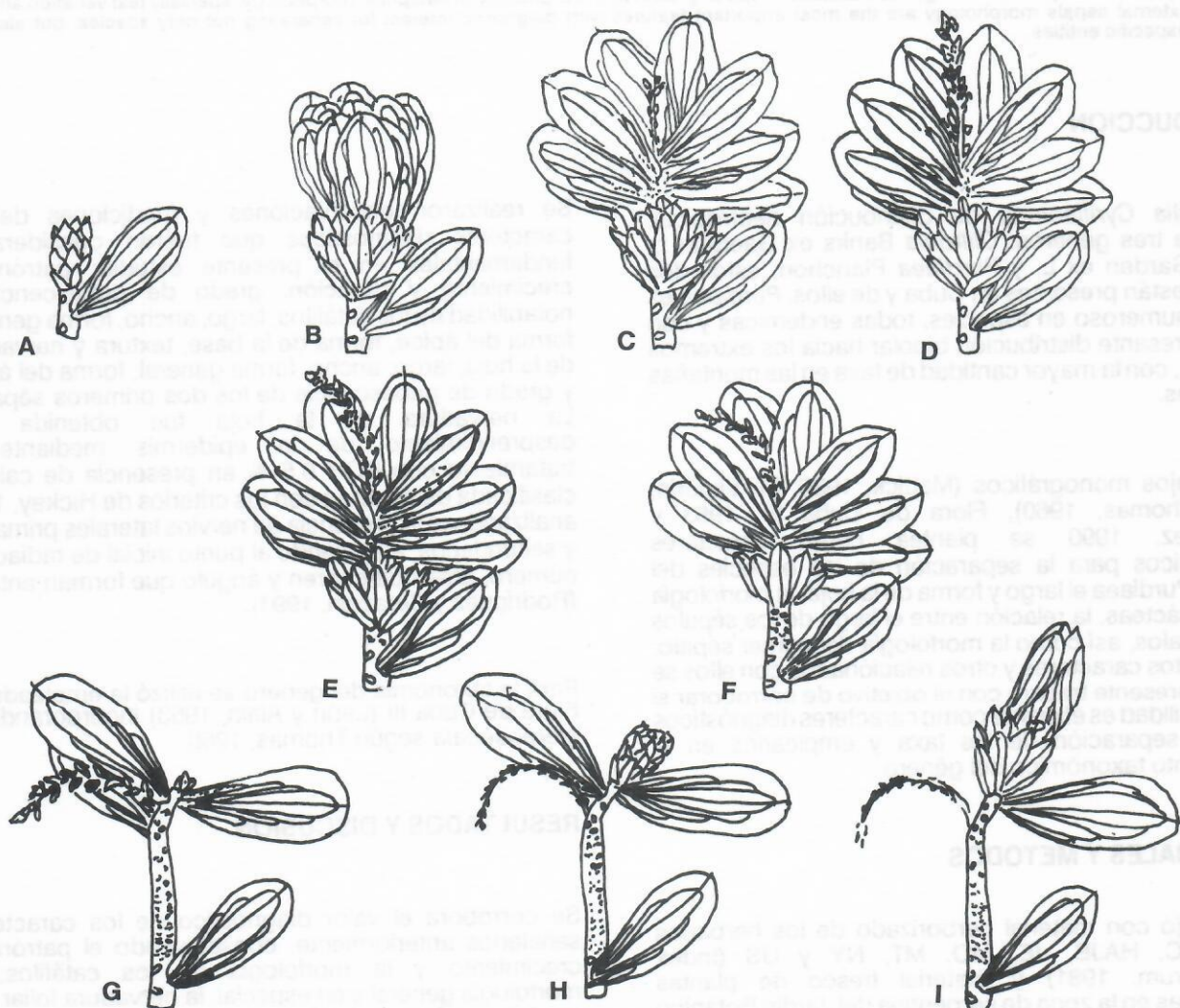


Fig 1. Etapas del patrón de crecimiento de las especies del género *Purdiaea*

A continuación de los catáfilos se desarrollan nomófilos (figura 1, 2 b.) membranosos de coloración verde-rojiza en sus primeras etapas.



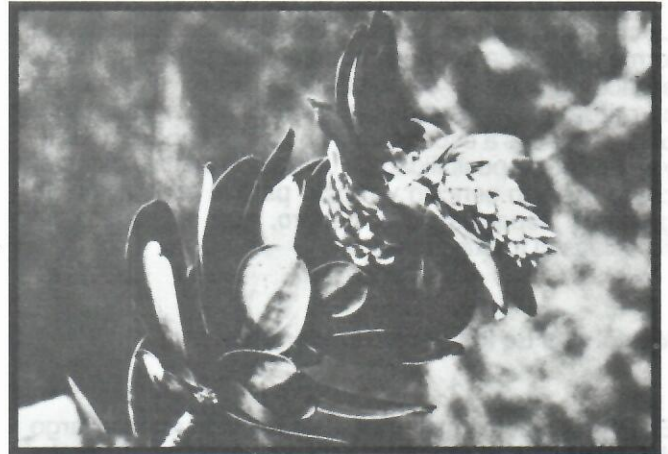
A)



B)



C)



D)

Fig 2. A, B, C, D., Patrón de crecimiento en plantas vivas de *P. velutina*.

Nervadura foliar.

Según Rodríguez y Berazaín, 1991, se discriminaron tipos, subtipos y patrones de venación para el género *Purdiaea*, de los cuales las especies cubanas se incluyen en los dos tipos (acrodromous y palinactinodromous), en tres de los subtipos: acrodromous I (figura 3A), palinactinodromous I (figura 3B) y palinactinodromous II (figura 3C), así como en los cuatro patrones del subtipo palinactinodromous II.

