

— RESULTADOS —

En el Cuadro 1 se observa que los tratamientos con manipulación de raleo, retuvieron más fruta (93.3 a 94.6%) debido a la presencia de pocos frutos con menor competencia nutricional y menor caída de frutos.

En cambio, en el tratamiento *Testigo* se observa una menor retención de frutos con 5 a 6 veces más caída. En cuanto a peso y tamaño de frutos, el tratamiento *F-15* presentó valores mayores alcanzando un calibre comercial de 113 frutos por caja, mientras que en el tratamiento *Testigo* el calibre comercial fue de 150 frutos por caja.

El tratamiento de *38.5 visitas por flor* tuvo la menor cantidad de semillas por fruto (5.3), reafirmando con ello el detrimento tan grande que ocasionan las pocas visitas de abejas en las flores de manzano.

Por tal motivo es práctico introducir colmenas con muchas abejas para tener alto amarre y mayor número de frutos. También es recomendable el raleo dejando un fruto por yema a 15 días después de caída de pétalos, para obtener una fruta de mayor peso y calidad.



Inocente Mata Beltrán
Hermes Pérez Hernández

División de Agronomía
Departamento de Horticultura

Teléfonos:
01(844) 411-0303
01(844) 411-0304
Correo electrónico:
imatabel@hotmail.com



**Universidad
Autónoma Agraria
Antonio Narro**
Departamento de Horticultura

Las visitas de abejas y el raleo en flor de manzano



**Inocente Mata Beltrán
Hermes Pérez Hernández**

Buenavista, Saltillo, Coahuila
Enero de 2006

INTRODUCCIÓN

En Coahuila, el municipio de Arteaga tiene aproximadamente 2.5 millones de árboles y aporta el 97% de la producción estatal de manzana con las Variedades Golden delicious, Red delicious, Doble Red delicious, Rome beauty, etc. Debido a que la mayoría de las variedades de manzano son auto-incompatibles se requiere polinizarlas con abejas, y para que se produzca una fruta de calidad se necesitan 68 visitas por flor; en la región de Arteaga se han cuantificado de 78 a 89 visitas por flor en manzano Golden delicious. En esta variedad el amarre de fruta es de 5 a 6 veces más de lo que el árbol requiere para producir una cosecha comercial, por lo cual es necesario aplicar el raleo de frutos.

En el presente trabajo se evalúa el efecto de las visitas de abejas y el raleo manual de flores.

METODOLOGÍA

El experimento se realizó en "El Tunal", en la sierra de Arteaga, Coahuila en un huerto de manzano de la variedad Golden delicious, introduciendo una colmena de abejas por cada 100 árboles.

Los tratamientos fueron:

Flor: (dejando una flor por yema) el día 26 de marzo.
38.5 visitas por flor: (durante 9 días de floración las flores se cubrieron con tela "tul" y se expusieron cinco horas por día desde las 10 hasta las 15 horas para obtener el número de visitas por flor).

F-15: (a 15 días después de caída de pétalos, se dejó un fruto por yema) el día 26 de abril.

Testigo (sus flores estuvieron a libre polinización de las abejas).

En cada tratamiento se emplearon 125 yemas florales. Las variables que se presentan en el Cuadro 1, fueron analizadas mediante un diseño de bloques completos al azar con cinco repeticiones, y utilizando la prueba de Turkey ($p \leq 0.05$) en el programa SAS versión 6.12.

Cuadro 1. Variables a la cosecha (septiembre de 2004).

Variables	Tratamientos			
	Flor	38.5 visitas	F-15	Testigo
Frutos				
% Retención	94.6	93.3	94.4	67.0
% Caída	5.4	6.7	5.6	33
Peño (g)	138.2 ab	137.8 ab	159.1 a	120.1 b
Diámetro (cm)				
Ecuatorial	6.5 ab	6.5 ab	6.9 a	6.3 b
Polar	6.3 ab	6.3 ab	6.6 a	6.0 b
Semillas				
por fruto	7.7 a	5.3 b	8.0 a	7.6 a
Calibre				
comercial	125	125	113	150