

RELACIONES DE MIRMECOFILIA EN Acacia daemon
EKMAN ET URB.

C. Dr. Rosalina Berazaín Iturralde
Jardín Botánico Nacional

Lic. José Rodríguez Soria
Dpto. de Genética, Facultad de Biología
Universidad de La Habana

RESUMEN

En las espinas cualinares de Acacia daemon Ekman et Urb. se reporta la existencia de sociedades de hormigas de las siguientes subespecies: Tapinoma litorale cubaense Wheeler, Pseudomyrmex flavidulus pazosi (Santschi), Pseudomyrmex flavidulus delicatulus (Forel), y Pseudomyrmex elongatus cubaensis. (Forel).

ABSTRACT

In spines of steam origin of Acacia daemon Ekman et Urb. were founded societies to four subspecies of ants: Tapinoma litorale cubaense Wheeler, Pseudomyrmex flavidulus pazosi (Santschi), Pseudomyrmex flavidulus delicatulus (Forel) and Pseudomyrmex elongatus cubaensis (Forel).

INTRODUCCIÓN

Los fenómenos de mirmecofilia en el género Acacia son bien conocidos, reportados desde 1651 en México por F. Hernández (Safford, 1923), en Nicaragua en 1872 por T. Belt (Safford, 1923) y en Centroamérica en 1898 por A.F.W. Schimper (Safford, 1923). En Cuba, el Hno. Marie Victorin menciona las probables relaciones entre insectos y las grandes espinas caulinares de Acacia daemon y Acacia bucherii (Ma. Victorin, 1944; Ma. Victorin y León, 1956).

Lo novedoso del tema para nuestro país nos motivó a observar la especie: Acacia daemon ("Abrojo", "Erizo", "Palo Biacajaca"), que es un árbol de mediano tamaño, que alcanza entre 4 y 5 m de altura, (Fig. 1), reportado de la vegetación xerofítica, arbustosa sobre suelos serpentinosos (cuabales) de La Habana, Matanzas y Villa Clara; presenta una morfología notable por la cantidad y el tamaño de sus espinas: en las ramas existen espinas estipulares, de 2 a 5 cm, macizas, rectas, estrechas, en pares en la base de la hoja bipinnada; en el tronco, las espinas se agrupan en parejas formando fascículos en ramas pequeñas y cortas, de estas espinas las más pequeñas miden 2 a 3 cm, semejantes a las espinas de las hojas, y las mayores miden 12 a 15 cm, son gruesas, midiendo de 0,4 a 0,5 cm en la parte central, aguzadas en los extremos. (Fig. 2.).

El tratamiento sistemático de Acacia daemon está ligado

en cierto modo a la presencia de sus notables espinas. Descrita en 1928 por I. Urban y E.L. Ekman en base a material colectado en Canasí (Habana), Motembo (Villa Clara) y Nipe (Holguín), es considerada en ese mismo año, por N.L. Britton y el Hno. León como la especie tipo de un nuevo género de Acacieae: Feroacacia, basándose en caracteres de la legumbre y destacando las espinas del tronco y las ramas. En 1944, el Hno. Marie Victorin, separa la especie Acacia daemon para las localidades de Canasí y Motembo y describe una especie nueva: Acacia bucherii para las localidades de Nipe y Jauco; uno de los criterios empleados para la diferenciación de las especies fue el tamaño de las espinas caulinares, ya que en Acacia bucherii son más pequeñas; este autor no aceptó como válido el género Feroacacia, ya que consideró que no existía diferencia neta en las legumbres y que el carácter del recubrimiento de espinas del tronco y las ramas por muy notable que sea no tenía valor sistemático. En 1953, los Hnos. León y Alain, mantienen las dos especies citadas en el género Acacia.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se tomaron hojas y espinas caulinares de individuos adultos de Acacia daemon de las localidades de Canasí (Habana) y Cantel (Matanzas). Se seleccionaron espinas de tamaño mayor de 5 cm de largo, de colores gris o pardo (ya que las espinas verdes son más tiernas), y que presentaban perforacio-

nes circular-ovaladas del centro hacia el extremo apical, puesto que esto nos indicaba su uso por las hormigas; se compararon con espinas de semejante color, que no presentaban perforaciones, en cuanto a su tamaño y grosor.

Se observaron en las hojas la presencia o no de estructuras como nectarios extraflorales o Corpúsculos de Belt, reportados en la literatura presentes en otras especies de Acacia mirmecófilas.

Respecto a Acacia bucherii se observaron igualmente hojas y espinas caulinarias de individuos adultos de la región de Jauco (Guantánamo), aunque en este material no pudimos seleccionar espinas con perforaciones.

Las hormigas encontradas fueron identificadas en el Instituto de Zoología de la Academia de Ciencias de Cuba.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se reporta por primera vez, la presencia de hormigas en sociedades establecidas en espinas de una planta cubana: Acacia daemon; los insectos fueron encontrados en espinas mayores, ocupando toda la cavidad interna y en diferentes estados de su ciclo vital (huevos, larvas, pupas y distintos tipos de adultos). Fueron determinadas las siguientes subespecies: Tapinoma litorale cubaense Weeler, presente en las muestras de ambas localidades; y 3 subespecies del género Pseudomyrmex, que está relacionado con las Acacias mirmecófilas de Centroamérica (Safford, 1923), estas subespecies

son: Pseudomyrmex flavidulus pazosi (Santschi), presente sólo en la muestra de Cantel; Pseudomyrmex flavidulus delicatulus (Forel) y Pseudomyrmex elongatus cubaensis (Forel), ambas presentes sólo en las muestras de Ganasí.

