
EVALUACIÓN DE LA COMPATIBILIDAD DE POLINIZACIÓN DE VARIEDADES FEMENINAS Y MASCULINAS EN MAQUI (*ARISTOTELIA CHILENSIS* (MOLINA) STUNTZ) EN LA REGIÓN DEL MAULE**VICTORIA ANDREA VALDERRAMA TIRADO
INGENIERO AGRÓNOMO****RESUMEN**

El maqui, *Aristotelia chilensis*, es una especie nativa de Chile. Sus frutos son demandados por su alto contenido de antocianinas, polifenoles y flavonoides, siendo Chile el principal proveedor mundial de este fruto. *A. chilensis* es una especie dioica que se propaga por polinización cruzada, la cual es esencial para la producción de fruta. Para asegurar una óptima producción de fruta en una plantación de maqui, es indispensable seleccionar variedades compatibles para la polinización cruzada. La compatibilidad de las variedades femeninas 'Luna Nueva', 'Morena' y 'Perla Negra' con los polinizadores 'Huiña' y 'Pudú' se estudió en ensayos independientes para cada variedad femenina con polinización manual controlada. En el tratamiento de control sin intervención, las ramas de las flores se marcaron y se les permitió fecundar con cualquier polen. Otro tratamiento con ramas de flores cubiertas evaluó la posibilidad de autopolinización. Se midieron los siguientes parámetros: porcentaje de cuajado de fruta, tamaño de fruta y número de semillas. El tratamiento control en 'Luna Nueva' mostró un 99% de fruta producida por polinización abierta, casi el doble que los tratamientos de polinización manual con 'Pudú' y 'Huiña'. La polinización abierta también produjo las bayas más grandes, mientras que el número de semillas fue similar para los tratamientos. 'Luna Nueva' no produjo ningún fruto en los ramilletes cubiertos en ausencia de polinización natural o controlada. En las plantas 'Morena', el conjunto de frutos también fue muy alto en las ramas descubiertas (98%), mientras que solo el 62% de las flores produjeron frutos por polinización manual con cualquier polinizante. El cruce con 'Huiña' produjo bayas significativamente más grandes (141 mg y 6,3 mm de diámetro) que la polinización abierta (88 mg y 5,1 mm). No se observó autopolinización en las plantas 'Morena'. 'Perla Negra' tenía un 100% de fruta en las ramas descubiertas, mientras que el 67% de las flores producían

frutos cuando se polinizaban con 'Pudú', y con 'Huiña' solo el 58%. Una planta en particular incluso produjo frutos en flores cubiertas sin polinizar.

ABSTRACT

Maqui, *Aristotelia chilensis*, is a species native to Chile. Its fruit is demanded for its high content of anthocyanins, polyphenols and flavonoids, Chile being the leading supplier of maqui worldwide. *A. chilensis* is as a dioecious species propagating by cross-pollination which is essential for fruit production. To assure an optimal fruit set in a maqui plantation it is indispensable to select compatible varieties for cross pollination. Compatibility of the female varieties 'Luna Nueva', 'Morena' and 'Perla Negra' with the pollinators 'Huiña' and 'Pudú' was studied in independent essays for each female variety with controlled hand pollination. In the control treatment without intervention flower branches were marked and permitted to fecundate with any pollen. Another treatment with covered flower branches assessed possible self-pollination. The following parameters were measured: Percentage of fruit-set, fruit size, and number of seeds. The control treatment of 'Luna Nueva' showed 99% fruit set by open-pollination, almost twice as much as the hand pollinated treatments with 'Pudú' and 'Huiña'. Open pollination also produced the biggest berries, whereas the seed number was similar for the treatments. 'Luna Nueva' did not produce any fruit on covered braches in absence of natural or controlled pollination. In 'Morena' plants fruit set was also very high on uncovered branches (98%), whereas only 62% of the flowers produced fruit by hand pollination with any pollinator. Crossing with 'Huiña' produced significant bigger berries (141 mg and 6,3 mm diameter) than open pollination (88 mg and 5,1 mm). No self-pollination was observed on 'Morena' plants. 'Perla Negra' had 100% fruit set on uncovered branches, whereas 67% of the flowers produced fruit when pollinated with 'Pudú', and with 'Huiña' only 58%. One particular plant even produced fruit on covered flowers without pollinating.