



XXVII Comunicaciones Científicas y Tecnológicas

Orden Poster: CE-006 (ID: 2207)

Autor: Gomez, Maria Guadalupe

Título: Anatomía ecológica de especies selectas de Bacopa

Director: Sosa, María de las Mercedes

Co-Director: Gonzalez, Ana Maria

Palabras clave: aerénquima cortical, mesófilo, tricomas

Área de Beca: Cs. Naturales Y Exactas

Tipo Beca: Cyt - Pregrado

Periodo: 01/03/2021 al 31/03/2022

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

Proyecto: (19P005) ESTUDIOS BIOSISTEMATICOS, BIOGEOGRÁFICOS Y ECOLÓGICOS EN ESPECIES

SUDAMERICANAS DE LA TRIBUS GRATIOLEAE (PLANTAGINACEAE) Y VERNONIEAE (ASTERACEAE)

Resumen:

Bacopa L. (Gratiolleae-Plantaginaceae) es un género de plantas con 60 especies concentradas en ambientes húmedos de la región Neotropical. De las 17 especies que crecen en Sudamérica, 8 se encuentran en el Macrosistema Iberá (Corrientes-Argentina). Los estudios anatómicos registrados hasta el momento en este género son limitados a las estructuras vegetativas de solo tres especies. El conocimiento de los caracteres morfo-anatómicos de las macrófitas pueden revelar adaptaciones al ambiente y manifestar cambios ecológicos de los mismos. El valor de los caracteres anatómicos para la correcta ubicación taxonómica de muchas especies de la familia ha sido sustentado por trabajos realizados en otros géneros emparentados filogenéticamente como Stemodia L., en donde se analizó la anatomía foliar y caulinar y se estableció una correlación entre los caracteres morfo-anatómicos con el ambiente donde viven. En base a dichos antecedentes se realizó un estudio de la anatomía ecológica de órganos vegetativos las especies de Bacopa que crecen en humedales, a fin de determinar si presentan adaptaciones al medio y de aportar datos que podrían contribuir a la resolución de los problemas taxonómicos. Se trabajó con Bacopa axillaris (Benth.) Standl, B. congesta Chodat & Hassl., B. dubia Chodat & Hassl., B. monnieri (L.) Wettst., B. salzmannii (Benth.) Wettst. ex Edwall y B. scabra scabra (Benth.) Descole & Borsini.

Para el estudio de la anatomía foliar y caulinar se realizaron cortes seriados transversales y paradermales, a mano alzada a partir de material fijado en FAA (formol: alcohol: ac. Acético, 5:90:5). Se confeccionaron preparados histológicos permanentes, deshidratando el material en serie creciente de alcoholes, inclusión en parafina y cortes seriados con micrótomos rotativos en espesores de entre 10-15 µm. La coloración se efectuó con Safranina-Astra blue y los preparados fueron montados en bálsamo de Canadá sintético. Para el análisis de estomas se realizó diafanización de hojas para la obtención de epidermis foliar. Se cuantificaron las células epidérmicas propiamente dichas y los estomas con el programa ImageJ, se determinó el índice estomático de las distintas especies utilizando la fórmula de Salisbury. Las observaciones se realizaron con microscopio óptico y se registraron mediante foto-micrografías tomadas con cámara digital.

El estudio anatómico vegetativo de hojas y tallos en las seis especies de Bacopa reveló una estructura bastante similar en las especies, aunque se presentan algunos caracteres que pueden ser útiles para su diferenciación. En cuanto a las hojas, hay variación en las células epidérmicas fundamentales (paredes anticlinales sinuosas o rectas), en los tricomas (glandulares y/o eglandulares), en estomas (anomocíticos, anisocíticos y tetracíticos) y en la estructura del mesófilo (dorsiventral y homogéneo). En cuanto al tallo hay diferencias en el contorno (cuadrangular a circular), tricomas (glandulares/eglandulares), aerénquima cortical (variaciones en el tamaño) y cantidad de espacios intercelulares en la médula.

Los estudios realizados previamente en los órganos vegetativo de Bacopa monnieri coinciden con los resultados obtenidos en este trabajo. La presencia de aerénquima cortical bien desarrollado y de espacios intercelulares en el parénquima clorofiliano de Bacopa dubia, B. axillaris, B. congesta, B. scabra, B. salzmannii de las especies estudiadas permite una mejor adaptación a los suelos inundables. En ese sentido se puede inferir que el escaso desarrollo de aerénquima cortical y la ausencia de espacios de aire en el parénquima clorofiliano de B. monnieri determina que crecen en suelos más secos que las restantes especies estudiadas.