

Nuevas contribuciones al conocimiento del género

Rauwolfia L. en Cuba.

Manuel M. Granda y Víctor R. Fuentes. Estación Experimental en Plantas Medicinales "Dr. J.T.Roig"

RESUMEN

Se brindan nuevos elementos para el conocimiento del género *Rauwolfia* L. en Cuba y se reporta una especie escapada de cultivo: *R. caffra* Sond. Se ofrece una clave para las especies del género en nuestro país.

ABSTRACT

New elements to the knowledge of the genus *Rauwolfia* L. in Cuba are supplied a species escaped from culture: *R. caffra* Sond. is reported. A key for the species of the genus in our country is offered.

INTRODUCCIÓN

En 1982 fue publicado el más reciente y completo análisis sobre la composición del género *Rauwolfia* L. (Apocynaceae) en Cuba (Granda y Fuentes, 1982) en el que se informaba sobre la existencia en condiciones naturales de siete especies. Para seis de ellas fue posible la verificación de su identidad y distribución a través de recientes colectas, sólo *R. linearifolia* Britt. et Wils. fue citada sobre la base de la información revisada, ya que apenas era conocida por las colectas que dieron motivo a su descripción en 1920. Recientemente investigadores del Jardín Botánico Nacional relocalizan este taxon, la menor de nuestras especies y una de las tres que conforman la sub-

serie *Cubanae* A.S. Rao, serie *Angustifoliae* A.S. Rao, de la sección *Macrovolfia* (Pichon) A.S. Rao, en Pinares de Mayarí, Holguín (HAJB-50105).

Otras contribuciones al conocimiento del género en Cuba, se han referido a la introducción y cultivo de especies exóticas de importancia para la Industria Farmacéutica: *R. serpentina* (L.) Benth. ex Kurz (Granda y col, 1983) y *R. vomitoria* Afzel. (Granda, 1986) y a la descripción y caracterización de un híbrido espontáneo, *R. x ivanovii* Granda et Fuentes (Granda y Fuentes, 1985).

En el presente trabajo, como nuevo aporte al conocimiento del género en Cuba, se reporta la existencia de *R. caffra* Sond. escapada de cultivo en la región de Topes de Collantes en la Sierra del Escambray.

BREVE RESEÑA HISTÓRICA SOBRE LA INTRODUCCIÓN Y CULTIVO DE *R. caffra*

En 1952, el profesor Jesús Cañizares Zayas plantó por primera vez en el *arboretum* de la Estación Experimental Forestal de Montaña de Topes de Collantes, Sancti-Spíritus, tres ejemplares de *R. caffra*, que le fueron suministrados por el Ing. Alberto Fors de la sección forestal del entonces Ministerio de Agricultura. La introducción al país de este árbol, nativo de África Austral, fue al parecer realizada por el propio Ing. Fors, en el Jardín o Parque Forestal del Cerro (Ave 26 y Boyeros, Ciudad de La Habana) alrededor de 1950; pero desafortunadamente los registros de introducción de dicha institución han desaparecido, así como el inventario que sobre las plantas cultivadas en dicho jardín, fuera realizado en 1959, tras el Triunfo de la Revolución.

Producto del establecimiento en 1979 de una colección de plantas medicinales en la citada localidad montañosa de la Sierra del Escambray, hemos realizado exploraciones para el conocimiento de la flora natural y adventicia, y en particular de su componente que presenta interés medicinal. A través de estas exploraciones fue posible constatar la presencia en algunos lugares de ejemplares adultos de *R. caffra*, generalmente rodeados de otros más jóvenes, lo que obviamente demuestra que la especie ha escapado al cultivo, tras su introducción en el *arboretum* en 1952. Resulta particularmente abundante en los alrededores del río Vega Grande y sus distintos afluentes, por lo que de alguna forma, estas corrientes de agua, que corren cercanas al *arboretum*, han contribuido a la dispersión natural de la especie.

