

## **Evaluación de cultivares de trigo como doble propósito. Campaña 2004/05**

**Carlos Bainotti**, D. Gómez, **Beatriz Masiero**(\*), **José Salines**, **Jorge Frascina**, N. Bertram, Carlos Navarro (\*\*). Areas Mejoramiento Genético Vegetal; Economía, Estadística e Informática (\*) y Producción Animal (\*\*). Feb.2005

Existe un gran número de empresas agrícolas ganaderas productoras de carne y/o leche que utilizan al cultivo de trigo como doble propósito dentro de la cadena forrajera.

Comparado con los verdeos invernales el trigo presenta aspectos favorables como:

- Fácil implantación y plasticidad en la época de siembra,
- Mayor resistencia genética a enfermedades de hoja,
- Muy buen comportamiento a heladas en estado vegetativo,
- Excelente reacción al pastoreo directo,
- Muy buena calidad nutricional a lo largo del ciclo,
- Buen antecesor de cultivos de segunda como soja, maíz, sorgo o girasol.

El trigo produce muy buena cantidad y calidad de forraje distribuida a lo largo del ciclo de cultivo, lo que permite estabilizar la producción con un buen resultado económico.

En el mercado existen un importante número de cultivares de trigo para uso como doble propósito bajo distintas modalidades de manejo.

En el campo experimental de la EEA INTA Marcos Juárez, desde hace varios años se realizan ensayos para evaluar el comportamiento de cultivares de trigo como doble propósito.

En el año 2004 se evaluaron 17 cultivares de trigo de ciclo largo-intermedio en un diseño de bloques completos aleatorizados con tres repeticiones en parcelas de 5m<sup>2</sup> a cosecha. La fecha de siembra fue el 23 de abril. Se controló malezas con Metsulfuron + Dicamba en inicios de macollaje y se fertilizó con 100 litros de UAN luego del primer corte. La producción de forraje se determinó mediante corte mecánico con cosechadora automotriz experimental, en tres momentos (1er. corte 13 de julio, 2do. corte 24 de agosto y el 3er. corte 21 de septiembre), registrándose el peso de materia verde y de materia seca.

La buena disponibilidad de agua en el perfil del suelo sumada a las precipitaciones ocurridas durante el ciclo de cultivo (120 mm desde la siembra hasta el último corte), y las temperaturas medias que estuvieron por debajo del promedio sin heladas severas, permitieron expresar una muy buena producción de forraje.

En el Cuadro N° 1 se presenta la producción de materia seca de los diferentes cultivares evaluados durante el año 2004 y el rendimiento total de materia seca de algunos cultivares que participaron en el ensayo realizado en la campaña 2003.

Como se observa en dicho cuadro, el rendimiento de materia seca fue muy bueno, principalmente en el 1er. y 2do. corte. Similar fue el comportamiento en el ensayo realizado durante el año 2003, donde los promedios fueron: 3290 kg/ha de MS en el 1er. Corte y 2183 kg/ha en el 2do. Corte (Bainotti et al, 2004).

