

Área: CE - Cs. Exactas y Naturales

Título del Trabajo: ANATOMÍA REPRODUCTIVA EN FLORES ESTAMINADAS Y PISTILADAS DE ALLOPHYLLUS EDULIS (SAPINDACEAE)

Autores: GONZÁLEZ, VALERIA V.- SOLÍS, STELLA M.- FERRUCCI, MARIA S.

E-mail de Contacto: valvangan_15@hotmail.com

Teléfono: 3725-641493

Tipo de Beca: UNNE Pregrado

Resolución Nº: 970/11

Período: 01/03/2012 - 01/03/2013

Proyecto Acreditado: Proyecto: SGCyT-UNNE. PI A005-2009. Estudios biosistemáticos en plantas vasculares americanas con énfasis en Sapindaceae, Malvaceae-Grewioideae y Ophioglossaceae (Pteridophyta). Resol. N° 1080/09 Periodo: 2009-2013. Directora: Dra. M. S. Ferrucci - Codirectora: Solís Stella Maris

Lugar de Trabajo: IBONE - Instituto de Botánica del Nordeste

Palabras Claves: esporangio, esporogénesis, gametogénesis

Resumen:

Allophylus edulis (A. St.-Hil.) Niederl. pertenece a la tribu *Thouinieae*, especie monoica, con un tipo de estructura floral que es dominante en la familia Sapindaceae, flores estaminadas con gineceo reducido a un pistilodio y flores pistiladas morfológicamente perfectas, con estambres cuyas anteras indehiscentes producen polen estéril. Con el objetivo de estudiar la esporogénesis y gametogénesis en ambos tipos de flores, se realizaron cortes transversales y longitudinales seriados de anteras y ovarios respectivamente. Se seleccionaron botones florales en diferentes estados de desarrollo, los mismos fueron conservados en FAA (formol- ácido acético- alcohol 96%); posteriormente deshidratados e incluidos en parafina. Los cortes se tiñeron con safranina- azul de astra, y se montaron en bálsamo de Canadá. Las observaciones y descripciones se realizaron con auxilio de microscopio óptico con cámara digital incluida. Las flores estaminadas poseen ocho estambres exertos. Las anteras son tetrasporangiadas, el desarrollo de la pared es de tipo básico, cuando madura la antera está formada por cuatro capas: la epidermis con células globosas con contenido citoplasmático de color rojizo y presencia de pelos simples, el endotecio con células binucleadas, dos capas medias, y tapete de tipo secretor, uniseriado, las células son uninucleadas y/o binucleadas. La microsporogénesis es normal, una vez que la calosa se degrada, los granos de polen jóvenes se liberan en el lóculo. En un estado más avanzado del desarrollo, en las células del endotecio se observan engrosamientos fibrilares de lignina en las paredes radiales; las dos capas medias y el tapete se degradan. En la antesis, el septo que separa ambos lóculos también sufre degradación y la capa epidérmica se adelgaza a la altura del estomio. La división de las células madres de la micróspora es simultánea y las tétradas son tetraédricas y decusadas. Los granos de polen son triporados y tetraporados, isopolares a subisopolares, radiosimétricos, de ámbito triangular y ángulo-aperturados. El gineceo está reducido a un pistilodio tricarpelar, trilocular. El óvulo degenera antes de que ocurra la meiosis, se produce una reducción del tejido nucelar debido a la desintegración de sus células y se reabsorben gradualmente los tegumentos. Las flores pistiladas presentan androceo con ocho estambres breves. En la antera, luego de liberados los granos de polen en el lóculo, el tapete se mantiene integral, las células del endotecio no presentan engrosamientos fibrilares y los granos de polen se observan totalmente colapsados con el citoplasma contraído al final del desarrollo. Las anteras maduras son siempre indehiscentes. El gineceo presenta ovario tricarpelar, estilo y estigma trífido. Cada carpelo presenta un óvulo hemianátropo, bitégmico y crasinucelado, con obturador desarrollado. Presencia de epístasis y ausencia de hipóstasis. La célula madre de la megáspora sufre división meiótica dando como resultado una tétrada lineal típica, solo la megáspora calazal es viable. El saco embrionario es de tipo Polygonum. Se discuten los resultados obtenidos, en ambos tipos florales, destacándose similitudes y diferencias: ausencia de engrosamientos en las células del endotecio, persistencia de las capas medias, características del tapete, desarrollo de las paredes de la antera y tipo de óvulo. El estudio realizado contribuirá a la caracterización morfológica y funcional de ambos tipos de flores en la especie estudiada.