

Área de Beca: CE - Cs. Exactas y Naturales

Título del Trabajo: COLÉTERES EN GALIANTHE (SPERMACOCEAE- RUBIACEAE)

Autores: JUDKEVICH, MARINA D.

E-mail de Contacto: marina-judkevich@hotmail.com

Teléfono: 3624900345

Tipo de Beca: UNNE Pregrado

Resolución Nº: 1012/12

Período: 01/03/2013 - 01/03/2014

Proyecto Acreditado: PICTO 0199-2011. Res. 300/2012. Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica.

“Estudios filogenéticos en Rubiaceae, Balanophoraceae, Hydnoraceae y Poaceae, basados en un enfoque multidisciplinario. Directora: Ana María Gonzalez. 2013-2016.

Lugar de Trabajo: IBONE - Instituto de Botánica del Nordeste

Palabras Claves: emergencia, yema subterránea, parénquima clorofílico

**Resumen:**

Los coléteres son emergencias secretoras que producen sustancias viscosas con función protectora en los órganos en desarrollo de muchas Angiospermas. Anatómicamente los coléteres están constituidos por un eje central de origen subepidérmico formado por células parenquimáticas, cubriendo este eje se encuentra una epidermis uniestratificada. De acuerdo a la manera en que se disponen las células epidérmicas existen distintos tipos de coléteres, siendo de utilidad taxonómica. Para la familia Rubiaceae se describieron cuatro tipos principales de coléteres: standard, reducido, cepillo y dendroide.

Este trabajo tiene como objetivo estudiar la ubicación y la morfo-anatomía de los coléteres en cuatro especies del género neotropical *Galianthe* Griseb. (Rubiaceae), de la tribu Spermacoceae, con el fin de evaluar su tipología y estructura. Las cuatro especies seleccionadas son nativas de la Argentina (NEA) y habitan distintos tipos de vegetación: *Galianthe centranthoides* (Cham. & Schltdl.) E.L. Cabral de campos altos arenosos y modificados, *G. fastigiata* Griseb. de campos altos con suelos arenosos, *G. hispidula* (A. Rich. ex DC.) E.L. Cabral & Bacigalupo de interior de selvas y bosques y *G. valerianoides* (Cham. & Schltdl.) E.L. Cabral de campos bajos estacionalmente inundados.

Para la caracterización de estos coléteres, las muestras recolectadas se fijaron en FAA (alcohol 70, formol, ácido acético, 90:5:5). El material fijado se deshidrató y luego se incluyó en parafina, se realizaron cortes histológicos seriados con micrótomo rotativo de 12 µm de espesor, los cuales fueron coloreados con safranina y Astra blue, destinados a la observación con microscopio óptico. También se realizaron cortes a mano alzada de material fresco. En los casos en que no se contó con material fijado, se realizaron observaciones de material de herbario rehidratado. Además se realizaron observaciones con microscopio electrónico de barrido, donde el material fijado se deshidrató en serie acetónica, se secó a punto crítico y fue metalizado con Oro según técnicas usuales.

En las cuatro especies analizadas de *Galianthe* los coléteres se presentan solitarios en el ápice de las lacinias de las estípulas, tanto en yemas aéreas como subterráneas, además hay coléteres en el seno interlobular del cáliz. Los coléteres que se encuentran en el cáliz presentan un corto pie que los eleva. La morfología de los coléteres encontrados varía de cónica a lacrimiforme. En cuanto a su anatomía, presentan una delgada cutícula, una epidermis uniestratificada compacta y tejido subepidérmico parenquimático que se dispone formando una estructura axial. Las células de este eje son alargadas en sentido longitudinal y se disponen en varios estratos. En él pueden encontrarse paquetes de rafidos en número variable. En el material fresco analizado de las estípulas aéreas y del cáliz de *G. hispidula* se observó que el tejido parenquimático es clorofílico.

Teniendo en cuenta su organización anatómica, los coléteres de las cuatro especies estudiadas se describen como tipo estándar de acuerdo a la clasificación propuesta. A través de este trabajo se registran dos novedades en coléteres: 1) la existencia de coléteres en las yemas subterráneas del rizoma y 2) la presencia de coléteres fotosintetizadores en órganos aéreos.

Becario  
(Firma)

Co-Autor  
(Firma)

Co-Autor  
(Firma)

Director de Beca  
(Firma y Aclaración)

Director de Proyecto  
(Firma y Aclaración)

Control: 23pk18esb