

PROTOCOLO DE ENSAYO CON THE QUARTZ

Índice

1. Objetivo:	1
2. Zona:	1
3. Metodología	3
4. Aplicación	3
5. Datos de entrada	12
6. Resultados	14
7. Conclusiones	15

1. Objetivo:

Ensayo demostrativo, para observar la utilidad de THE QUARTZ, en el cultivo tradicional en invernadero. Evitando el uso de estiércol, sustituyéndolo por THE QUARTZ. Se plantea evitar el uso de estiércol y de desinfectantes de suelo residuales, pero manteniendo el acolchado con plástico negro, por el momento.

Se medirá la tasa de floración- cuajado y el rendimiento de cosecha vs el cultivo tradicional sin THE QUARZT

2. Zona:

Lucainena de las Torres, en invernadero B1, puerta 1, sector izquierdo.

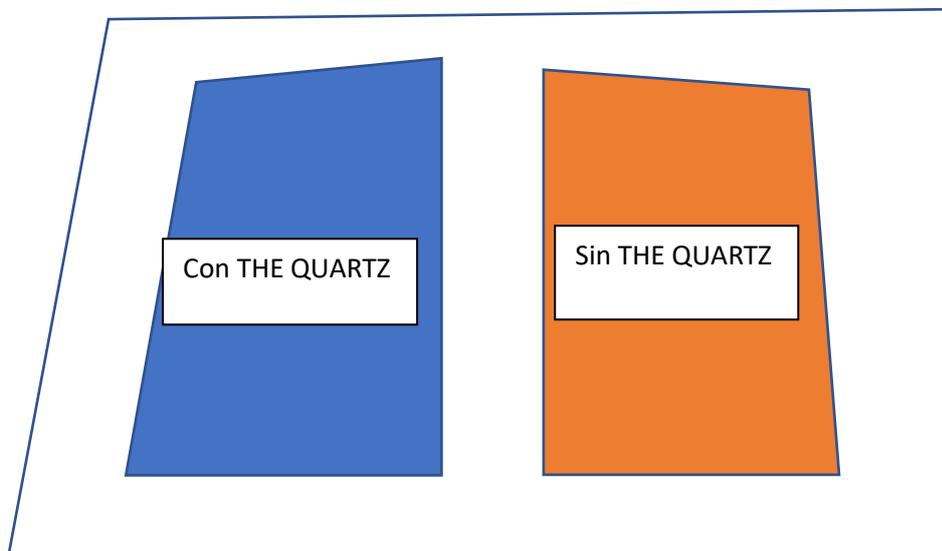


Imagen 1: Situación del invernadero

- Responsable de la finca: Francisco Montoya
- Cultivo: Pimiento amarillo

Inicio del ensayo: 08/02/21

Localización en el invernadero:



3. Metodología

Aplicación con pala en caballones de THE QUATZ; pase de subsolar de 3 topos (riper); pase de grada de discos; pase de aparta-arenas, creando un surco para acumular el producto en los caballones laterales; riego para drenar el interior del terreno; cubrir con plástico.

4. Aplicación

En 2200 m² aplicar 220 kg de arena (2 big-bag de 100kg). A razón de 1t/ha.

Imágenes informativas:



Imagen 2: Zona de aplicación (sector izquierdo)



Imagen 3: Ejemplo de resultado con caballón



Imagen 4: Fila con cebada y trigo para reservorio de fauna auxiliar



Imagen 5: Imagen del sector sin TQF

- Comentarios: El suelo en el que va a hacer este ensayo no ha tenido previamente problemas de suelo. Va a plantar pimiento de nuevo. Primero va a “picar” los pimientos que tiene en la parte derecha del invernadero y una vez todo limpio, comenzará con las fases de laboreo.

19/02/21

Laboreo:



Imagen 6: Detalle alboreo (1)



Imagen 7: Apero con grada de discos



Imagen 8: Pase de grada de discos



Imagen 9: Resultado después del pase



Imagen 10: Aplicación del plástico

05/02/21



Imagen 11: Detalle gotas blancas del rocío del blanqueo para el invernadero.



