



UNIVERSIDAD DE TALCA  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS  
DEPARTAMENTO DE HORTICULTURA

## **MULTIPLICACION DE SOLANACEAS Y CRUCIFERAS**



*hpaillan@pehuenche.otalca.cl*

# AREA EXPERIMENTAL



# AREAS DE INVESTIGACIÓN SEMILLEROS

## 1. INVERNADERO

### 1.1 TOMATE:



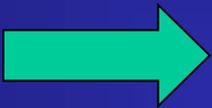
Fertilización: Evaluación de tres niveles de fertilización orgánica sobre el rendimiento y calidad de semilla híbrida.



Regulación de la carga frutal, efecto sobre la producción y calidad de semilla.

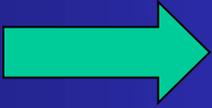
# 1.2 PIMENTÓN

Sistemas de formación: 8 ejes

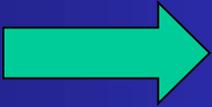


10 ejes

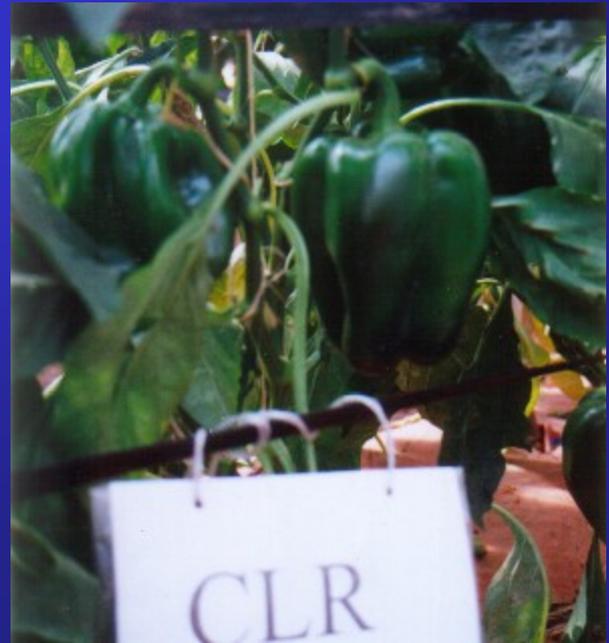
12 ejes



Tres niveles de fertilización



Dos líneas



## 1.3 MELÓN



Evaluación de niveles de fertilización, sobre el rendimiento y calidad de la semilla



Regulación de la carga frutal y su efecto sobre la producción y calidad de la semilla

## **2 ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN AL AIRE LIBRE**

Comportamiento productivo y calidad de la semilla orgánica de:

**REPOLLO**

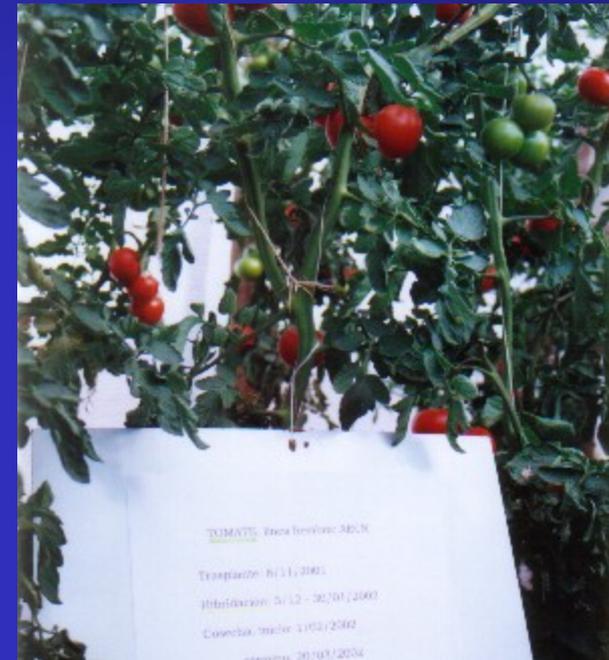
**KOLHRABI**

**MELÓN**

# Producción de Semillas de Tomate en Invernadero, de acuerdo a la Fertilización Orgánica aportada

## Establecimiento del cultivo

- ✉ Fecha trasplante: 8 de noviembre 2001
- ✉ Densidad de plantación: 3 pl/m<sup>2</sup>
- ✉ Relación plantas macho - hembra: 1 : 3



## Manejo preventivo plagas y enfermedades

✉ Plagas:

\* Polilla del tomate: Dipel 2X, dosis de 4 g/l

Trampas

\* Pulgón: Extracto de ajo, dosis de 50 cc/l

Purín de ortiga, dosis de 50 cc/l

Oikoneem, dosis de 2 cc/l

## ✉ Enfermedades

\* Suelo: manejo con *Trichoderma harzianum*, cepa Queule y Trailes 10 cc/l ( $10^9$  Conidias/l) para, *Fusarium spp*, *Phytophthora capsici*, *Sclerotinia sclerotirium*, *Rhizoctonia solani*.

\* Follaje: *Trichoderma harzianum*, cepa Sherwood para *Botrytis cinerea*, 10 cc/l ( $10^9$  Conidias/l)

## Riego

Bandeja de evaporación modificada para invernadero, clase A.