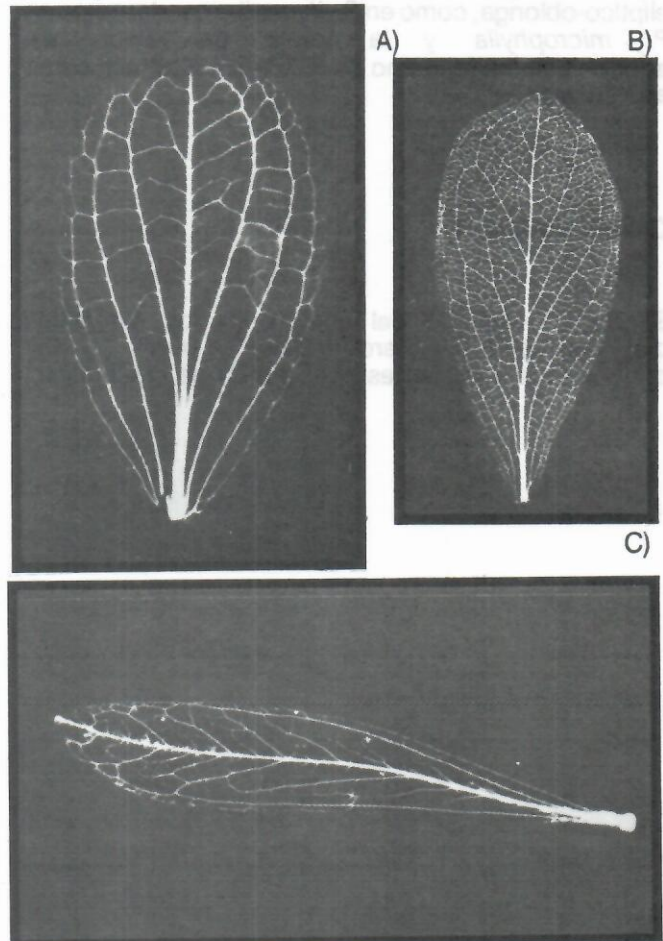


Fig 3. Tipos de nervadura en las especies cubanas del género *Purdiaea*.

A) Acrodromous I en *P. ekmanii*

B) Palinactinodromous I en *P. cubensis*

C) Palinactinodromous II en *P. ophitica* var. *ophitica*.

La correspondencia de estos tipos de nervadura con la forma de la hoja se muestra en el trabajo citado (hojas elíptico-obovadas a espatuladas en el subtipo acrodromous I; obovadas en palinactinodromous I y de oblanceoladas a espatuladas en palinactinodromous II) y se discute la posibilidad de utilización de este carácter como método sencillo y rápido para la separación de grupos y especies en el género, aún en plantas no florecidas ni fructificadas.

Morfología de los sépalos exteriores:

En la prefloración quincuncial, la relación entre el largo del sépalo 1 y el sépalo 2, así como la forma general y del ápice del primero son caracteres que varían en las especies cubanas del género, pero que se mantienen bastante estables en cada uno de los taxa estudiados, a lo que se debe su valor diagnóstico.

El sépalo 1 puede ser notablemente mayor que el segundo, como en *P. cubensis*, *P. nipensis*, *P. shaferi* y *P. velutina* o de aproximadamente igual largo que éste, como en *P. ekmanii*, *P. microphylla*, *P. moaensis*, *P. stenopetala*, *P. stereosepala*, *P. parviflora* y *P. ophiticola*.

La forma general del primer sépalo varía de elíptico-oblonga, como en *P. ekmanii*, a ovada, como en *P. microphylla* y la forma del ápice, de agudo-acuminado, como en *P. shaferi*, a obtuso como en *P. ekmanii*.

CONCLUSIONES

Según el resultado del análisis de los caracteres diagnósticos en el género *Purdiaea* se puede concluir que los más importantes son: patrón de crecimiento,

morfología y duración de los catáfilos; morfología y nervadura foliar y la morfología de los sépalos externos.

BIBLIOGRAFIA

- Font Quer, P. (1975) Diccionario de Botánica. Ed. Labor, s.a.
- Hickey, L. J. (1973) Classification of the architecture of dicotyledoneous leaves. Amer. Jour. Bot. 60 (1): 17-33.
- Index Herbariorum (1981) Part. I. The Herbaria of the world. 7th ed. (Gen. ed. F. A. Stafleu.)- 452pp. Bohn, Scheltema & Holkema, Utrecht.
- León y Alain, Hnos. (1953) Flora de Cuba III, Contrib. Ocas. Museo Hist. Nat. Col. "La Salle". 13: 156-159.
- Marie Victorin, Hno. (1948) Nouvelles études taxonomiques sur la flore de Cuba. Contrib. Inst. Bot. Univ. Montreal 63:49-62.
- Mattick, Fr. (1936) Die Gattung *Purdiaea* Planchon (*Costaea* Ricard, *Alliosepalum* Gilg.) Notizbl. Bot. Gart. 12 (111-115): 395-401.
- Rodríguez, S. (1990) Contribución al estudio del género *Purdiaea* Planchon (*Cyrillaceae*) en Cuba. Trabajo de Diploma. Univ. Habana.
- Rodríguez, S. y R. Berzaín (1991) Caracterización de la nervadura foliar en el género *Purdiaea* Planchon (*Cyrillaceae*). Rev. Jardín Bot. Nac. XII : 69-73.
- Thomas, J. (1960). A monographic study of *Cyrillaceae* Contrib. Gray Herbarium. Harvard Univ. 186: 1-73.

Recibido: 30 de Octubre de 1992