Imagen 12: Sector Con THE QUARZT



Imagen 13: Sector Sin THE QQUARZT

30/03/21

Las plantas alcanzaron una altura de 40-50 cm.

08/04/21

Planta pequeña, está pegando un pequeño tirón, va a hacer un pequeño cuaje pronto. Siempre trabaja con Trichoderma (durante todo el cultivo). No tiene rotación de cultivo. Aplica Trichoderma en siembra (primer riego) y mensualmente vía riego (también tiene efecto enraizante).



Imagen 14: Sector izquierdo Con THE QUARZT



Imagen 15: Sector Con Arena. Detalle planta de cereal para fauna auxiliar



Imagen 16: Sector derecho Sin THE QUARZT



Imagen 17: Detalle distribución invernadero

22/04/21

Muestreo de yemas cuajadas y flores abiertas entre la zona del ensayo (Con THE QUARZT) y la zona testigo (Sin THE QUARZT).

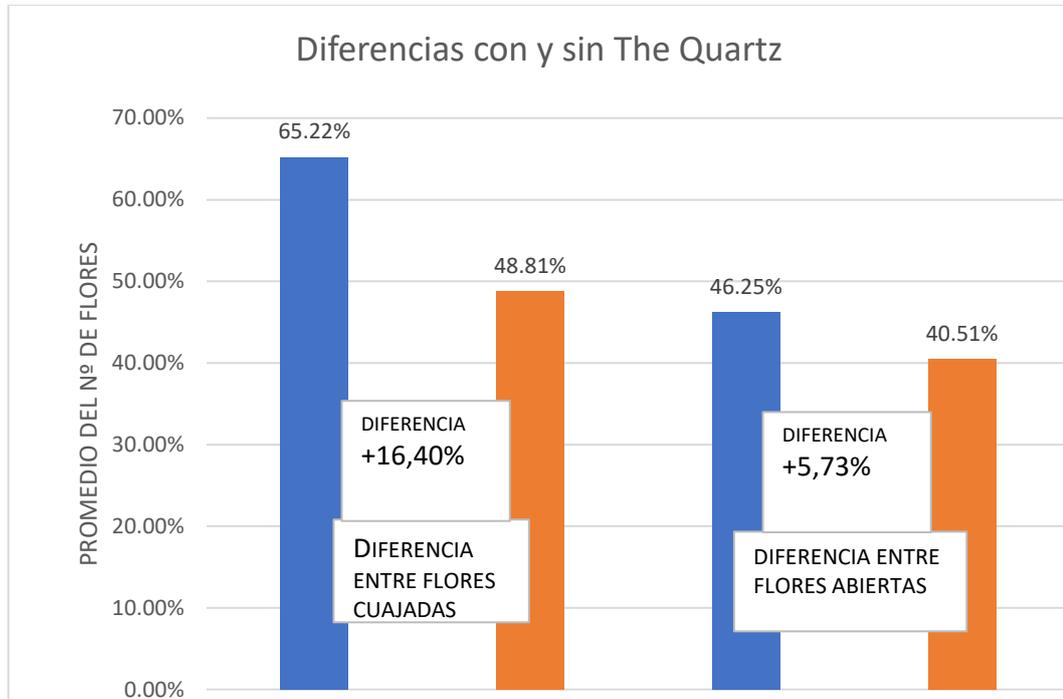
5. Datos de entrada

Los datos se han recopilado de forma aleatoria, con el objetivo de obtener una muestra representativa de la totalidad de las plantas. En este sentido se han analizado y estudiado un total de 100 datos.

Nota: Las plantas con valores nulos no se han considerado en el cálculo.