# Fertilización Orgánica

## ✉ Fertilización base

- \* Compost elaborado con guano de pollo (base peso seco)
- \* Harina de hueso
- \* Roca fosfórica
- \* Fertilizantes en pellets LAW'S

## ✉ Fertirrigación

- \* Extracto de algas
- \* Extracto de compost líquido
- \* Purín de ortiga
- \* Cloruro de calcio

## Tratamiento 1

5 kg/ m<sup>2</sup> Compost de pollo

20 g/ m<sup>2</sup> Harina de hueso

20 g/ m<sup>2</sup> Roca fosfórica

50 g/ m<sup>2</sup> Fertilizantes en pellets; N, P, K, Ca

## Tratamiento 2

7,5 kg/m<sup>2</sup> Compost de pollo

30 g/m<sup>2</sup> Harina de hueso

30 g/ m<sup>2</sup> Roca fosfórica

75 g/ Fertilizantes en pellets; N, P, K, Ca

## Tratamiento 3

10 kg/m<sup>2</sup> Compost de pollo

60 g/ m<sup>2</sup> Harina de hueso

60 g/ m<sup>2</sup> Roca fosfórica

100 g/ m<sup>2</sup> Fertilizantes en pellets; N, P, K, Ca

## Cuadro: Dosis de nutrientes aplicadas en cada uno de los tratamientos

Tratamientos	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	CaO
T1	360	463.8	424.3	429.8
T2	408.4	618.5	508.1	551.6
T3	456.8	772.5	588.5	672

# Manejo de hibridación

- ✉ Trasplante diferido, plantas machos 10 días antes.
- ✉ N° de racimos polinizados por plantas entre 7 - 9
- ✉ Preparación de plantas
  - Selección de flor
  - Emasculación
  - Marcar flor

## ✉ Polinización:

Dentro de las 24 hrs, polen seco conservado a 4° C

Depositar grano de polen en el estigma de la flor, previamente preparada.

Una vez polinizado, marcar la flor eliminando 3 sepalos

✉ Cosecha:

\* Índice de cosecha: fruto rojo maduro o sobremaduro

✉ Proceso:

\* Molienda

Fermentación: 24 a 48 hrs, sin aditivos

Separación de la semilla de la pulpa con agua.

Secado al aire libre, bajo sombra, en un lugar protegido

## ✉ Evaluaciones de las semillas.

Producción comercial por unidad de superficie

Número de frutos por plantas a la cosecha

Peso y número de semillas por fruto

Pureza varietal

Porcentaje de germinación de las semillas

Vigor de la semilla

Presencia de plagas y enfermedades en el cultivo

## Resultados Esperados para la Primera Temporada

Producción de semilla: 2,5 g/pl

Calidad de semilla

\* Porcentaje de pureza genética: 99,9%

\* Porcentaje de germinación: 98%

\* Vigor: >98%

# Resultados de Pimentón.

**Cuadro N° 1: Rendimiento Total de semillas híbridas de Pimentón orgánico, línea CLR en invernadero, Panguilemo 2002**

Tratamiento	Rendimiento total			
	g/fruto	g/planta	g/m <sup>2</sup>	Kg/ha
6 ejes	0,35 a	1,13	6,49	34,46
7 ejes	0,79 b	2,49	14,3	75,92
8 ejes	0,63 ab	2,03	11,7	61,9
Significancia	*	n.s	n.s	n.s

n.s: no significativo, según test de Duncan con  $p \leq 0,05$

## Cuadro N° 2: Rendimiento comercial de semillas híbridas de Pimentón orgánico, línea CLR en invernadero, Panguilemo 2002

Tratamiento	Rendimiento comercial			
	g/fruto	g/planta	g/m <sup>2</sup>	Kg/ha
6 ejes	0,32 a	1,03	5,93	31,41
7 ejes	0,69 b	2,17	12,79	66,17
8 ejes	0,56 ab	1,81	10,38	55,19
Significancia	*	n.s	n.s	n.s

n.s: no significativo, según test de Duncan con  $p \leq 0,05$

### Cuadro N° 3: Rendimiento total de semillas híbridas de Pimentón orgánico, línea AG en invernadero, Panguilemo 2002

Tratamiento	Rendimiento total			
	g/fruto	g/planta	g/m <sup>2</sup>	Kg/ha
6 ejes	0,46	2,6	14,94	79,28
7 ejes	0,31	2,03	11,67	61,9
8 ejes	0,39	3,02	17,32	92,08
Significancia	n.s	n.s	n.s	n.s

n.s: no significativo, según test de Duncan con  $p \leq 0,05$

## Cuadro N° 4: Rendimiento comercial de semillas híbridas de Pimentón orgánico, línea AG en invernadero, Panguilemo 2002

Tratamiento	Rendimiento comercial			
	g/fruto	g/planta	g/m <sup>2</sup>	Kg/ha
6 ejes	0,44	2,49	14.29	75,92
7 ejes	0,29	1.9	10.92	57,93
8 ejes	0,35	2.71	15,54	82,63
Significancia	n.s	n.s	n.s	n.s

n.s: no significativo, según test de Duncan con  $p \leq 0,05$