

MORFOLOGIA DE LOS GRANOS DE POLEN DEL GENERO CASIMIROA
(RUTACEAE) DEL VALLE DE MEXICO. No. 4. *

Ma. de la Luz Arreguín-Sánchez **
Rodolfo Palacios-Chávez **
David Leonor Quiroz-García
Delfina Ramos-Zamora
Escuela Nacional de Ciencias Biológicas
Instituto Politécnico Nacional
Depto. de Botánica, 11340, México, D.F.

INTRODUCCION

La familia Rutaceae incluye aproximadamente 140 géneros y - 1300 especies de amplia distribución mundial, en México 20 géneros y más de 60 especies, varias de estas especies importantes desde el punto de vista económico por la gran cantidad de ácido cítrico que contienen. Para el Valle de México se reporta Casimiroa edulis.

El género Casimiroa en México y Centroamérica está representado por 6 especies, 2 variedades y 6 formas, las únicas especies que son objeto de cultivo o semicultivo por sus frutos -- grandes y comestibles son la Casimiroa edulis y varias formas de Casimiroa sapota; las demás son silvestres.

ANTECEDENTES

Al revisar la bibliografía tendiente a reunir información sobre la morfología polínica de Casimiroa, se encuentra que el -- polen de éste género ha sido poco estudiado. Palacios (1966) -- describe el polen de C. sapota y es el único dato obtenido.

MATERIAL Y METODOS

Parte de las muestras de polen fueron tratadas con la técnica de acetólisis Erdtman (1943) levemente modificada para el ML y la otra parte sin tratamiento químico se utilizaron para el MEB y se sombrearon con Ag para observarlos en un microscopio JEOL-JCM-JX35 de la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas (ESIQUE) del Instituto Politécnico Nacional.

Las muestras de polen fueron tomadas de un ejemplar de San -- Luis Potosí, porque las muestras del Valle de México no presentan flores, solo frutos.

* Trabajo parcialmente subsidiado por el Consejo Nacional de -- Ciencia y Tecnología, México.

** Becarios de COFAA del I.P.N.

DESCRIPCION E ILUSTRACION DE LOS GRANOS DE POLEN.

Casimiroa edulis Llave & Lex.

2 Km al SE de San Nicolás

San Luis Potosí, J. Rzedowski

12240, 25-1-1960 (ENCB)

Lámina 1. Figs. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9

Polen tricolporado, tectado, oblato esferoidal de 17(23.5) - 29 micras por 22 (24.5) 28 micras, índice P/E = 0.95. Vista polar circular a semicircular de 23(25.5) 30 micras por 17(21) 26 micras. Exina de 1.5 a 2.5 micras de grosor, sexina de 1 a 1.5 micras con la superficie estriada, nexina de 0.5 a 1 micra de grosor, surcos de 17 a 22 micras de largo por + 1.5 a 2 micras de fisura con terminaciones agudas. Surcos transversales de 5 a 6 micras de grosor por 2 a 3 micras de fisura, con terminaciones redondeadas y situadas en el centro de los colpos. Índice del área polar 0.51, grande. Al ML y al MEB no se encontraron diferencias.

DISCUSION Y CONCLUSIONES

Al revisar la bibliografía sobre el género Casimiroa, encontramos que existen problemas para diferenciar taxonómicamente C. edulis y C. sapota, pero esta última tiene su área de distribución en lugares de clima caliente y presenta las hojuelas anchamente elípticas ovales u obovadas y C. edulis presenta las hojuelas lanceoladas, largamente elípticas acuminadas y su área de distribución incluye lugares de clima templado.

Se estudio el polen de C. sapota, pues se penso que quizás a nivel de la morfología polínica podríamos encontrar diferencias entre las dos especies, pero después de las observaciones realizadas y comparandolas con las de Palacios (1966), no encontramos diferencias en el polen de ambas especies.

