

ESTUDIO DE LA BIOLOGÍA FLORAL Y DEL POTENCIAL
PRODUCTIVO DEL ACHIOTE (Bixa orellana L.)

Jorge Arce P. 1.
Marisol Díaz C. 2.
Herbert Fromber 1.

R E S U M E N

Se estudio la biología floral del achiote y el potencial productivo con miras a utilizar la información en futuros programas de mejoramiento genético. El ensayo se realizó en una sección de la colección de achiote del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, CATIE, Turrialba, Costa Rica, en el período comprendido entre febrero y noviembre de 1985.

El achiote es una planta que presenta flores blancas, violetas y rosadas. Las plantas que presentaron el mayor potencial productivo fueron las de flor rosada. El período transcurrido desde la fase de botón floral hasta la madurez comercial de las cápsulas osciló entre 90 y 99 días, dependiendo del color de las flores.

En relación con las autopolinizaciones y polinizaciones cruzadas controladas, se encontraron diferencias tanto en las horas a las que se llevó a cabo la polinización, como en los diferentes colores de flor.

Cuando se estudió la viabilidad del polen in vitro, se encontró que no hubo germinación un día antes de la apertura floral. El día de la apertura de la flor la germinación fue de 77 % en plantas de flor violeta y de 71 % en plantas de flor rosada, mientras que un día después de la apertura la germinación del polen fue de 6 y 26 % respectivamente.

El grano de polen es ovado, liso, tricolpado y muy pegajoso. El ovario es elipsoidal, cubierto con tricomas y con placentación parietal. El pistilo, cuando no está receptivo, muestra los lóbulos del estigma cerrados, mientras que cuando está receptivo, los lóbulos se abren y muestran sustancias mucilaginosas.

Se encontró que el número promedio de estambres por flor, en base a 15 observaciones fue de 286, 404 y 414 en plantas de flor blanca, rosada y violeta, respectivamente. El promedio de óvulos por ovario osciló entre 40 (flor blanca) y 43 (flor violeta), en tanto que la flor rosada presentó un promedio de 42.

El promedio de semillas por cápsula fue de 36, 32 y 39 en plantas de flor violeta, flor rosada y flor blanca, respectivamente.

El pistilo se mantuvo receptivo cuando se practicaron cortes a lo largo del estilo a 2 y 4 mm. del estigma.

1. Proyecto de Recursos Fitogenéticos, CATIE, Turrialba, Costa Rica.
2. Centro Regional Universitario del Atlántico, Turrialba, Costa Rica.