

# COMPORTAMIENTO AGRONÓMICO DE DOS VARIEDADES DE COL CHINA CON CUBIERTA Y SIN CUBIERTA, Y DOS FECHAS DE PLANTACIÓN.

---

## CAMP EXPERIMENTAL DE CANSO - 2010

*OROBAL D., MOTILLA Q., BONO M.*

### 1.- JUSTIFICACIÓN

En este ensayo lo que se pretende es evaluar el comportamiento de dos variedades de col china, Manoko y Asten, comparándolas con cubierta y sin cubierta, y en dos fechas de trasplante extremas en la época, separadas en 15 días. Comparamos una instalación de malla con respecto a cubierta de plástico y al aire libre, como método de protección de cultivos.

### 2.- OBJETIVOS

El objetivo es conocer la respuesta de dos variedades cultivadas en L'Alcudia bajo cubierta y sin ella y en dos fechas extremas, con respecto a plagas y enfermedades, resistencia a espigado, etc., para posteriormente poder trasladar los resultados a los agricultores de la zona.

### 3.- LUGAR

Camp Experimental de CANSO. L'Alcudia. (Valencia).

### 4.- DESCRIPCIÓN DEL ENSAYO

Se estudiaron dos variedades. El primer trasplante tuvo lugar el 27 de octubre de 2009 (con cubierta flotante y sin cubierta), y otro el 10 de noviembre de 2009 en las mismas condiciones. El marco de plantación es de 0.9 x 0.3m al tresbolillo, en un surco a dos tiras. El riego fue por goteo interlineal a 30 cm. de distancia.

Se aplicó un abonado de fondo con un complejo 15.15.15, a razón de 50 Kg./Hg. El abonado de cobertera se aplicó mediante el riego por goteo durante todo el ciclo de cultivo de forma equitativa, siendo los abonos nitrato de cal, nitrato amónico y nitrato potásico.

Todas las plantas fueron sometidas a tratamientos sucesivos cada 8-10 días con fitosanitarios contra oruga y pulgón (Bacillus thuringiensis 16%, alfa-cipermetrina 10%), y fungicidas (Mancozeb 80%, y Fosetil-al 80%), alternando las materias activas.

### 5.- RESULTADOS

En el momento de la recolección (27-1-10 y el 6-2-10), se recolectaron 3 piezas al azar por repetición y de ellas se realizaron los siguientes controles: peso, longitud del talamo, altura, ancho. A la hora de la recolección, se observó que las plantas que estaban sin cubierta, tanto de **Manoko** como de **Asten**, menos peso que las plantadas bajo cubierta flotante. También podemos señalar que las plantas trasplantadas en la segunda fecha, y no tenían manta térmica, tuvieron una falta de acogollado en general, tanto en **Asten** como en **Manoko**.

### 6.- CONCLUSIONES

En cuanto a una conclusión, se puede comentar que las plantas de col china plantadas en fechas muy retrasadas, no llegan a completar su ciclo correctamente, lo que supone un bajo rendimiento en campo.

