

ESTUDIO DE DIFERENTES TIPOS DE ACOLCHADO Y EFECTO DE LA UTILIZACIÓN DE CUBIERTA FLOTANTE EN SANDÍA

J.M. Aguilar, A. Giner, A. Núñez, I. Nájera y C. Baixauli

Fundación Ruralcaja Grupo CRM. Cno del Cementerio nuevo s/n. 46200. Païporta (Valencia)

XLII SEMINARIO ESPECIALISTAS HORTICULTURA

Tudela 24-28 de septiembre 2012

ACOLCHADOS

- La utilización de **plásticos de acolchado en sandía**:
 - ◆ puede **mejorar la temperatura del suelo**, favoreciendo el **desarrollo** del cultivo.
 - ◆ **reduce** la presencia de **malas hierbas**.
 - ◆ mantiene la **humedad** en el suelo, reduciendo por tanto el **consumo de agua**.
- En plantaciones **tardías** el acolchado **negro** puede provocar un **sobrecalentamiento** en el momento del **transplante**, que en algunos casos afecta al **arraigue** de las plantas.
- Otro **problema** que presentan los acolchados plásticos es su **recogida y eliminación** por medio de **gestores autorizados**.
- Por todo ello se intentaron buscar otras **alternativas** que dieran **solución** a estos **problemas**.



CUBIERTAS

Justificación

- La utilización de la técnica de la **cubierta flotante** tiene como objetivo principal mejorar las **condiciones ambientales** del cultivo en las primeras fases de desarrollo del mismo.
- También juega un papel muy importante como **barrera física** al **impedir** la llegada de **insectos transmisores de virosis**.
- En plantaciones **tardías**, al reducirse los riesgos de **heladas**, los productores suelen **prescindir** de la utilización de estos sistemas de **semiforzado**.



- Evaluar el **comportamiento** agronómico, productivo, y el **efecto** frente a la **transmisión de virosis**, de diferentes materiales plásticos de **acolchado** y la utilización o no de **cubierta flotante**, en una plantación tardía de **sandía sin semillas**.

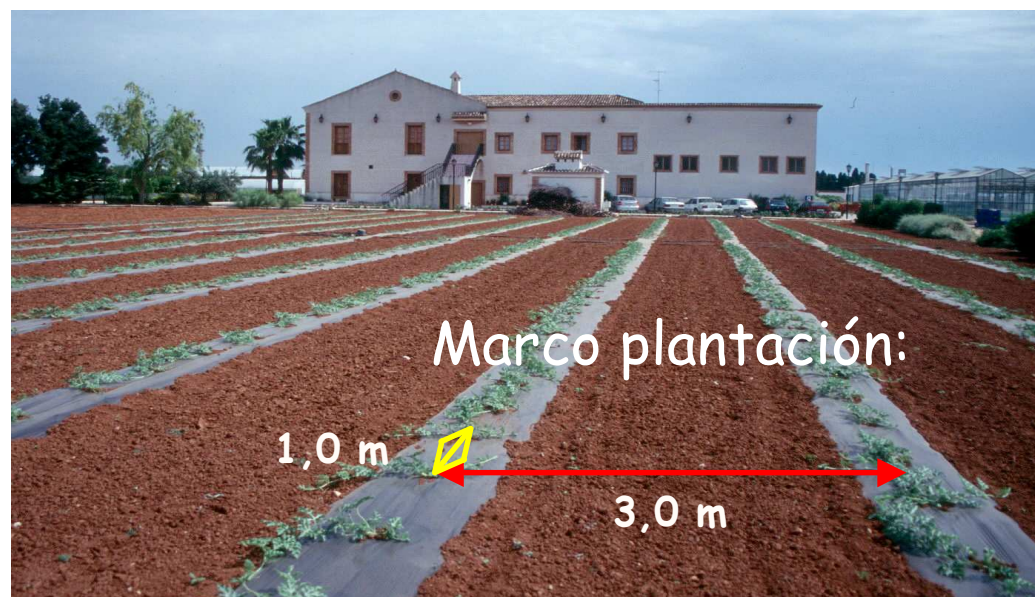


- La **experiencia** se desarrolló durante el año **2011**, en el Centro de Experiencias de **Fundación Ruralcaja grupo CRM** en la población de Paiporta (Valencia).