Línea 1 (izq)		Nº DE FLORES TOTALES	Nº FLORES CUAJADAS CON THE QUARTZ	Nº FLORES CUAJADAS SIN THE QUARTZ		Nº FLORES ABIERTAS CON THE QUARTZ	Nº FLORES ABIERTAS SIN THE QUARTZ
	Planta 1	25	13	8		8	7
	Planta 10	20	10	7		10	9
	Planta 20	17	13	8		12	11
	Planta 30	22	10	6		15	15
	Planta 40	18	11	8		7	6
Línea 10 (der)	Planta 1	17	9	6		8	7
	Planta 10	25	15	12		10	9
	Planta 20	23	17	13		5	5
	Planta 30	22	13	10		9	8
	Planta 40	25	12	9		12	11
Línea 20 (izq)	Planta 1	27	11	9		11	10
	Planta 10	19	15	11		10	10
	Planta 20	18	14	10		9	7
	Planta 30	17	15	13		8	6
	Planta 40	23	18	12		12	11
Línea 30 (der)	Planta 1	25	16	13		10	8
	Planta 10	16	14	13		13	6
	Planta 20	23	19	14		9	8
	Planta 30	20	14	10		8	8
	Planta 40	22	16	13		8	7
Línea 40 (izq)	Planta 1	21	15	12		10	9
	Planta 10	22	14	11		9	8
	Planta 20	20	14	10		10	9
	Planta 30	19	12	9		11	10
	Planta 40						
	Promedios	21	14	10		10	9
	Porcentajes respeco al nº de flores totales		65,22%	48,81%		46,25%	40,51%
	Diferencias con y sin THE QUARTZ		16,40%			5,73%	

6. Resultados gráficos



BARRAS AZULES: CON THE QUARTZ
BARRAS NARANJAS: SIN THE QUARTZ

7. Conclusiones

Tras el ensayo realizado en invernadero, separando un sector con THE QUARTZ y otro sin THE QUARTZ, con referencia a las muestras tomadas por planta, respecto a yemas cuajadas y flores ya abiertas sin cuajar. Puede concluirse:

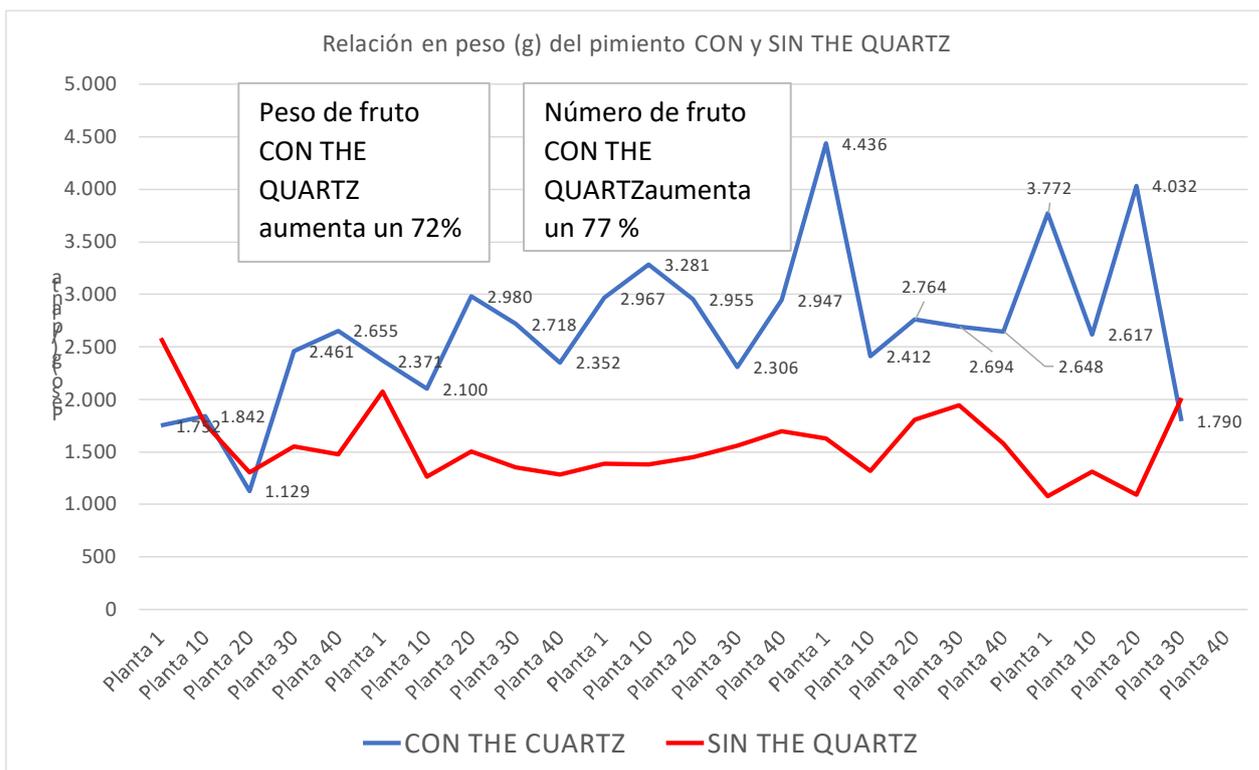
- **Las flores cuajadas se han incrementado en un 16,4 %**
- **Las flores abiertas se han incrementado en un 5,73 %.**