7.- TABLAS

27-ene-10		PESO (gr)				LONG talamo (cm)				ANCHO (cm)				LARGO (cm)							
		1	2	3	media	1	2	3	media	1	2	3	media	1	2	3	media				
<b>ASTEN</b>	<b>con1</b>	1580	1500	1150	<b>1410</b>	<b>1249</b>	13	13	13,5	<b>13,2</b>	<b>13,7</b>	13	12,5	11	<b>12,2</b>	<b>12,4</b>	23	24	21,5	<b>22,8</b>	<b>22,4</b>
	<b>con2</b>	1210	1080	1320	<b>1203</b>		14	13,5	14	<b>13,8</b>		12,5	11,5	12	<b>12</b>		22	21	22	<b>21,7</b>	
	<b>con3</b>	1440	1550	1400	<b>1463</b>		14	15	12	<b>13,7</b>		14	13	14	<b>13,7</b>		23	24	21,5	<b>22,8</b>	
	<b>con4</b>	1110	940	980	<b>1010</b>		14	15	14	<b>14,3</b>		12,5	11	10,5	<b>11,3</b>		23	22	21,5	<b>22,2</b>	
	<b>con5</b>	1480	1180	1350	<b>1337</b>		12,5	13	13	<b>12,8</b>		13	12,5	13	<b>12,8</b>		21,5	21,5	24	<b>22,3</b>	
	<b>con6</b>	1290	1100	830	<b>1073</b>		15	15	13	<b>14,3</b>		13	12,5	11	<b>12,2</b>		23	22,5	23	<b>22,8</b>	
	<b>sin1</b>	1020	1070	1020	<b>1037</b>	<b>1006</b>	13	11	12,5	<b>12,2</b>	<b>12,9</b>	10,5	11	11	<b>10,8</b>	<b>11,3</b>	21,5	20,5	22	<b>21,3</b>	<b>21,1</b>
	<b>sin2</b>	1170	1060	1000	<b>1077</b>		14	13	13	<b>13,3</b>		12	11,5	12	<b>11,8</b>		23	21	21,5	<b>21,8</b>	
	<b>sin3</b>	1100	1160	1060	<b>1107</b>		13	13,5	14	<b>13,5</b>		11	12	11	<b>11,3</b>		22	21,5	21	<b>21,5</b>	
	<b>sin4</b>	970	800	1010	<b>927</b>		12	13	12	<b>12,3</b>		12	11,5	11,5	<b>11,7</b>		22	21,5	20	<b>21,2</b>	
	<b>sin5</b>	1170	820	800	<b>930</b>		14	12	12	<b>12,7</b>		12,5	10	10	<b>10,8</b>		20	21	20	<b>20,3</b>	
	<b>sin6</b>	980	790	1100	<b>957</b>		13	12	15	<b>13,3</b>		12	10	12	<b>11,3</b>		20	19	21,5	<b>20,2</b>	
<b>MANOKO</b>	<b>con1</b>	1400	980	1310	<b>1230</b>	<b>1211</b>	12,5	11	13	<b>12,2</b>	<b>13,4</b>	11,5	12	12	<b>11,8</b>	<b>11,7</b>	24,5	22	21,5	<b>22,7</b>	<b>22,5</b>
	<b>con2</b>	1250	1050	1020	<b>1107</b>		17	12,5	13,5	<b>14,3</b>		12	10,5	10	<b>10,8</b>		21	22,5	22	<b>21,8</b>	
	<b>con3</b>	1330	1350	1370	<b>1350</b>		12	14	14	<b>13,3</b>		12	12	12	<b>12</b>		22	22,5	23	<b>22,5</b>	
	<b>con4</b>	1360	1190	1300	<b>1283</b>		14	12,5	14,5	<b>13,7</b>		11	12,5	11	<b>11,5</b>		24	22	23	<b>23</b>	
	<b>con5</b>	1270	1070	1200	<b>1180</b>		15,5	14	14	<b>14,5</b>		12,5	11	12	<b>11,8</b>		22,5	23	22	<b>22,5</b>	
	<b>con6</b>	1260	1040	1040	<b>1113</b>		12	14	11	<b>12,3</b>		13	12	11	<b>12</b>		23	22,5	22	<b>22,5</b>	
	<b>sin1</b>	1220	980	1030	<b>1077</b>	<b>1006</b>	14	14	13,5	<b>13,8</b>	<b>13,6</b>	11,5	10	11,5	<b>11</b>	<b>11</b>	22	20,5	21	<b>21,2</b>	<b>21,1</b>
	<b>sin2</b>	960	1010	980	<b>983</b>		12	14	14	<b>13,3</b>		11,5	11,5	11	<b>11,3</b>		20	22,5	21	<b>21,2</b>	
	<b>sin3</b>	1080	1050	930	<b>1020</b>		14	13	12	<b>13</b>		11	11	12	<b>11,3</b>		20,5	21	20	<b>20,5</b>	
	<b>sin4</b>	990	900	1010	<b>967</b>		13	14	14	<b>13,7</b>		11	10,5	11	<b>10,8</b>		22	21	21	<b>21,3</b>	
	<b>sin5</b>	1210	1140	900	<b>1083</b>		14	14	15	<b>14,3</b>		11	11	11	<b>11</b>		20,5	21	20	<b>20,5</b>	
	<b>sin6</b>	950	910	860	<b>907</b>		14	13	14	<b>13,7</b>		10	10,5	11	<b>10,5</b>		22	21	22,5	<b>21,8</b>	

Tabla 1. Resultados de la valoración con medias.