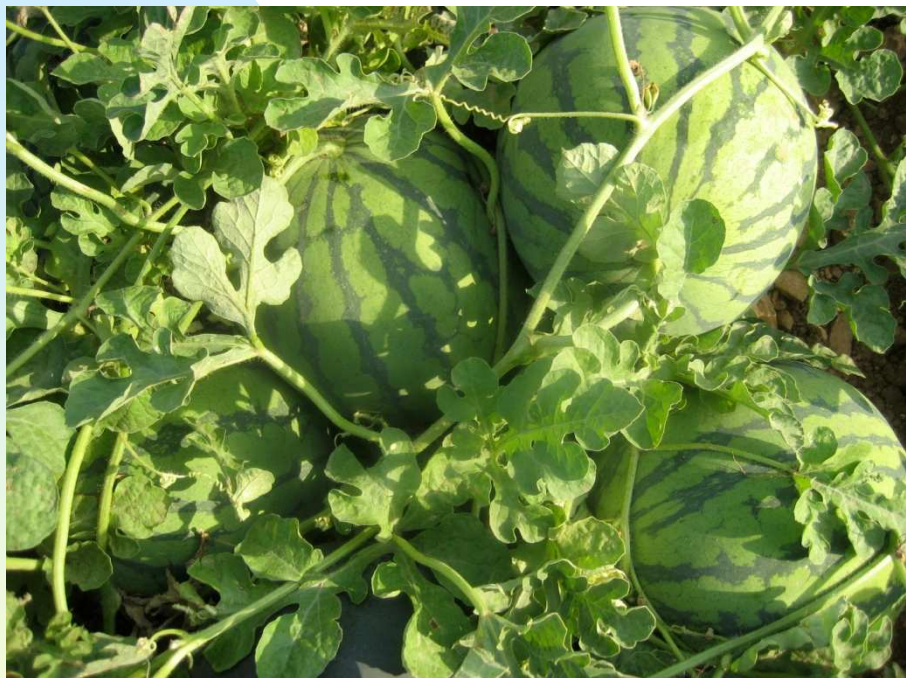
Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto
1	3	27	4	12
Siembra	Injerto	Plantación		Recolección

- Se realizó un **diseño estadístico** factorial con tres repeticiones, en el que se comparaban los sistemas de acolchado con y sin cubierta flotante.

- La parcela elemental constaba de 8 plantas (6 triploides + 2 polinizador).



VARIETADES UTILIZADAS



Babba
(Seminis - Monsanto)



Pata negra
(Seminis - Monsanto)