Valencia, a 26 de abril de 2021

ANÁLISIS DE RENDIMIENTO DE COSECHA

Momento del análisis: 1ª semana de junio

CON THE QUARTZ				SIN THE QUARTZ			
Línea 1 (izq)		Nº Frutos	Peso Total(g)	Línea 1 (der)		Nº Frutos	Peso Total(g)
	Planta 1	12	1752		Planta 1	11	2587
	Planta 10	8	1842		Planta 10	10	1766
	Planta 20	13	1129		Planta 20	7	1306
	Planta 30	14	2461		Planta 30	8	1555
	Planta 40	13	2655		Planta 40	7	1477
Línea 10 (der)	Planta 1	9	2371	Línea 10 (izq)	Planta 1	8	2075
	Planta 10	15	2100		Planta 10	5	1265
	Planta 20	13	2980		Planta 20	6	1506
	Planta 30	13	2718		Planta 30	5	1355
	Planta 40	10	2352		Planta 40	5	1288
Línea 20 (izq)	Planta 1	11	2967	Línea 20 (der)	Planta 1	7	1389
	Planta 10	13	3281		Planta 10	7	1381
	Planta 20	14	2955		Planta 20	8	1449
	Planta 30	15	2306		Planta 30	7	1562
	Planta 40	16	2947		Planta 40	9	1697
Línea 30 (der)	Planta 1	16	4436	Línea 30 (izq)	Planta 1	8	1630
	Planta 10	14	2412		Planta 10	6	1321
	Planta 20	18	2764		Planta 20	9	1804
	Planta 30	13	2694		Planta 30	10	1947
	Planta 40	14	2648		Planta 40	8	1583
Línea 40 (izq)	Planta 1	15	3772	Línea 40 (der)	Planta 1	5	1080
	Planta 10	14	2617		Planta 10	6	1313
	Planta 20	14	4032		Planta 20	8	1091
	Planta 30	10	1790		Planta 30	11	2015
	Planta 40				Planta 40		
		Nº Frutos (Media)				Nº Frutos (Media)	
		13,2				7,5	
		Peso Total (Medio) por Planta				Peso Total (Medio) por Planta	
		2665,9				1560,1	
		El Peso Medio por Planta es de 1178 g MÁS con The Quartz				41%	
		El Nº de Frutos conThe Quartz aumenta en un				42,90%	



Conclusiones del análisis de rendimiento de cosecha

- 1º La aplicación del product THE QUARZT, evidencia una importante alternativa en el cultivo tradicional de hortalizas con acolchado (cubierta con plástico negro), evitando el uso de estiércol y adelantando la cosecha. No obstante nuestra intención es eliminar también el plástico negro sustituyéndolo por polímero biodegradable periodificado.
- 2º Los datos de rendimiento infieren un notable incremento de las variables medidas:
 - El peso medio de la cosecha por planta aumenta un 41%
 - El nº de frutos medio por planta aumenta un 43%
 - El nº de frutos medio por planta aumenta en 5 unidades

CALIBRE DE FRUTOS:

XL	355
L	253
M	249
S	68
XS	14

Fotos del dueño del invernadero el día del análisis:



