

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
FACULTAD DE AGRONOMÍA
Programa de Hortalizas



el huerto 

EVALUACIÓN DE CINCO CULTIVARES DE ESPINACA
(*Spinacia oleracea* L.)BAJO CULTIVO ORGÁNICO

XIV CONGRESO PERUANO DE HORTICULTURA
AREQUIPA 2006

Liz Chahua
Saray Siura

OBJETIVOS



- Evaluar el rendimiento y calidad de cinco cultivares de espinaca (*Spinacia oleracea* L.)
- Determinar la mejor época de siembra para cada cultivar
- Determinar la productividad de espinaca en un sistema de producción orgánico

JUSTIFICACION



- Incremento de los cultivos con alto valor nutricional .
- Incremento del consumo de productos sanos, la agricultura orgánica es una muy buena alternativa.

DESCRIPCIÓN DE LOS TRATAMIENTOS



Tratamiento	Nombre del cultivar	Características del cultivar
T 1	Viroflay	Polinización abierta
T 2	Viroflay Hyb	Híbrido
T 3	Falcón	Híbrido
T 4	Bolero	Híbrido
T 5	Quinto	Híbrido



Viroflay O.P

Viroflay Hibrido

Falcon

Bolero

Quinto

VARIABLES DE ESTUDIO Y DISEÑO ESTADÍSTICO



■ VARIABLES DE ESTUDIO

- ❖ Rendimiento
- ❖ Número de hojas
- ❖ Altura de planta
- ❖ Longitud y ancho de hoja
- ❖ Longitud de pecíolo
- ❖ Porcentaje de materia seca

■ DISEÑO ESTADISTICO

- ❖ Diseño de Bloques completamente al azar con cinco tratamientos y tres repeticiones cada uno.
- ❖ En dos épocas de siembra

RENDIMIENTO DE CINCO CULTIVARES DE ESPINACA (*Spinacia oleracea* L.) BAJO CULTIVO ORGÁNICO EN DOS MOMENTOS DE SIEMBRA. LA MOLINA

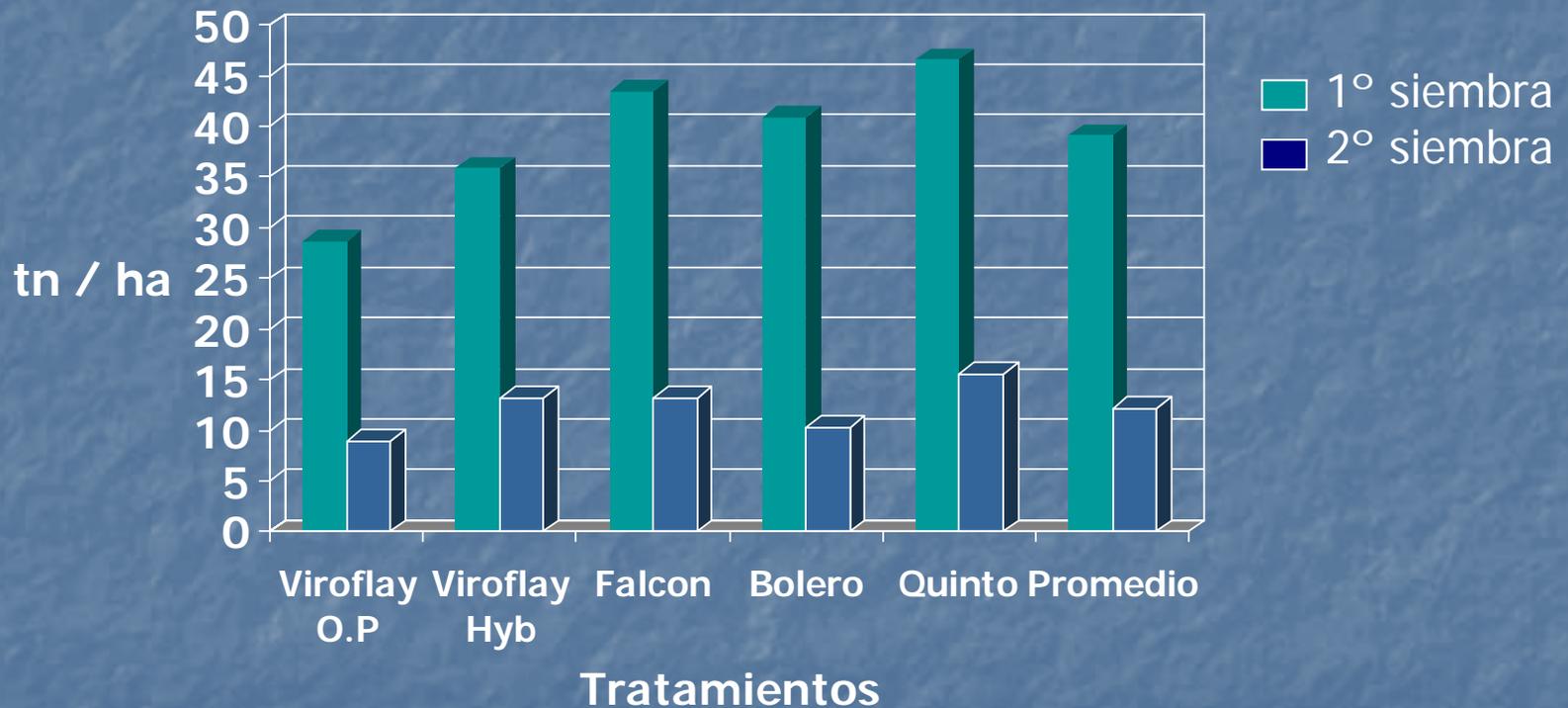
1º Siembra (Julio - Octubre, 2005)

Tratamientos	tn/ha
Viroflay O.P	28,68 a
Viroflay Híbrido	35,88 a
Falcon	43,42 a
Bolero	40,83 a
Quinto	46,27 a
Promedio	39.01
Nivel significación	n.s.
Coeficiente de Variabilidad	26.46%

2º Siembra (Oct. 2005 - Enero 2006)

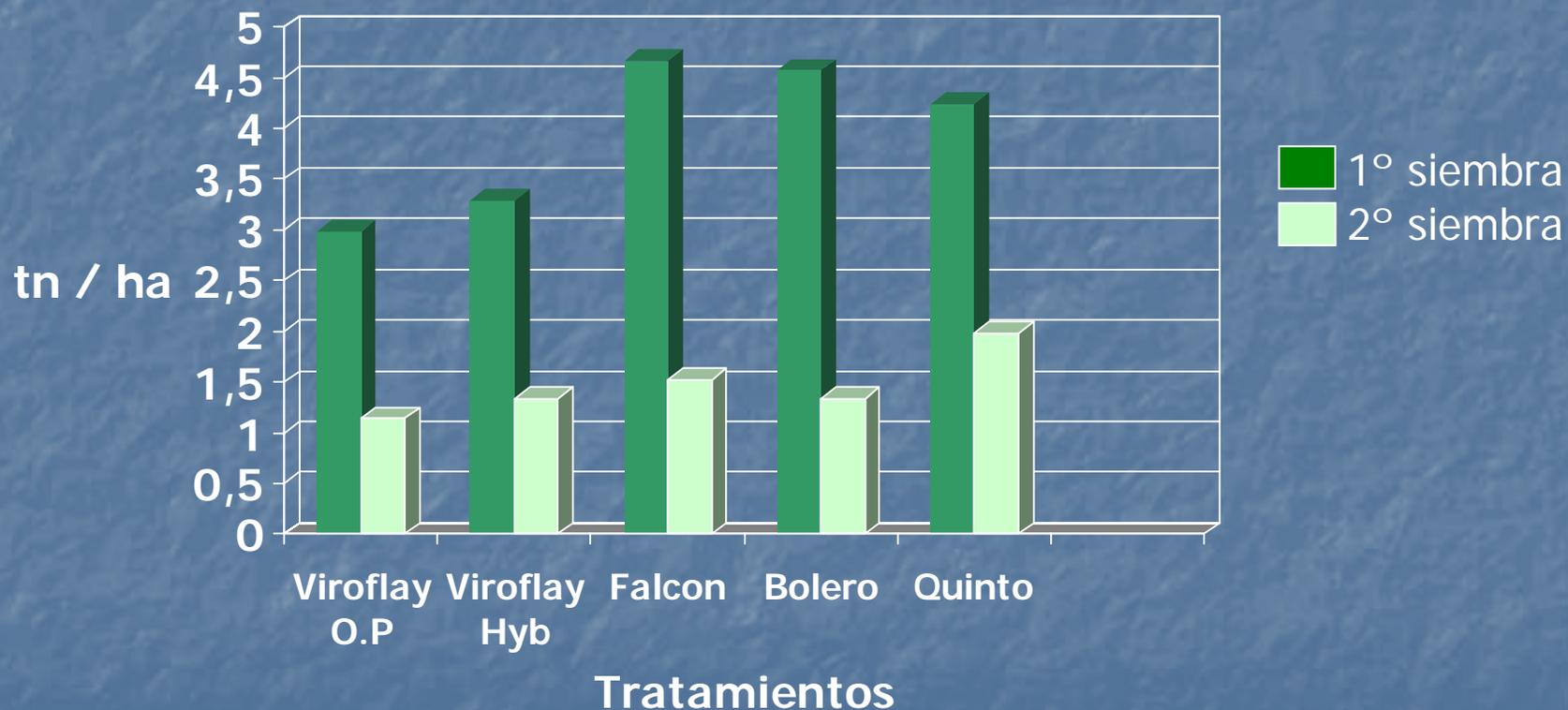
Tratamientos	tn/ha
Viroflay O.P	8,93 b
Viroflay Híbrido	13,15 ab
Falcon	13,17 ab
Bolero	10,27 ab
Quinto	15,54 a
Promedio	12,21
Nivel significación	n.s.
Coeficiente de Variabilidad	24,37%