Conocemos que en 1956, dos ejemplares de este taxon fueron plantados en el Jardín Botánico de Cienfuegos, de donde se obtuvieron semillas que sembradas en la Estación Experimental de Plantas Medicinales, San Antonio de los Baños, La Habana, permitieron la obtención de unos 12 ejemplares, de los que aún, se conservan 10. En esta localidad el estudio de los ejemplares sometidos a cultivo ha permitido conocer que durante gran parte del año muestran estados generativos (flores y frutos), con sólo un pequeño período de reposo en el mes de enero, en el que también se manifiesta la pérdida parcial de las hojas (Granda y Fuentes 1984).

Considerada por Pichon (1947) como integrante de la sección *Afrovolfia* Pichon, *R. caffra* es descrita por Otto W. Sonder, médico y Botánico alemán en 1850, conjuntamente con *R. natalensis*. Feuell (1955) cita que producto de los trabajos taxonómicos desarrollados por Phillips, dichos taxa deben considerarse conespecíficos, con *R. caffra* como binomio válido. Planteamientos similares son señalados por Woodson y col, 1957.

Rauwolfia caffra Sond.

Rauwolfia natalensis Sond.

Árbol glabro, latescente, de entre 15 y 18 m de altura. Ramas vigorosas, cilíndricas, algo hexagonales cuando jóvenes, en las que se disponen en verticilos, mayormente de a 6, las hojas. Hojas lanceoladas a elíptico-lanceoladas, de entre 15-40 cm de largo y 3-10 cm de ancho, abruptamente acuminadas en el ápice, cuneadas en la base, de color verde brillante en el haz, algo más claras en el envés; nervios secundarios conspicuos, paralelos entre sí y casi perpendiculares al nervio principal. Peciolos apenas aparentes, con glándulas oscuras, también presentes en la zona de intersección con el tallo. Inflorescencias terminales, en la forma de dicasios multifloros, mayormente tetracótomos. Flores sésiles; corola urceolada, blancoverdosa, glabra al exterior, pelosa interiormente, sobre todo en la zona de la garganta, tubo de unos 4 mm de longitud, lóbulos 5, cortos, redondeados; cáliz gamosépalo, los lóbulos muy cortos, agudos. Estambres 5, inclusos, libres; anteras sagitadas, filamentos cortos, ensanchados hacia el punto de inserción con el tubo de la corola. Ovario 2-carpelar, disco pequeño, estilo filiforme, glabro, estigma 2-lobulado. Fruto en drupa simple, casi esférico, de unos 6 mm de diámetro, verde-parduzco al madurar, monospermo. Semillas aplanadas, de entre 12 y 15 mm de longitud, superficie rugosa de color pardo claro.

Se señala ampliamente distribuida, pero no abundante, en África Central, Oriental y del Sur, mayormente en bosques secundarios más o menos abiertos de localidades con abundantes precipitaciones (Feuell, 1955). En Cuba se localiza escapada de cultivo en la zona de Topes de Collantes, Sancti-Spíritus, en elevaciones correspondientes a la Sierra del Escambray o de Trinidad, del macizo montañoso Guamuhaya de la región central de Cuba, generalmente en zonas abiertas de la vegetación circundante a arroyos y otras corrientes de agua.

Al parecer, la especie es introducida al país por su valor forestal, a lo que podemos agregar, que puede constituir un buen ornamental como árbol de sombra. Court y col. (1958) plantean la existencia en tallos y raíces de la planta, de alcaloides de importancia terapéutica, entre los que cabe destacar la reserpina, presente en cantidades apreciables en la corteza de las raíces. G. Penso, en su Inventario Mundial de las Plantas Utilizadas en diferentes Países (1980) cita su uso medicinal en Tanzania y otros países

del sur y oriente africano, así como que aparece reflejada en el British Pharmaceutical Codex de 1973.

Lo antes expuesto permite considerar esta especie como parte de nuestra flora, con lo que se eleva a 9 el número de especies que en condiciones naturales es posible localizar en nuestro territorio. A continuación se ofrece una clave dicotómica para la identificación de las mismas.