En las espinas con perforaciones, vacías, no se encontraron restos de tejidos internos, como si se encuentran en la cavidad interior de las espinas sin perforaciones, por lo que podemos suponer que las hormigas eliminan o utilizan este tejido para establecerse. No hay diferencias en tamaño y grosor entre ambos tipos de espinas, así que la presencia de las hormigas no estimula ni el crecimiento ni el engrosamiento.

En el material de Acacia bucherii no se encontraron indicios de relaciones mirmecófilas.

En la observación de las hojas, no se encontraron los Corpúsculos de Belt, aunque ambas especies presentan nectarios extraflorales en el peciolo. (Fig. 3).

AGRADECIMIENTOS

Reconocemos la ayuda brindada por los compañeros del Instituto de Zoología de la Academia de Ciencias de Cuba, en la determinación de las hormigas, en la consulta de la literatura y en las comunicaciones personales; así como a la Lic. Teresita de la Hoz del Dpto. de Zoología de la Facultad de Biología, Universidad de La Habana, por la revisión crítica del presente trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

Alayo, P.D.:

1974. Introducción al estudio de los Himenópteros de Cuba. Superfamilia Formicoidea. Ser. Biol. Acad. Cien. Cuba. Inst. Zool. 53: 9, 23, 24. La Habana.

Britton, N.L. and Rose, J.N.:

1928. North American Flora 23 (2): 86-87. New York.

León, Hno. y Alain, Hno.:

1953. Flora de Cuba, Vol. II. Cont. Ocas. Mus. Hist. Nat. "La Salle". 13: 243. P. Fernández, La Habana.

Safford, W.E.:

1923. Ant Acacias and Acacias Ants of Mexico and Central America. Smithsonian Rep. Publ. 2692: 381-394. Washington.

Schnell, R.:

- 1970a. Observaciones morfológicas sobre los "Mirmecófitos". Rev. Fac. Farm. Univ. Andes. 7(10-11): 119-134. Venezuela.

Schnell, R.:

- 1970b. Introduction á la Phytogéographie des Pays Tropicaux. Cap. 10: "Les Plantes Myrmecophiles". 2: 409-423. Paris.

Urban, I.:

1928. Symbolae Antillanae. 2: 438. Leipzig.

Victorin, Ma. Hno.:

1944. L'Acacia serpentinicole de Moa. Cont. Inst.
Bot. Univ. Montreal. 49: 57-67. Canada.

Victorin, Ma. Hno. y Hno. León.:

1956. Itinéraires Botaniques dans L'Île de Cuba. III
Série. Cont. Inst. Bot. Univ. Montreal.
68: 139. Canada.

Recibido: 11 de octubre de 1982.

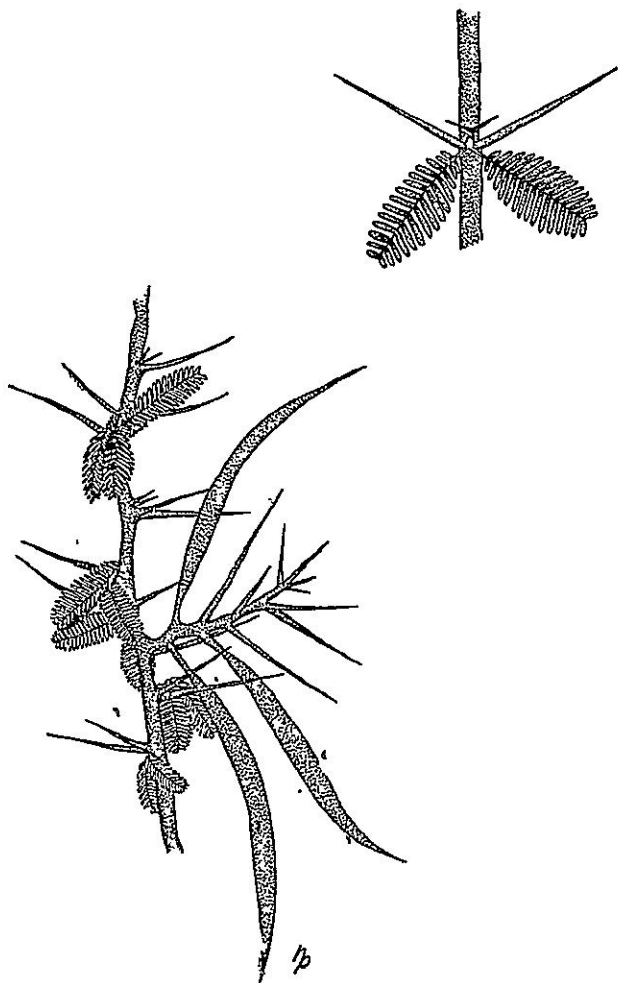


Fig. 3. Hojas y espinas de Acacia daemon, observe los nectarios extraflorales.



Fig. 1 Acacia daemon, de la localidad de Canasí, Habana.



Fig. 2 Detalle del tronco de Acacia daemon, de la localidad de Canasí, Habana.

Observe los fascículos de las espinas