

TRATAMIENTO CON BIOESTIMULANTE VITAZYME Y REPELENTE DE AVES AVIAN CONTROL EN NARANJA VAR. VALENCIA EN TAMAULIPAS, MÉXICO

Ings. Lucero Fernández (Quimica Lucava) y Ambrosio Monita (Tecno Ag.)

Dueño de las dos parcelas: Tecno Ag.

Responsables del tratamiento: Ing. Ambrosio Monita (Tecno Ag) e Ing. Lucero Fernández (Quimica Lucava)

Localización: Huertas Las Conchas (Vitazyme y Avian Control) y La Soledad (Vitazyme solo), Municipio de Padilla, Estados de Tamaulipas, México.

Cultivo: naranja, var. Valencia

Ciclo del cultivo: anual

Número de árboles por hectárea: 152

Area tratada: 1 ha por parcela en cada Huerta

Total de aplicaciones: 2 por cada producto utilizado

	Vitazyme	Avian Control
Dosis por aplicación	1.5 L/ha	2 L/ha
Fechas de aplicación	6 abril y 4 mayo	25 octubre y 15 noviembre

Diseño del tratamiento: se aplicó Vitazyme (en las dos Huertas) y Avian Control (solamente en Huerta Las Conchas) en el cultivo de naranja, var. Valencia, en 2 aplicaciones foliares, con aspersora de ventilador impelente, a dosis de 1.5 (Vitazyme) y 2 L/ha (Avian Control) por aplicación, en intervalos de 1 y 1.5 meses respectivamente, entre aplicaciones. En las aplicaciones de Avian Control se revisó que el pH del agua se encontrara neutro y se utilizó un adherente comercial.

La especie de ave predominante en esta zona del noreste de México, y que ataca en parvadas en sorgo y cítricos, es la urraca de copete o urraca-hermosa cara negra (*Calocitta colliei*).



Frutas del área tratada (derecha) y del Testigo (izquierda), Huerta Las Conchas.

RESULTADOS

Huerta Las Conchas

Tabla 1. Datos de cosecha del 20 de abril del 2017. Huerta Las Conchas.

	Frutos con manchas o rajados (%)	frutos tirados por árbol	merma kg/ha	Rendimiento naranjas		Valor (\$ MXN/ha) a 3 \$/kg
				por árbol (kg)	t/ha	
Vitazyme + Avian Control	16	9.8	297.9	326.2	49.58	148,747
Testigo no tratado	36	25.2	766.1	280.6	42.65	127,954
Dif. Tratado-Testigo	-20	-15.4	-468.2	45.6	6.93	20,794
Diferencia (%)	-55.6	-61.1	-61.1	16.3	16.3	16.3

Se registró un aumento de 16.3 % del rendimiento por árbol (45.6 kg), por hectárea (6.93 t/ha) y, como consecuencia, del valor de la producción por hectárea (de 20,794 pesos MXN, a 3 pesos por kg), acompañado de una reducción a menos de la mitad del porcentaje de frutos con manchas o rajaduras, y reducción del 61% del números de frutos dañados tirados bajos los árboles y consiguientes mermas por hectárea (Tabla 1).

Huerta La Soledad

Tabla 2. Datos de cosecha del 20 de abril del 2017. Huerta La Soledad.

	Frutos con manchas o rajados (%)	Rendimiento de naranjas		Valor \$ MXN/ha
		por árbol (kg)	t/ha	
Vitazyme	20	292.6	44.48	133,426
Testigo	36	271.4	41.25	123,758
Diferencia V-T	-16	21.2	3.22	9,667
Diferencia (%)	-44.4	7.8	7.8	7.8

Se registró un aumento de 7.8 % del rendimiento por árbol (21.2 kg), por hectárea (3.22 t/ha) y, como consecuencia, del valor de la producción por hectárea (9,667 pesos MXN, a 3 pesos por kg), acompañado de una reducción a casi la mitad del porcentaje de frutos con manchas o rajaduras, con 2 aplicaciones foliares, a intervalo mensual, de Vitazyme a 1.5 L/ha (Tabla 2).

Diferencia entre las Dos Parcelas Demostrativas: Efecto del Avian Control.

Teniendo en cuenta que ambas parcelas demostrativas tuvieron el mismo programa de Vitazyme y la misma variedad y edad de naranja, y que en Las Conchas se aplicó además, el repelente de aves Avian Control, se estima que la diferencia entre los aumentos de rendimientos de ambas, de 8.5 %, equivalente a 3.71 t/ha y \$11,127 pesos/ha, fue debido al efecto del Avian Control en Las Conchas, donde se observó una significativa disminución de la incidencia de aves (Tabla 3).

Tabla 3. Diferencias de aumento de rendimiento y de valor sobre los respectivos testigos en las dos huertas (por el efecto del Avian Control).

	Aumento sobre respectivo testigo		
	t/ha	%	\$ MXN/ha
Vitazyme + Avian Control (Huerta Las Conchas)	6.93	16.3	20,794
Vitazyme solo (Huerta La Soledad)	3.22	7.8	9,667
Diferencia (efecto estimado de Avian Control)	3.71	8.5	11,127

Aumento de Rendimiento (t/ha) de naranja Valencia en comparación con sus respectivos testigos no tratados, con bioestimulante Vitazyme y repelente de aves Avian Control en Huerta Las Conchas, y sólo con Vitazyme en Huerta La Soledad, y (estimado por diferencia) con Avian Control. Padilla, Tamaulipas, 2016-17.

