

COMPORTAMIENTO PRODUCTIVO DE MATERIALES COMERCIALES DE ALFALFA (*Medicago sativa* L.)

Cecilia Sardiña; Marianela Diez

INTA EEA Gral Villegas

csardinia@correo.inta.gov.ar

Palabras clave:

alfalfa, materia seca, persistencia, materiales comerciales

INTRODUCCIÓN

La extensa distribución de la alfalfa en Argentina muestra su amplia adaptación a distintas condiciones de clima, suelo y manejo, por lo que el productor a la hora de elegir un material a sembrar debe conocer con claridad cuales se adaptan mejor a sus condiciones particulares de producción. Dentro de los criterios claves al momento de elegir un cultivar o variedad, conocer la productividad y persistencia de los mismos resulta fundamental, ya que esto determinará la adaptación que tiene una variedad a un ambiente determinado (Basigalup & Rossanigo, 2007).

El objetivo del presente trabajo fue evaluar el comportamiento productivo y la persistencia de materiales comerciales de alfalfa.

MATERIALES Y MÉTODOS

Los ensayos se establecieron en el campo experimental de la EEA INTA Gral. Villegas (34° 54' S, 63° 44' W) en Drabble (Bs. As.), sobre un suelo Hapludol típico, franco arenoso, con 3.16 % de materia orgánica, 40 ppm de Fósforo y 5.97 de pH. Estos ensayos están organizados en series de años (una serie sembrada el 10/4 del año 2008 y otra serie sembrada el 27/4 año 2010), tienen una duración de 4 años y los cultivares se agrupan en dos categorías por serie de acuerdo con su grupo de reposo invernal:

con reposo invernal intermedio (CRI, grupos 5, 6 y 7) y sin reposo invernal (SR, grupos 8, 9 y 10). Los datos presentados de los ensayos implantados en el 2008 corresponden al cuarto ciclo de producción y al acumulado en los tres y cuatro últimos años de producción, para el caso de la categoría CRI y SR, respectivamente. En la serie 2010 se presentan los resultados del segundo año de evaluación. Los materiales participantes se muestran en la Tabla 1.

Los cultivares testigos en la serie 2008 fueron, Victoria SP INTA y 5681 en los ensayos CRI, y Monarca SP INTA y DK 194 en los SR. Para los ensayos implantados en el 2010 se reemplazó el testigo Victoria SP INTA por Pro INTA Luján en los CRI y en los SR, DK 194 por Bacana.

Las parcelas de corte fueron de 5x1 m (5m²), sembradas a 0,20 m entre surcos. La densidad de siembra fue de 20 kg ha⁻¹. La producción de materia seca (MS) se obtuvo cortando el forraje de toda la parcela con máquina segadora de 1 m de ancho, cuando la mayoría de los cultivares alcanzaron el 10% de floración, o cuando los rebrotes desde la corona median 5 cm. En el período 2011/12 se realizó un total de 8 cortes en todos los ensayos. Para las determinaciones del porcentaje de materia seca se extrajeron, en cada fecha de corte y participante, muestras de 200 gr las que se secaron en estufa hasta peso constante. La tasa de crecimiento por corte se calculó a partir de la relación entre la producción promedio de cada corte y los días que mediaron entre dos cortes sucesivos. La cobertura se estimó de manera indirecta por fórmula a través de

la medición por surco de espacios vacíos (se considera vacío cuando este es mayor a 15 cm, pero menor a 30 cm) y la persistencia se calcula como la relación entre la cobertura final y la inicial por 100.

Se utilizó un diseño en bloques completos aleatori-

zados con cuatro repeticiones y se realizó análisis de varianza de la producción de materia seca anual y total acumulada al finalizar los ensayos, de la persistencia (ensayos 2008) y de la cobertura (ensayos 2010). Las medias se compararon utilizando el test DGC (InfoStat, 2011) con un nivel de confianza del 5%.

Tabla 1. Materiales participantes.