COMPARACIÓN ACOLCHADOS



Negro: Fabricante: Sotrafa. Galga 100

Blanco y Negro coextrusionado: Fabricante: Sotrafa. Galga 170

Biodegradable (negro): Fabricante: Reyenvas. Galga 60

Todos ellos 1 m de ancho

COMPARACIÓN EMPLEO O NO DE CUBIERTA FLOTANTE



Polipropileno no tejido de 17 g m^{-2}
Retirada cubierta flotante: 27/06/11

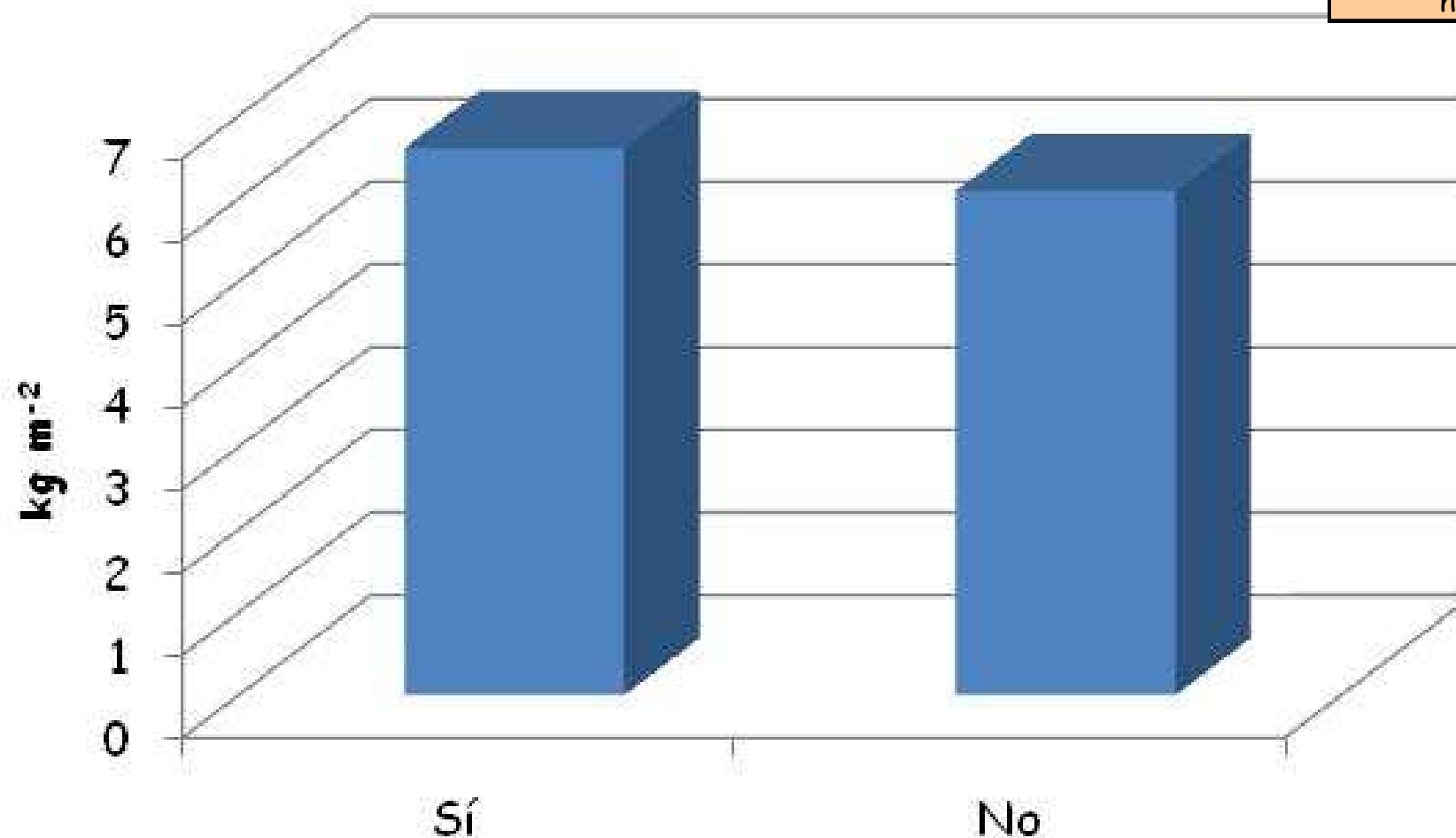
RESULTADOS

**COMPARACIÓN EMPLEO O NO
DE CUBIERTA FLOTANTE**



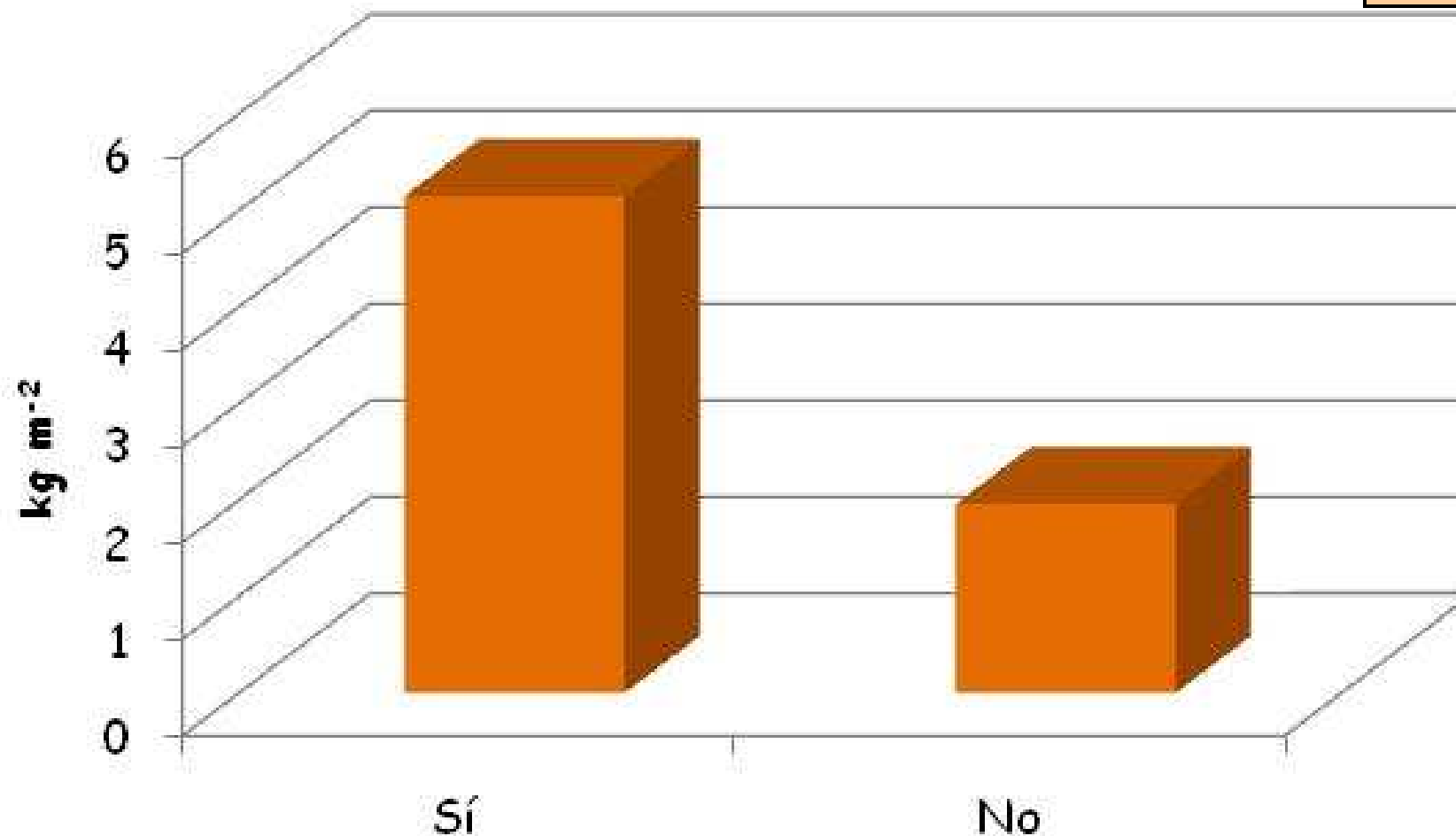
Cubierta	Rendimiento total (kg m ⁻²)
Sí	6,61
No	6,09
	n.s

RENDIMIENTO TOTAL



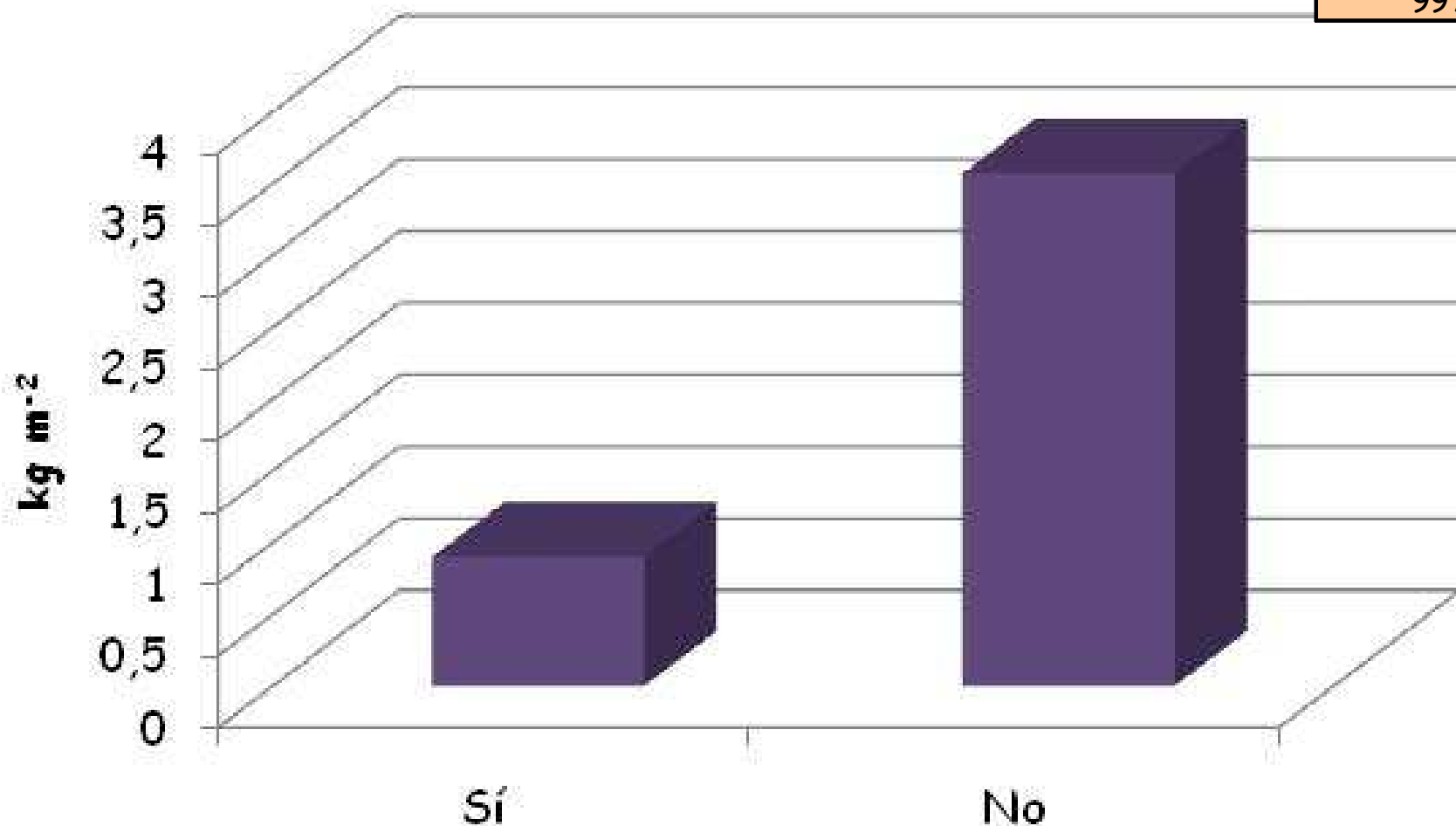
Cubierta	Rendimiento comercial (kg m ⁻²)
Sí	5,15 A
No	1,96 B
99%	

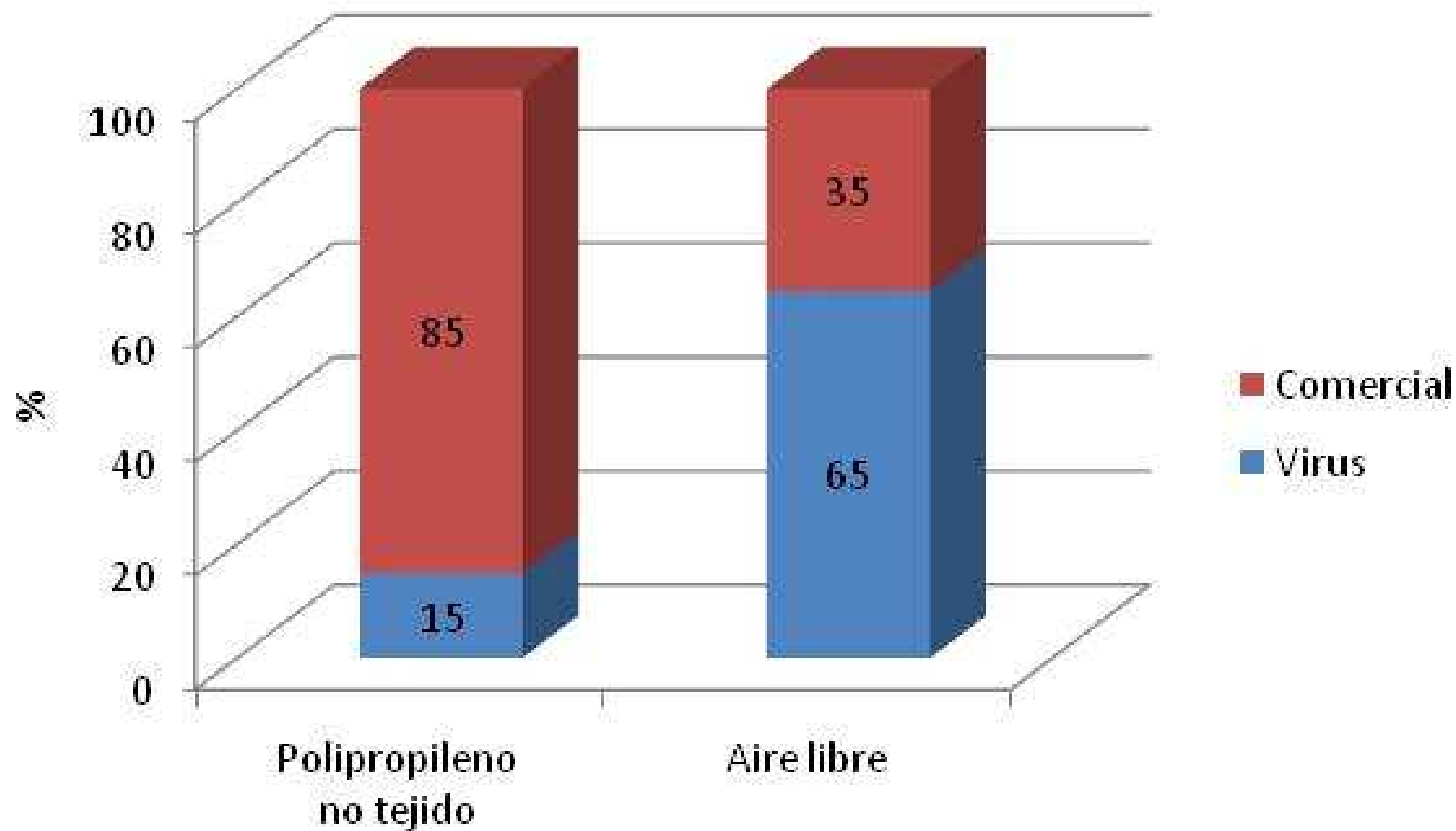
RENDIMIENTO COMERCIAL

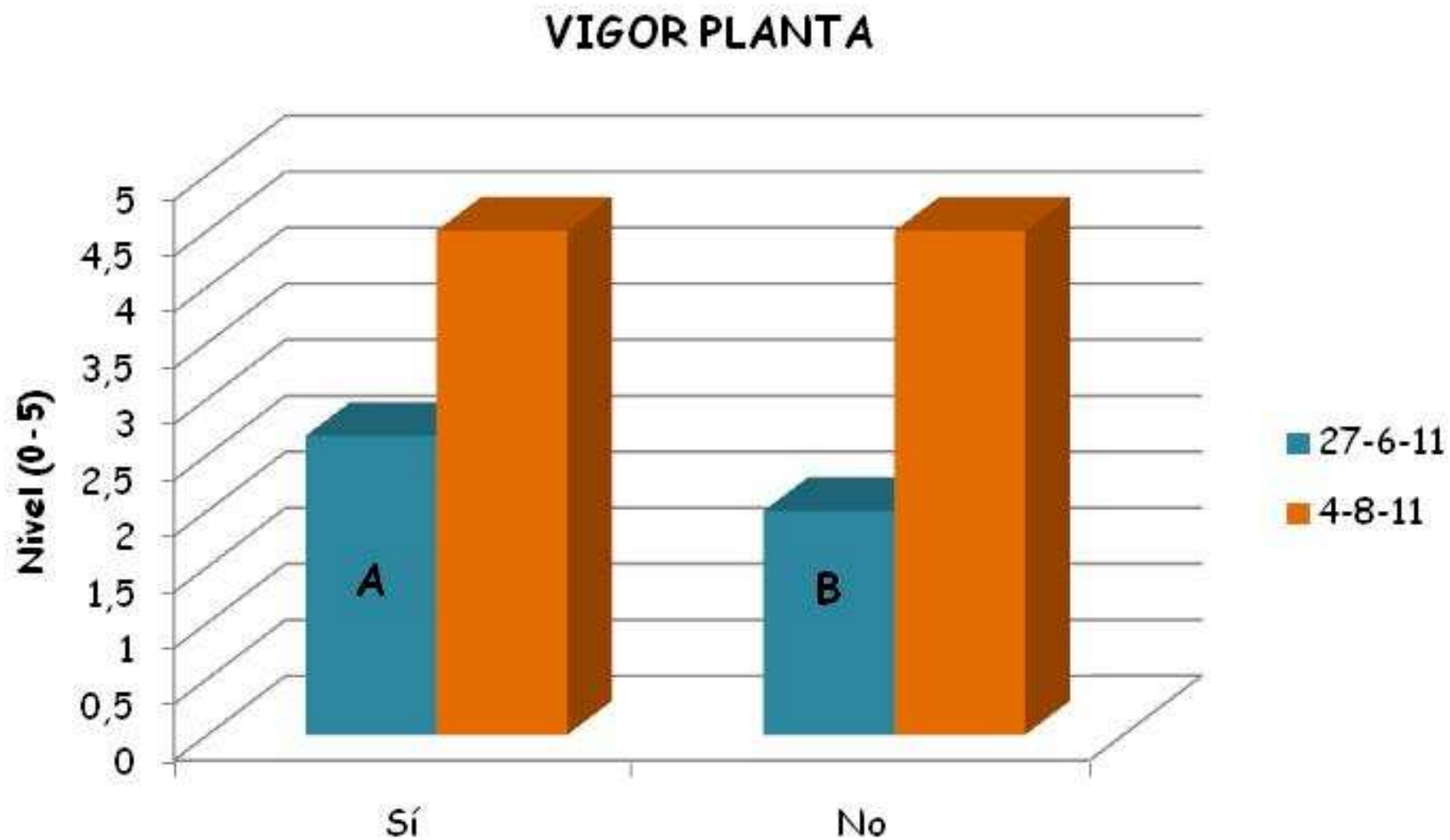


Cubierta	No comercial virus (kg m^{-2})
Sí	0,90 B
No	3,57 A
99%	

RENDIMIENTO NO COMERCIAL (VIRUS)











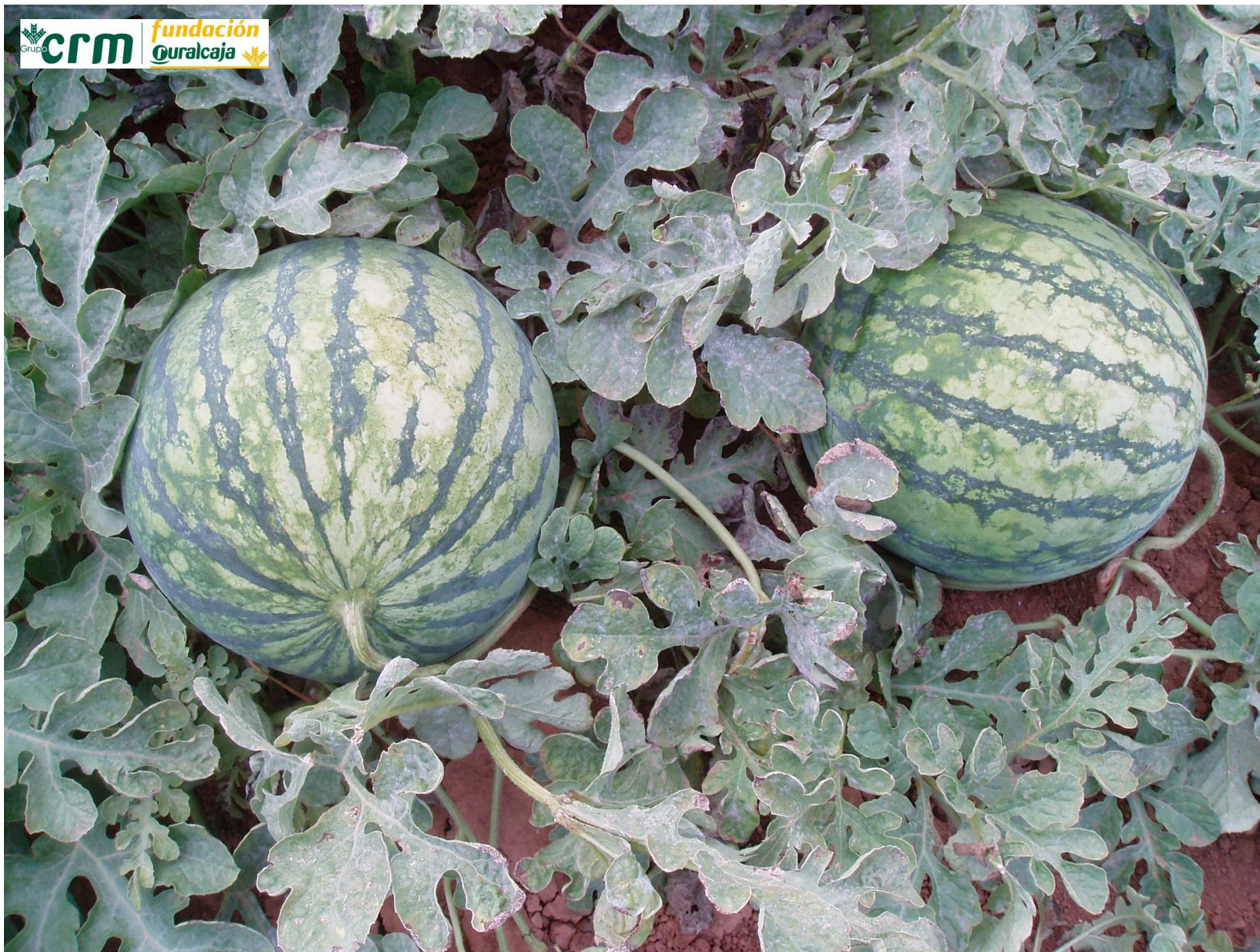




Virus: WMV 1 y WMV 2

Servicio de Sanidad Vegetal - Silla







La utilización de la **cubierta flotante** como técnica de **semiforzado**, aunque la **fecha** de plantación sea **tardía** y se **reduzcan** los riesgos de **heladas**, se ha mostrado como una técnica **muy interesante** para **reducir** los problemas de **destríos** por incidencia de **virosis**. Esto es debido al **efecto barrera** que produce la cubierta en las **primeras semanas** del **cultivo**, período que suele coincidir con épocas en las que se producen vuelos de **pulgones**.

