



4to COLOQUIO EN BIOCIENCIAS, 2024

BIOLOGÍA REPRODUCTIVA DE LA ESPECIE RARA Y EN PELIGRO DE EXTINCIÓN *GOSSYPIMUM TURNERI*: IMPLICACIONES PARA SU CONSERVACIÓN

Yescas Romo Karla Fabiola, Francisco Molina Freamer, Angela Corina Hayano Kanashiro, Posgrado en Biociencias, Universidad de Sonora. Departamento de Ecología de la Biodiversidad, Instituto de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México, Hermosillo, Sonora, México karla.yescasromo@gmail.com

Resumen

El algodón silvestre *Gossypium turneri* es una especie rara y en peligro de extinción del estado de Sonora que posee características valiosas para el mejoramiento del algodón cultivado, siendo un importante recurso genético. Sin embargo, debido al disturbio asociado al desarrollo turístico en su área de distribución, *G. turneri* requiere de urgentes planes de conservación. Para diseñar estrategias de manejo efectivas, es necesario comprender su biología reproductiva e identificar los factores limitantes. Por consiguiente, el objetivo del trabajo es caracterizar algunos aspectos de la biología reproductiva de *G. turneri*. Para el cumplimiento del objetivo, se evaluaron los siguientes aspectos de la biología reproductiva del algodón silvestre: longevidad de las flores, estimación de tasa de visitantes florales, evaluación de autocompatibilidad, producción de frutos y semillas y medición de hercogamia. Como resultados, las flores exhiben hercogamia de aproximación y duran abiertas un día siendo visitadas por diferentes grupos de insectos. A pesar de la presencia de hercogamia de aproximación en flores, se observaron casos donde algunas flores de las plantas mostraban movimiento del estilo alterando la hercogamia e incluso entrando en contacto con las anteras. La producción de frutos y semillas naturales es baja en *G. turneri* y esta especie es autocompatible con la capacidad de producir frutos y semillas por medio de autopolinización. Aspectos como la autocompatibilidad, mecanismos que favorecen la autopolinización (movimiento del estilo) o polinización cruzada (hercogamia), la producción de frutos y semillas son importantes para idear planes efectivos de conservación para esta especie.



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"



**REPRODUCTIVE BIOLOGY OF THE RARE AND ENDANGERED SPECIES
GOSSYPIMUM TURNERI: IMPLICATIONS FOR ITS CONSERVATION**

Abstract

The wild cotton *Gossypium turneri* is a rare and endangered species from the state of Sonora that has valuable traits for the improvement of cultivated cotton, being an important genetic resource. However, due to the disturbance associated with tourism development in its distribution area, *G. turneri* requires urgent conservation plans. To design effective management strategies, it is necessary to understand its reproductive biology and identify limiting factors. Therefore, the objective of this work is to characterize some aspects of the reproductive biology of *G. turneri*. To achieve this objective, the following aspects of the reproductive biology of wild cotton were evaluated: flower longevity, estimation of floral visitation rate, determination of self-compatibility, fruit and seed set, and herkogamy measurement. As a result, the flowers exhibit approach herkogamy and have a duration of 1 open day being visited by different groups of insects. Despite the presence of approach herkogamy in flowers, cases were observed where some flowers of the plants showed movement of the style altering the herkogamy and even touching the anthers. Natural fruit and seed set is low in *G. turneri* and this species is self-compatible with the ability to produce fruits and seeds by self-pollination. Aspects such as self-compatibility, mechanisms that favor self-pollination (movement of the style) or cross-pollination (herkogamy), fruit and seed set are important for planning effective conservation plans for this species.



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"