RESUMEN

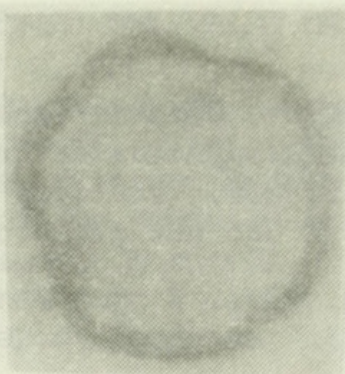
Se estudian los granos de polen de Casimiroa edulis (Rutaceae) que se encuentra en el Valle de México, las cuales resultaron ser tricolporado con ornamentación estriada.

SUMMARY

In this paper are studied pollen grains of Casimiroa edulis (Rutaceae) from Valle de México, which are tricolporate, and the ornamentation is striate.



1



2



3



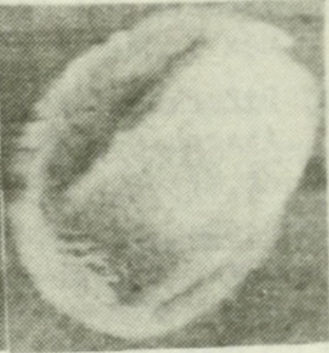
4



5



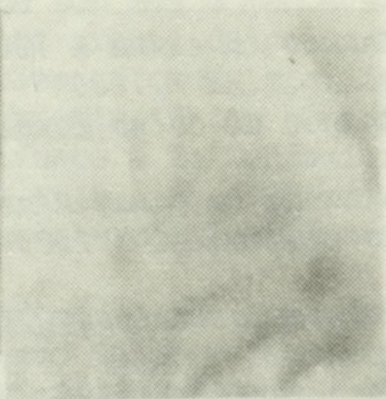
6



7



8



9

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen al Dr. Gerardo Cabañas y al Ing. Jorge Esteban Araujo de la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas (ESTQUIE), División de Ingeniería Metalúrgica, por permitirnos el uso del microscopio electrónico de barrido.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- 1) Erdtman, G. 1943. An introduction to pollen analysis. The Ronald Press Co. New York. 239 pp.
- 2) Martínez, M. 1951. Las Casimiroas de México y Centroamérica. An. Inst. Biol. Méx. 22(1):1-79.
- 3) Palacios CH., R. 1966. Morfología de los granos de polen de árboles del Estado de Morelos. An. Esc. Nac. Cienc. Biol., Méx., 16:41-169.
- 4) Palacios-Chávez, R., Quiroz-García, D.L., Ramos-Zamora, D., Arreguín-Sánchez, M.L. 1985. Flora Palinológica del Valle de México. Presentación. Phytologia 59(1):65-66.
- 5) Rzedowski, J. & G.C. de Rzedowski. 1979. Flora Fanerogámica del Valle de México, CECSA 1:373-374.

Casimiroa edulis (M.L.).

- 1.- Vista ecuatorial mostrando la exina X 1000
- 2.- Vista polar mostrando la exina X 1000
- 3.- Vista ecuatorial mostrando el colpo longitudinal y transver_{sal} X 1000
- 4.- Vista superficial mostrando la ornamentación X 1000
- 5.- C. edulis (MEB). Vista ecuatorial X 2300
- 6.- Vista polar X 2300
- 7.- Vista ecuatorial mostrando los colpos y la ornamentación X 2300
- 8 y 9.- Detalle de la ornamentación X 2300.



Arreguín-S., María de la Luz et al. 1986. "Morfología de los granos de polen de género *Casimiroa* (Rutaceae) del Valle de México. No. 4." *Phytologia* 60(6), 391–394.

View This Item Online: <https://www.biodiversitylibrary.org/item/48955>

Permalink: <https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/220163>

Holding Institution

New York Botanical Garden, LuEsther T. Mertz Library

Sponsored by

The LuEsther T Mertz Library, the New York Botanical Garden

Copyright & Reuse

Copyright Status: In copyright. Digitized with the permission of the rights holder.

Rights Holder: Phytologia

License: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>

Rights: <https://biodiversitylibrary.org/permissions>

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at <https://www.biodiversitylibrary.org>.