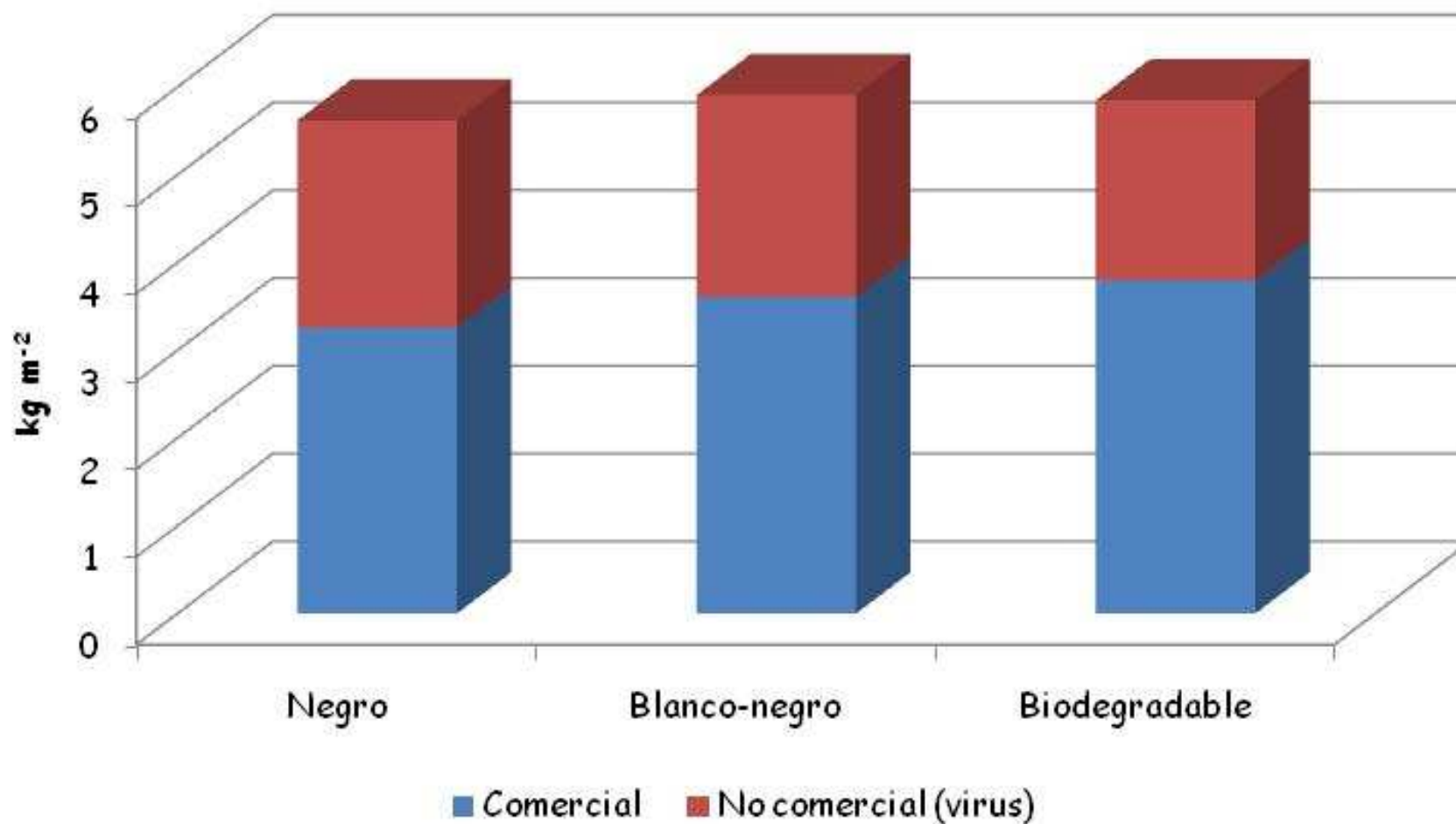
RESULTADOS

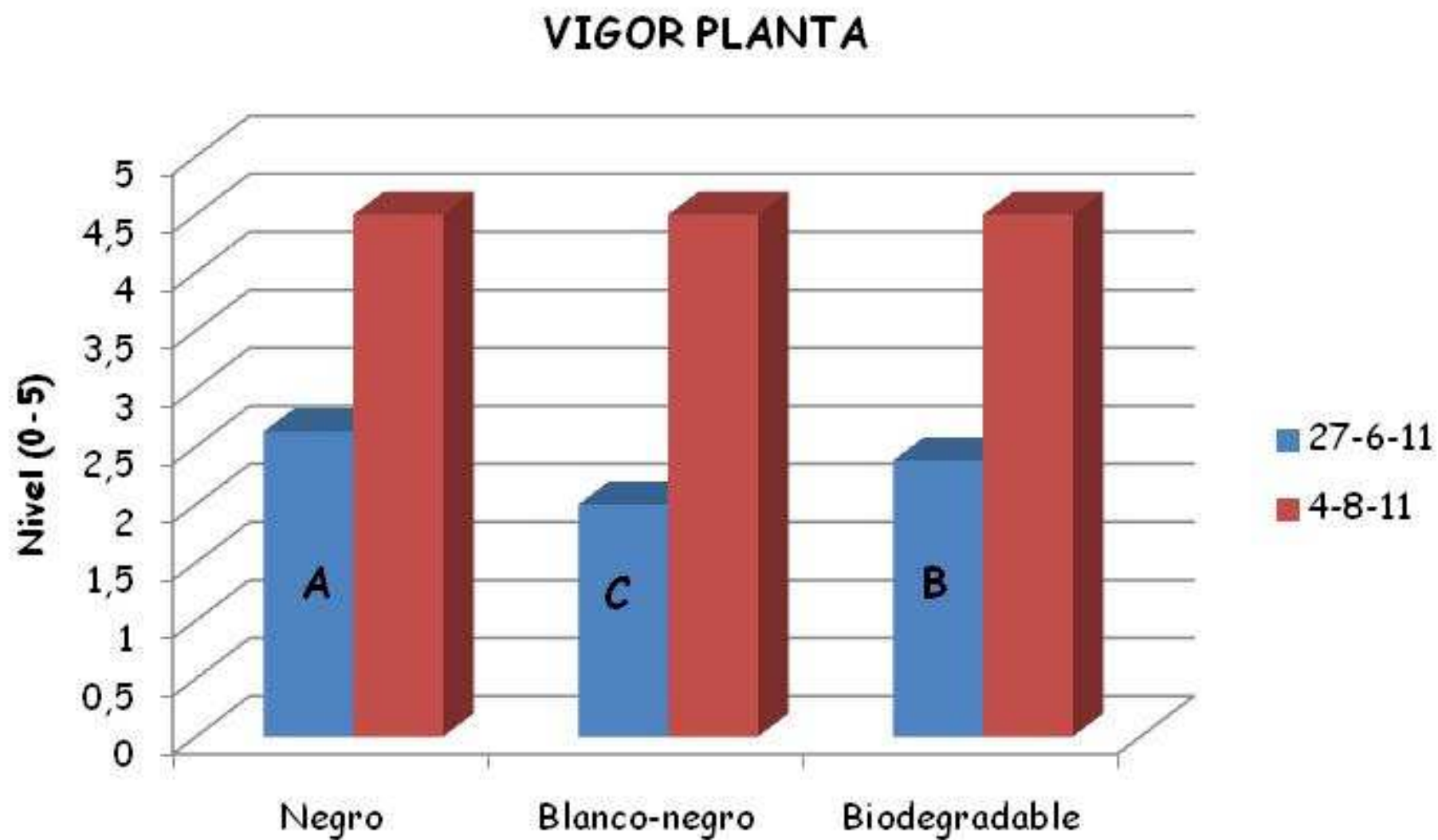
**COMPARACIÓN DE
PLÁSTICOS DE
ACOLCHADO**



Acolchado	Comercial (kg m ⁻²)	No comercial virus (kg m ⁻²)	Total (kg m ⁻²)
Negro	3,26	2,36	5,62
Blanco-negro	3,61	2,30	5,91
Biodegradable	3,80	2,05	5,85
	n.s	n.s	n.s

RENDIMIENTO





ANÁLISIS ECONÓMICO

Acolchado	Euros/kg. (IVA incluido)	m ² /kg	kg/ha	Euros/ha
Negro	2,59	41,00	81,30	210,57
Blanco-negro	3,10	23,50	141,84	439,72
Biodegradable	6,30	51,00	65,36	411,76

- Marco de plantación entre líneas: 3m.
- Anchura del plástico de acolchado: 1m.
- Metros a utilizar por hectárea: 3333m².

ANÁLISIS ECONÓMICO

En el caso de los acolchados **no biodegradables** hay que añadir los **costes** de mano de obra de **retirada** del plástico, así como la retirada mediante un contenedor especial a un **gestor autorizado**.

Retirada plástico: 97,2 Euros/ha + Mano de obra: 22,8 Euros/ha

TOTAL: 120 Euros /ha

Acolchado	Coste plástico (euros/ha)	Retirada plástico (euros/ha)	COSTE TOTAL (euros/ha)	Diferencia (euros/ha)