06-feb-10		PESO (gr)				LONG talamo (cm)				ANCHO (cm)				LARGO (cm)							
		1	2	3	media	1	2	3	media	1	2	3	media	1	2	3	media				
ASTEN	con1	890	750	820	820	874	10	8	8	8,67	8,9	11	12	13	12	11,6	22	20	21	21	20,4
	con2	970	890	870	910		9	10	9	9,33		13	13	12	12,7		20	21	20	20,3	
	con3	980	1020	940	980		8	9	8	8,33		11	12	11	11,3		20,5	21,5	22	21,3	
	con4	850	930	840	873		8	10	10	9,33		10,5	12	10,5	11		21,5	21,5	20	21	
	con5	1000	750	850	867		8,5	9	8	8,5		11	11	12	11,3		19,5	19	19	19,2	
	con6	800	810	780	797		8,5	9	10	9,17		11,5	11	12	11,5		20	20	19,5	19,8	
	sin1	510	450	520	493	680	11	10	9	10	8,7	11	10,5	11	10,8	11,3	14	16	17	15,7	18,4
	sin2	620	650	610	627		12	9	11	10,7		12	12	10	11,3		20	20	17	19	
	sin3	560	800	840	733		7	9	9	8,33		10	13	12	11,7		18	20	19	19	
	sin4	500	670	640	603		7	6	7	6,67		9	12	10	10,3		16	19	16	17	
	sin5	860	720	920	833		8	9	8	8,33		12,5	11	13	12,2		20	17	21,5	19,5	
	sin6	760	710	900	790		7,5	8	9	8,17		12	11,5	11,5	11,7		19	20	21	20	
MANOKO	con1	760	870	730	787	927	7	8	7	7,33	9,5	10	11	10,5	10,5	11,4	19	20	20	19,7	20,8
	con2	720	750	900	790		9	10	10	9,67		13	12	12	12,3		20	20	19,5	19,8	
	con3	910	960	1020	963		9	9	9	9		12	12,5	11	11,8		21	20	21	20,7	
	con4	1030	1000	1040	1023		10	11	12	11		12	11	11,5	11,5		21	22	22,5	21,8	
	con5	880	960	910	917		10	10	9,5	9,83		10,5	11	10,5	10,7		21	21	22	21,3	
	con6	1170	1010	1070	1083		10	11	9	10		11	12,5	12	11,8		22	21	22	21,7	
	sin1	520	590	470	527	774	8	9	9	8,67	8,6	9,5	8,5	9	9	10,7	18	17	18	17,7	19,9
	sin2	740	720	800	753		9	9	10	9,33		10	11	10,5	10,5		21,5	20	21	20,8	
	sin3	790	790	870	817		8	6	7	7		11	11,5	10,5	11		21	19	19,5	19,8	
	sin4	980	990	1070	1013		9	9,5	10	9,5		11,5	11	12,5	11,7		21	21	21	21	
	sin5	650	740	820	737		8	8	8	8		10	11	12	11		18	20,5	20	19,5	
	sin6	800	760	830	797		9	10	9	9,33		11	12	10,5	11,2		20	20	22	20,7	



**Foto 1.** Manoko bajo manta



**Foto 3.** Asten con manta



**Foto 2.** Manoko sin manta



**Foto 4.** Asten sin manta

COMPORTAMIENTO AGRONÓMICO DE DOS VARIEDADES DE COL CHINA, EN DOS CUBIERTAS DIFERENTES Y DOS FECHAS DE PLANTACIÓN.