EMPRESA	CULTIVAR Y LATENCIA		CULTIVAR Y LATENCIA		EMPRESA	CULTIVAR Y LATENCIA		CULTIVAR Y LATENCIA	
ACA	ACA 605	6	ACA 903	9	GAAP semillas			969+	9
Alfalfas WL-Advance S.A	WL 611	6	WL 1058	10		KWS Argentina S.R.L	Pintado	6	G 909
			WL 818	8	Gateado				8
Alfalfares PGG. Wrightson	Mara AW IND AW MAR	6 7 7	Tigresa	9	La Tijereta	Pinto	6	Ruano	10
			Bacana	9				Mireya	10
Aproagro S.A	Andina	7	Villa Franca	9 8	Las Praderas			Milonga II	9
								Zaino	9
Barenbrug Palaversich	Verzy Bar Pal 5	6 5	Baralfa 85	8	Palo Verde			DK 192	9
			Bar 9242	9				LPS 8500	8
Baya Casal	Don Enrique	6	Bar Pal 10	10	Pannar Internacional	Garufa	6	Salina PV	9
			Verdor	8				Pannalfa 90	9
Biscayart	Carabela	6	EBC 90	9	Oscar Peman y asociados	Regina	6	Patriarca	9
			Cautiva II	9					
CalWes Seeds S.R.L	CW 620	6	DK 194	9	José R. Picasso S.A	Picasso 617	6	Queen 910	9
			CW 194	9					
Forrattec Argentina	Magna 601 Magna 787	6 7	CW 830	8	Pioneer Argentina S.A	5681 56 S 82	7 6	59N59	9
			CW 1010	10					
			Magna 804	8	INTA Produsem	Victoria SP INTA Pro INTA Lujan	6 6 6	ProINTA	9
			Magna 860	8				Mora	
			Magna 868	8				ProINTA	8
								S.Monarca	
								ProINTA	8
								Carmina	
								Monarca SP	8
					INTA				
					Maitena	9			

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tabla 2. Precipitaciones mensuales (año 2008 a 2012) y promedio histórico (1974-2011).

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Totales
2008	92,8	68,2	54,2	9,0	1,6	16,0	30,0	0,0	30,0	96,2	131,0	43,8	572,8
2009	25,0	103,0	42,0	55,0	20,0	0,2	29,0	1,4	79,6	9,6	121,0	310,6	796,4
2010	216,6	147,2	26,6	38,2	22,2	14,0	4,4	2,4	106,8	53,0	18,6	25,6	675,6
2011	127,6	83,2	50,4	99,8	10,2	7	10,8	0,6	7,8	78	61,8	2,8	540,0
2012	283,0	126,6	70,6	78,8	6,0	-	-	-	-	-	-	-	565,0
Histórico	132,6	91,5	126,9	69,9	37,8	20,4	16,5	20,3	47,4	98,5	100,0	116,0	877,9

*Valores registrados por la estación meteorológica del INTA EEA General Villegas.

En el año 2008 se observa un fuerte déficit hídrico desde el momento de la implantación hasta entrada la primavera en el mes de septiembre, las lluvias registradas durante este período fueron solo de 83 mm, En el año de implantación de los ensayos 2010 las lluvias fueron mayores, registrándose desde el mes de abril a septiembre 188 mm, los cuales favorecieron la producción de su primer año de evaluación (tabla 3).

Tabla 3. Producción por corte y anual de materia seca (t MS ha⁻¹) de cultivares de alfalfa con reposo invernal intermedio (Serie CRI 2008, grado de reposo 6 y 7). Período 2011/2012.

CULTIVAR	Producción de materia seca (t MS ha ⁻¹) por corte								
	16-9-11	2-11-11	2-12-11	3-1-12	31-1-12	7-3-12	9-4-12	25-5-12	Anual(t MS ha ⁻¹)
Andina	2,2	3,4	3,1	2,6	1,7	0,8	1,4	0,9	16,0 a
Regina	1,7	3,3	2,7	2,6	1,7	0,8	1,3	0,8	14,8 a
56 S 82	1,7	3,3	2,7	2,2	1,6	0,7	0,0	0,8	14,3 a
P5681	2,0	3,0	2,8	1,9	1,3	0,7	1,3	0,8	13,8 a
Picasso 617	1,7	3,1	2,4	2,2	1,6	0,7	1,2	0,7	13,7 a
Don Enrique	1,5	3,2	2,5	2,2	1,3	0,7	1,3	0,7	13,4 a
Garufa	1,4	3,0	2,5	2,2	1,5	0,9	1,3	0,7	13,4 a
ACA 605	1,7	2,9	2,5	2,0	1,4	0,8	1,3	0,5	12,9 a
Carabela	1,6	3,0	2,5	2,0	1,3	0,8	1,2	0,5	12,9 a
Verzy	1,3	3,0	2,7	2,2	1,3	0,7	1,0	0,6	12,9 a
AW MAR	1,1	3,0	2,4	1,8	1,4	0,8	1,0	0,6	12,1 a
Pinto	1,3	2,8	2,4	1,9	1,3	0,7	1,0	0,5	11,9 a
AW IND	1,4	2,7	2,2	2,0	1,2	0,7	1,1	0,5	11,8 a
Victoria SP INTA	1,1	2,2	1,7	1,4	0,6	0,7	0,8	0,4	8,9 b
Promedio	1,4	2,8	2,3	1,9	1,3	0,7	1,1	0,6	13,1
Tasa crecimiento (Kg MS ha⁻¹)		59,19	78,06	60,76	45,54	19,22	33,22	13,10	