RENDIMIENTO DE CINCO CULTIVARES DE ESPINACA (*Spinacia oleracea* L.)BAJO CULTIVO ORGÁNICO. En dos momentos de siembra



Rdto. Nacional: 10-12 tn/ha

RENDIMIENTO EN SECO DE CINCO CULTIVARES DE ESPINACA (*Spinacia oleracea* L.)BAJO CULTIVO ORGÁNICO. En dos momentos de siembra



Rendimiento de materia seca

NÚMERO DE HOJAS EN ESPINACA

**1° Siembra
(Julio – Octubre 2005)**

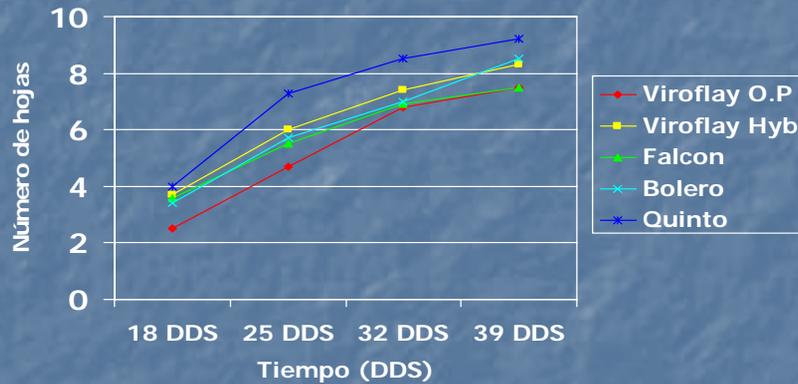
Cultivar	Días después de la siembra			
	18 DDS	25 DDS	32 DDS	39 DDS
Viroflay O.P	2.5 b	4.7 c	6.80 b	7.53 b
Viroflay Hyb	3.7 a	6.06 b	7.40 ba	8.27 ba
Falcon	3.57 a	5.47 cb	6.97 b	7.47 b
Bolero	3.37 ba	5.73 cb	7.00 b	8.50 ba
Quinto	4.00 a	7.3 a	8.53 a	9.2 a
Nivel Sig.	n.s	*	n.s	n.s
C.V (%)	14.71	9.63	8.83	8.53

**2° Siembra
(Octubre 2005 – Enero 2006)**

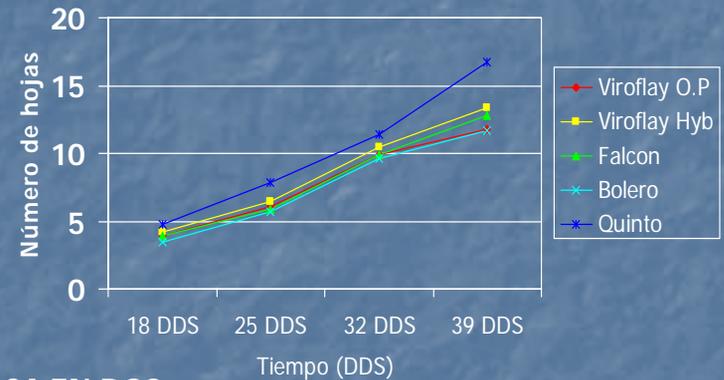
Cultivar	Días después de la siembra			
	17 DDS	24 DDS	31 DDS	38 DDS
Viroflay O.P	3,93 bc	6,07 b	9,93 a	11,73 b
Viroflay Hyb	4,20 b	6,47 b	10,47 a	13,38 b
Falcon	3,93 bc	5,93 b	9,93 a	12,80 b
Bolero	3,47 c	5,67 b	9,67 a	11,67 b
Quinto	4,80 a	7,87 a	11,40 a	16,73 a
Nivel Sig.	**	**	n.s	*
C.V	7.18%	7.70%	9.52%	12.95%