Negro	210,57	120	330,57	-
Blanco-negro	439,72	120	559,72	229,15
Biodegradable	411,76	0	411,76	81,19

BIODEGRADABLE FINAL CULTIVO



BIODEGRADABLE A LOS 6 MESES



BIODEGRADABLE A LOS 6 MESES



BIODEGRADABLE A LOS 12 MESES



BIODEGRADABLE A LOS 12 MESES



- La utilización de los **distintos** tipos de **acolchado** **no** **afecta** a la **producción** **total** **final**, tampoco a la **producción** **comercial**, ni a la **incidencia** de **virus**.
- Si nos fijamos en el **coste** que supone por **hectárea**, el **plástico** de **acolchado** **negro** de **100** **galgas** es el que nos resulta **más** **económico**.
- El **acolchado** **biodegradable** se mantuvo en **buenas** **condiciones** hasta el **final** del **cultivo** y se va **degradando** con el **paso** del **tiempo**.

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

J.M. Aguilar, A. Giner, A. Núñez, I. Nájera y C. Baixauli

Fundación Ruralcaja Grupo CRM. Cno del Cementerio nuevo s/n. 46200. Paiporta (Valencia)

XLII SEMINARIO ESPECIALISTAS HORTICULTURA

Tudela 24-28 de septiembre 2012