### **Cuadro N° 1: Producción de materia seca de cultivares de trigo para doble propósito.**

CULTIVAR	1er. Corte -15/7/04		Signif.	2do. Corte -24/8/04		Signif.	3er. Corte -21/9/04		Signif.	TOTAL (3 cortes) -Año 2004		Promedio Año 2003-04
	kg/ha	%MS		kg/ha	%MS		kg/ha	%MS		kg/ha	Signif.	
BUCK GUAPO	3357	17	BCDE	3075	20,5	ABC	1033	28,5	BC	7465	A	6209
BUCK FAROL	3587	17	BCDE	2570	18,2	BCD	1068	28,5	BC	7226	AB	6113
KLEIN JABALI	4354	20,3	A	1692	18,3	FGH	1171	28,4	B	7218	ABC	6670
KLEIN MARTILLO	3792	19,5	ABC	2438	18,4	CDEFG	816	28,4	BCD	7047	ABCD	6463
BIOINTA 3003	1935	16,9	G	3480	17,4	A	1598	27,2	A	7013	ABCD	6034
BUCK ARRIERO	3240	18	CDE	2536	20,5	BCDE	1069	29,5	BC	6846	ABCDE	6077
INIA TUJETERA	3670	16,8	BCD	2193	19,5	DEFG	945	28	BC	6809	ABCDE	5707
BUCK GUATIM OZIN	3069	16,5	DEF	2275	18,2	DEFG	1089	26,4	B	6433	ABCDEF	5594
KLEIN SAGITARIO	3386	17,5	BCDE	2438	18,4	CDEFG	495	28,3	D	6319	BCDEF	6320
BIOINTA 3000	3982	17,9	AB	1338	20,2	H	929	28,6	BC	6250	BCDEF	
BIOINTA 3002	3573	17,1	BCDE	1692	18,3	FGH	965	29,7	BC	6231	BCDEF	
PROINTA PUNTAL	2448	21,2	FG	3298	18,2	AB	466	28,7	D	6213	BCDEF	6713
BIOINTA B. 3001	2992	17,1	EF	2477	18,7	CDEF	706	26,9	CD	6176	CDEF	
ACA 223	3504	19,2	BCDE	1711	18,5	FGH	921	27,3	BC	6136	DEF	6112
KLEIN ESCORPION	2967	18,9	EF	2171	20,2	DEFG	828	28,8	BCD	5966	EF	5996
KLEIN ESCUDO	3231	15,1	CDE	1771	19,9	EF GH	936	28,8	BC	5938	EF	5178
ACA 303	3148	16,7	CDE	1656	18,4	GH	707	28,3	CD	5511	F	5599
Promed b	3308	17,85		2283	18,83		926	28,24		6517		
	CV=13,8%, LSD 5%=652 kg/ha			CV=24,2%, LSD 5%=787 kg/ha			CV=27,7%, LSD 5%=365 kg/ha			CV=11,2%, LSD 5%=1045 kg/ha		

Referencia:

Signif=Significancia estadística. Medias con letras iguales no difieren estadísticamente.

%MS= (Peso materia seca / Peso materia verde)x 100

En la elección de un cultivar para integrar una cadena forrajera, es importante considerar la cantidad y calidad de forraje producido en cada corte. De acuerdo a los resultados vemos que disponemos de variabilidad de comportamientos.

Así tenemos cultivares como BIOINTA 3003 y ProINTA Puntal que poseen requerimientos de frío para pasar del estado vegetativo al reproductivo, lo cual hace que demoren su encañado y por lo tanto se pueden pastorear durante un tiempo prolongado. Además tienen un porte vegetativo rastrero que presenta un muy buen comportamiento frente al pisoteo. Esto último hace que la producción en el 1er. corte sea menor en comparación con un cultivar de porte vegetativo más erecto sembrado en la misma fecha, pero presentan mayor producción en los cortes siguientes.

En esta fecha de siembra cultivares como Buck Guapo, Buck Farol y Buck Arriero presentaron buen rendimiento en los tres cortes. Otros cultivares como Klein Escudo y ACA 303 que tienen porte vegetativo más erecto y un ciclo más corto, no presentaron buen comportamiento.

El ciclo de cada cultivar es muy importante para decidir la fecha de siembra y modifica su reacción al pastoreo, la producción de grano y el momento de cosecha. (Bainotti et al, 2002). Tanto en la campaña 2003 como 2004 la presencia de enfermedades fue muy baja y no tuvo efecto negativo sobre la producción de forraje en los cultivares susceptibles (Bainotti et al 2004).

Considerando la importancia de contar con esta información se continuará con la evaluación de cultivares de trigo para doble propósito.

## Bibliografía

- Bainotti et al, 2002, Evaluación de cultivares de trigo como doble propósito. Campaña 2001/02, Trigo Actualización 2002, Informe para Extensión N° 71, INTA-EEA Marcos Juárez.
- Bainotti et al, 2004, Evaluación de cultivares de trigo como doble propósito, Publicado en la página web del INTA.
- Bainotti et al, 2004, Comportamiento de cultivares de trigo con control químico de enfermedades foliares en la EEA Marcos Juárez-INTA-Años 2001/2002/2003, Trigo Actualización 2004, Información para Extensión N° 85, INTA-EEA Marcos Juárez.