Evolución del número de hojas en espinaca (*Spinacia oleracea* L.) en dos momentos de siembra

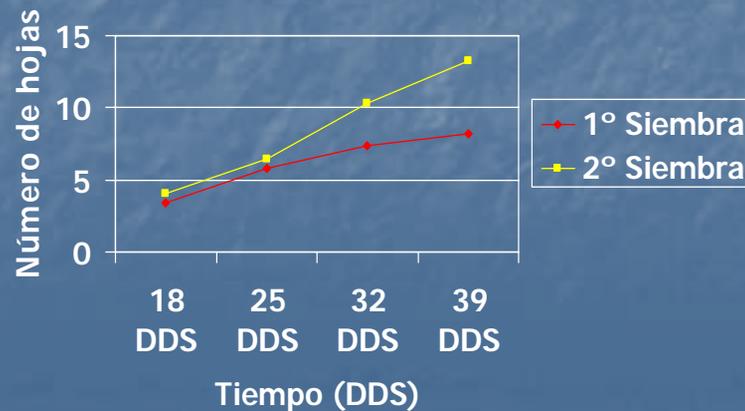
1º SIEMBRA (Julio-Octubre 2005)



2º SIEMBRA (OCTUBRE 2005-ENERO 2006)



Nº DE HOJAS DE ESPINACA EN DOS MOMENTOS DE SIEMBRA



EMISIÓN DE BROTES LATERALES

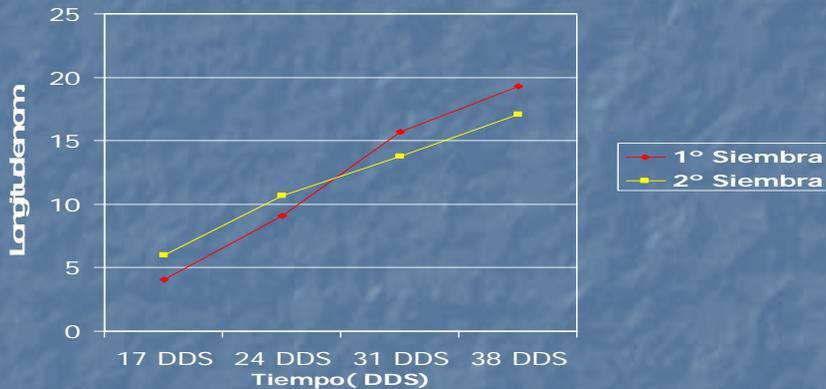


EMISIÓN DE BROTES LATERALES

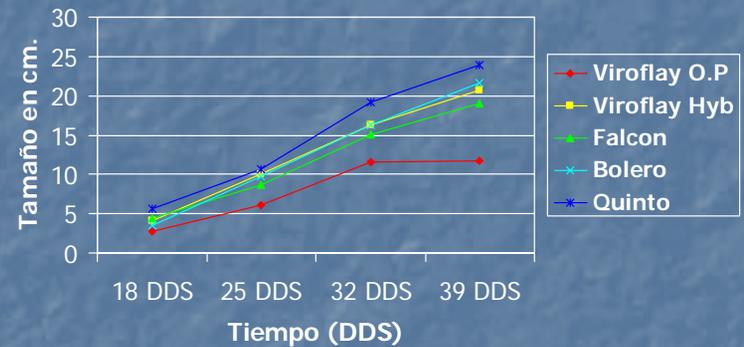


TAMAÑO DE PLANTA DE ESPINACA (*Spinacia oleracea* L.)

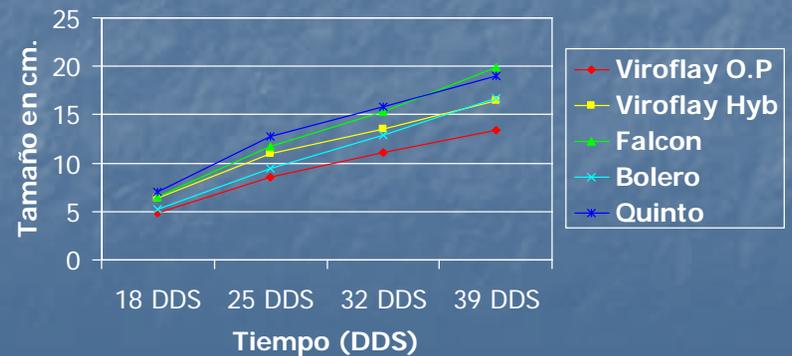
ALTURA DE CINCO CULTIVARES DE ESPINACA EN DOS MOMENTOS DE SIEMBRA. LAMOLINA



1° SIEMBRA (JULIO-OCTUBRE 2005)



2° SIEMBRA (OCTUBRE 2005-ENERO 2006)



Tamaño de planta de espinaca (*Spinacea oleracea* L.) en dos momentos de siembra.

