

SEPTIEMBRE 2021

Suplemento

VOLUMEN 56

Boletín de la
Sociedad Argentina de
BOTÁNICA

XXXVIII
JORNADAS ARGENTINAS DE
BOTÁNICA



“Aunando saberes”

Oro Verde, 6-8 de Septiembre de 2021

ISSN 0373-580X Córdoba, Argentina

BIOLOGÍA REPRODUCTIVA

PRODUCCIÓN DE FRUTOS Y SEMILLAS SEGÚN EL TIPO DE POLINIZACIÓN EN *BRASSAVOLA TUBERCULATA*. Fruit and seed production depending on the type of pollination in *Brassavola tuberculata*

Ríos, M.R.¹, Keller, H.A.^{1,2}, Duarte, E.R.¹

Facultad de Ciencias Forestales (FCF), Universidad Nacional de Misiones (UNaM). ²Instituto de Botánica del Noreste. riosmariax@gmail.com

Las orquídeas requieren de la visita de polinizadores para reproducirse pero también pueden presentar autogamia. Los estudios sobre polinización, producción de frutos y semillas pueden ayudar a entender por qué muchas especies están en peligro crítico de extinción o tienen bajo éxito reproductivo. El objetivo de este estudio fue evaluar la producción de frutos y semillas viables determinado por la proporción de semillas vanas y con embriones. Se evaluó el efecto de la polinización asistida y natural sobre la formación de frutos y semillas con posibilidad de germinar. Se hicieron polinizaciones manuales en flores (n=10) usando polen (a) propio; de otras flores de la misma planta, o de clones, y (b) con polen de plantas distintas genéticamente. Se marcaron flores para evaluar polinización libre. Cuatro meses pos polinización se cosecharon los frutos, se midió el largo y ancho con un calibre digital y se pesaron con una balanza digital. Posteriormente se abrieron los frutos con un bisturí y se contaron las semillas vanas y con embrión mediante un microscopio. Se observó que el tipo de polinización no afecta a la producción de frutos ni el tamaño de los mismos, pero afecta la calidad de las semillas, encontrándose solo semillas con embrión en los frutos de polinización cruzada asistida y de polinización libre. En conclusión, el tipo de polinización no influiría en la producción de frutos pero sí en la producción de semillas con embriones viables que asegure la descendencia.

EL SISTEMA REPRODUCTIVO EN *GYMNOCALYCIUM BRUCHII* (CACTACEAE), ¿UNA ESPECIE GINODIOICA O DIOICA? The breeding system of *Gymnocalycium bruchii* (Cactaceae), a ginodioic or dioic species?

Aliscioni, N.L.¹, Gurvich, D.E.², Lorenzati, M.¹, García, S.³, Delbon, N.E.¹

¹Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales – Universidad Nacional de Córdoba. ²Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal (FCEFYN, CONICET-Universidad Nacional de Córdoba), Av. Vélez Sarsfield 1611, CC495, CP5000, Córdoba, Argentina TE: +54-0351-153435204. ³Jardín Botánico Ciudad de Córdoba, Córdoba, Argentina. nayla.aliscioni@mi.unc.edu.ar

La mayoría de las especies *Gymnocalycium* son hermafroditas, pero en algunos taxones se han observado individuos con flores perfectas y otros con flores imperfectas, indicando que podrían ser especies polígamas. No existen investigaciones al respecto, por lo que nos propusimos estudiar la biología reproductiva de *G. bruchii* en tres poblaciones, realizando observaciones y mediciones a campo, experimentos de compatibilidad en plantas cultivadas y estudios morfo-anatómicos en laboratorio. Observamos que las flores masculinas forman granos de polen viables, pero, aunque desarrollan normalmente el gineceo, sus óvulos no se fecundan y nunca se forman frutos. Las flores femeninas producen normalmente frutos y semillas, mientras que sus anteras abortan justo antes de su apertura. Nuestros resultados confirman que las plantas se comportan como dioicas y que la diferenciación sexual ocurre tarde en el desarrollo. Además, cada individuo produce solo un tipo floral, indicando un control genético. Las flores masculinas presentaron un perigonio de mayor diámetro, lo que indicaría una competencia por los polinizadores. La tasa de individuos masculinos/femeninos en cultivo fue de 1, pero en el campo fue de 3/7, quizás por limitaciones en los recursos. Concluimos que las poblaciones estudiadas de *Gymnocalycium bruchii* son dioicas. Sus caracteres florales se encuentran determinados gené-