- A. Hojas con glándulas en la axila y peciolo, glabras o pubescentes. Flores pequeñas; tubo de la corola de 2-4 mm de longitud.
- B. Hojas mayormente 4-6 por verticilo.
- C. Hojas marcadamente anisófilas, la más pequeña de cada verticilo aproximadamente de la mitad del largo de la mayor. Inflorescencias mayormente laterales..... *R. tetraphylla*
- CC. Hojas ligeramente anisófilas, la más pequeña de más de mitad del largo de la mayor. Inflorescencias mayormente terminales.
- D. Hojas mayormente 4 por verticilo. Inflorescencias mucho más pequeñas que las hojas asociadas a ellas *R. viridis*
- DD. Hojas mayormente 6 por verticilo. Inflorescencias casi tan largas como las hojas a ellas asociadas *R. caffra*.
- BB. Hojas mayormente 3 por verticilo.
- E. Hojas estrechamente elípticas a elípticas, tomentosas en el envés; las mayores de cada verticilo de entre 4,8-6,6 cm de longitud...*R. x ivanovii*
- EE. Hojas estrechamente aovadas; indumento limitado a escasos pelos en los nervios principales por el envés; las mayores de cada verticilo de entre 2,5-3,8 de longitud..... *R. ligustrina*
- AA. Hojas con glándulas confinadas a la axila de las hojas, glabras. Flores relativamente grandes; tubo de la corola de 5-20 mm de longitud.
- F. Hojas lineales u obovadas, de 0,2-2,0 cm de ancho. Tubo de la corola de 8-20 mm de longitud, constricto en la garganta.
- G. Hierba leñosa de hasta 50 cm de altura; hojas lineales.....
R. linearifolia
- GG. Arbustos de más de 1 m de altura; hojas obovadas.
- H. Hojas mayormente en verticilos de 4. Tubo de la corola de 8-10 mm de longitud; lóbulos de la mitad del largo del tubo..... *R. salicifolia*
- HH. Hojas mayormente en verticilos de 3. Tubo de la corola de 12-20 mm de longitud; lóbulos tan largos como el tubo *R. cubana*
- FF. Hojas obovado-elípticas u oblongo-elípticas de 2,5-4,0 cm de ancho. Tubo de la corola de 5-6 mm de longitud, no constricto en la garganta..
R. nitida



Figura 1. *Rawolfia caffra* Sond. Rama florífera.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos la desinteresada información que para la confección de este reporte, ha sido brindada por los siguientes compañeros: Ing. Aida Vela, de la dirección de Áreas Protegidas de Topes de Collantes, Lic. Bárbara Muñoz, Lic. Augusto Comas e Ing. Angel Valiente, de la Academia de Ciencias de Cuba y profesor Jesús Cañizares Zayas.

BIBLIOGRAFÍA

Court, W.E. et al (1958)

The distribution of alkaloids in *Rauvolfia caffra* and related species.
Jour. Pharm. Pharmacol. 10 (6):380-385.

Feuell, A.J. (1955)

The genus *Rauvolfia*: some aspects of its Botany, chemistry and medicinal uses. Colon. Plant Anim. Prod. 5 (1): 1-10.

Granda, M.M. et al (1983)

Sobre la introducción de *Rauvolfia serpentina* en Cuba. Resúmenes VI Seminario Científico INCA, La Habana

Granda, M.M. y V.R.Fuentes (1982)

Sobre el género *Rauvolfia* en Cuba. Revista del Jardín Botánico Nacional 3(2):111-143.

(1984)

Estudios fenológicos en plantas medicinales II. Rev. Cub. Farm. 18(2): 263-269.

(1985)

Rauvolfia x ivanovii Granda et Fuentes: nuevo híbrido espontáneo para el género en Cuba. Revista del Jardín Botánico Nacional 6(2): 38-46.

Granda, M.M. (1986)

Reporte sobre la introducción de plantas medicinales exóticas. *Rauvolfia vomitoria* Afzel. Rev. Cub. Farm. (en prensa).

Penso, G. (1980)

Inventaire des plantes medicinales employées dans les différents pays. Documento DPM/80.3 Organización Mundial de la Salud, Ginebra.

Pichon, M.(1947)

Classification des Apocynacées. II. Genre *Rauvolfia*. Bull. Soc. Bot. Fr. 94:31-39.

Woodson, R.E. et al. (1957)

Rauvolfia: botany, pharmacognosy, chemistry and pharmacology. Little Brown Co. Boston.

Recibido: 28 de octubre de 1986.