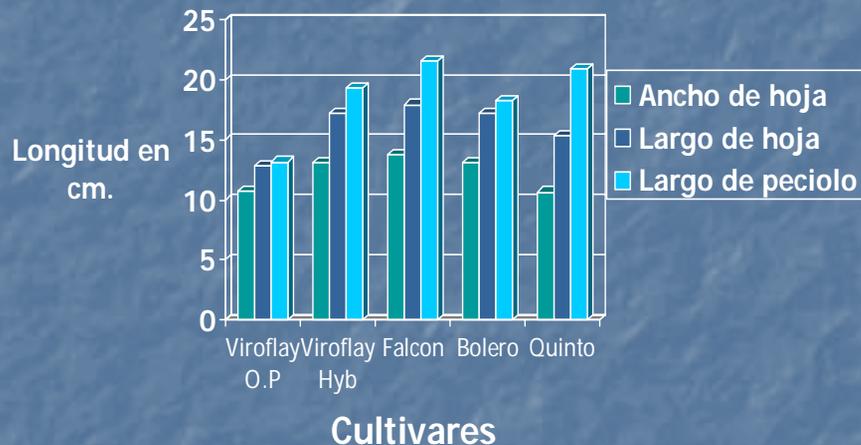
1º Siembra (Julio-Octubre 2005)

2º Siembra (Octubre 2005-Enero 2006)

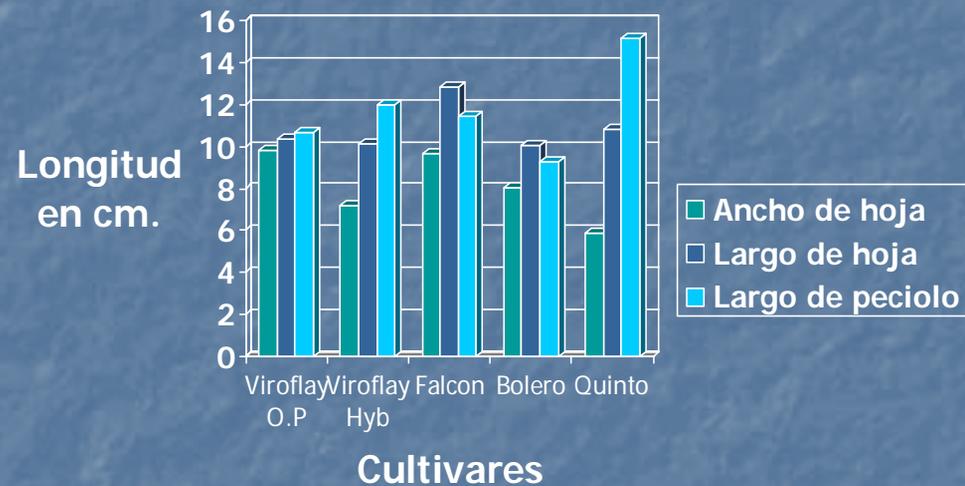


ANCHO Y LARGO DE HOJA, LONGITUD DE PECÍOLO DE CINCO CULTIVARES DE ESPINACA (*Spinacea oleracea* L.) BAJO CULTIVO ORGÁNICO

(JULIO - OCTUBRE 2005)



(OCTUBRE 2005-ENERO 2006)



CONCLUSIONES

- Los cultivares híbridos alcanzaron un mayor rendimiento inclusive en condiciones desfavorables
- La productividad de espinaca bajo un sistema de producción orgánico fue mayor en el período (Julio-Octubre 2005).
- El mejor tratamiento fue el cv. Quinto con 46.5 y 15.5 t/ha en cada siembra.
- La emisión de brotes laterales fue mayor en el período (Octubre 2005- Enero 2006) como una respuesta a a una mayor temperatura.
- El número de hojas no influye en el rendimiento y calidad del cultivo.

Gracias!!!

