



XXVIII Comunicaciones Científicas y Tecnológicas

Orden Poster: CE-021 (ID: 2579)

Autor: Pérez, Celeste Belén

Título: Morfo-anatomía e histoquímica de nectarios florales en especies selectas del género *Gymnocalycium* (Cactaceae)

Director: Solís, Stella Maris

Co-Director: Gonzalez, Valeria Vanesa

Palabras clave: Cámara nectarífera, nectarostomas, flores melítófilas

Área de Beca: Cs. Naturales Y Exactas

Tipo Beca: Cyt - Pregrado

Periodo: 01/03/2023 al 01/03/2024

Lugar de trabajo: Ibone - Inst. De Botánica Del Nordeste

Proyecto: (20F013) Estudios morfoanatómicos, embriológicos y ecofisiológicos en plantas vasculares americanas.

Resumen:

Gymnocalycium Pfeiff. ex Mittler comprende aproximadamente 50 especies de distribución exclusivamente sudamericana. Es el género de cactus más numeroso de Argentina, donde se distribuye más del 80% del total de las especies. Las características florales (tamaño, color y tiempo de antesis) del género, sugieren que se trata de un linaje con especialización fenotípica a las abejas o típicamente melítófilo. Los nectarios florales son estructuras secretoras que producen néctar, sustancia rica en azúcares, que constituye uno de los incentivos más importantes para los agentes polinizadores, encargados del transporte efectivo de los granos de polen y la consiguiente fecundación. Estas estructuras brindan importante información que puede ser utilizada para inferir relaciones filogenéticas, comprender los mecanismos reproductivos de las plantas, y brindar información sobre tendencias evolutivas. El objetivo del presente trabajo es caracterizar aspectos morfo-anatómicos e histoquímicos de nectarios florales en *Gymnocalycium saglionis* (Cels) Britton & Rose, *G. schickendantzii* (F.A.C. Weber) Britton & Rose, *G. spegazzinii* Britton & Rose, y *G. schroederianum* Osten, como un primer paso para la comprensión global de la biología reproductiva del género. Se describe la estructura y anatomía del nectario de flores en antesis. Se pretende dilucidar si dichas estructuras secretoras presentan diferencias a nivel morfo-anatómico e histoquímico entre especies afines. El material fue fijado en FAA, y posteriormente procesado con técnicas convencionales para su análisis con microscopio óptico. Se realizaron pruebas histoquímicas para detectar diferentes compuestos del metabolismo (lípidos, almidón, proteínas totales). Se realizaron observaciones exomorfológicas con microscopio estereoscópico. Las 4 especies analizadas presentan cámaras nectaríferas en el interior del hipanto. El tejido especializado en la producción y secreción de néctar está asociado a la base de los filamentos, rodeando la porción basal del estilo, por encima del ovario. En todos los casos, la epidermis nectarífera presenta típicamente tricomas unicelulares y pluricelulares, que pueden ser uniseriados o ramificados. Las especies presentan nectarostomas a través de los cuales se secreta el néctar. Numerosos haces vasculares perifloemáticos ingresan desde el parénquima subyacente no secretor hacia el parénquima nectarífero para irrigarlo. El parénquima subnectarífero constituye un tejido homogéneo, con células de mayores dimensiones en relación al tejido nectarífero y espacios intercelulares notables. Estos resultados concuerdan con otros descritos para la familia, donde la cámara nectarífera es el tipo de nectario más común. En todas las especies, el parénquima nectarífero involucra la presencia de proteínas. Solo en *G. spegazzinii* se evidencia la presencia de granos de almidón. En todos los casos, se registró cera en la cutícula de la epidermis. Las especies analizadas muestran gran similitud en la estructura morfo-anatómica de sus respectivas cámaras nectaríferas pero con diferencias de tamaños, y en la presencia o ausencia de tricomas epidérmicos ramificados. Las características histoquímicas del néctar son conservadas en las especies analizadas de *Gymnocalycium*. Esto podría estar asociado a la naturaleza del síndrome floral melítófilo, a los polinizadores efectivos y a la afinidad filogenética de las especies. La información obtenida permitirá evaluar el valor diagnóstico de estos caracteres florales y su importancia a nivel filogenético.