*Letras diferentes indican diferencias significativas en la columna (p<0,05)

Tabla 4. Persistencia (%), producción anual y acumulada en tres años (t MS ha⁻¹) de cultivos de alfalfa con reposo invernal intermedio (Serie CRI 2008, grado de reposo 6 y 7). Período 2010/2012.

	Producción				
	2010	2010/11	/12		
56 S 82	13,7	17,3	14,3		
An	9,7	19,1	16,0		
	9,9	17,5	14,8		
	10,4	17,7	13,8		
	10,1	17,2	13,4		
i	9,7	17,1	13,7		
la	10,5	16,5	12,9		
Garufa	10,2	16,1	13,4		
Verzy	10,6	16,0	12,9		
ACA 605	9,5	16,4	12,9		
AW MAR	9,9	15,8	12,1		
AW IND	10,2	15,6	11,8		
	9,2	16,0	11,9		
i INTA	7,9	14,1	8,9		
Promedio	10,1	16,6	13,1		

Diferencias significativas en la columna (p<0,05)

La serie CRI sembrada en el 2008 por inconvenientes en la implantación y desarrollo del cultivo comenzó a evaluarse en enero de 2010, obteniéndose una producción promedio de 10 t MS ha⁻¹, sin diferencias entre participantes (resultados publicados por Spada, 2010). En la temporada de evaluación (2010/2011) el promedio de producción acumulada anual fue de 16,6 t MS ha⁻¹ y el rango de producción se encontró entre los 14,1 y 19,1 t MS ha⁻¹ (publicado por Sardiña, 2011). Esta producción disminuyó en el último año de evaluación, la cual fue en promedio de 13 t MS ha⁻¹, obteniéndose en este período 8 cortes, los cuales se realizaron desde el mes de septiembre 2011 a mayo del 2012. No se encontraron en esta temporada diferencias estadísticas entre los materiales (p<0,05), excepto el cultivar Victoria SP INTA quien se diferenció del resto de las participantes, siendo el que menos produjo en esta temporada (8,9 t MS ha⁻¹) y en el acumulado de los tres años también (30,9 t MS ha⁻¹). No se registraron diferencias estadísticamente significativas tampoco en la persistencia en la totalidad de los materiales (p<0,05) observándose un promedio de 79,9% al cabo de 4 años de implantado el ensayo.

Tabla 5. Producción de materia seca (t MS ha⁻¹) por corte y acumulado anual de cultivares de alfalfa sin reposo invernal (Serie SR 2008, grado de reposo 8, 9 y 10). Período 2011/2012.

CULTIVAR	Producción de materia seca (t MS ha ⁻¹) por corte								Anual (t MS ha ⁻¹)
	12-9-11	1-11-11	30-11-11	3-1-12	1-2-12	7-3-12	11-4-12	27-5-12	
WL 1058	2,0	3,2	3,2	4,1	2,6	1,3	1,9	0,8	19,0 a
LPS 8500	2,0	3,4	2,9	3,2	2,5	1,2	1,7	1,0	17,9 a
Panalfa 90	2,1	3,5	2,8	3,4	2,0	1,2	1,7	1,0	17,6 a
Mecha	2,0	3,1	3,0	3,3	2,0	1,1	1,9	0,9	17,2 a
Milonga II	2,0	2,9	2,7	3,5	2,0	1,1	1,6	0,9	16,6 a
Baralfa 9242	1,6	2,8	2,7	3,9	2,1	0,9	1,6	0,8	16,4 a
DK 194	2,0	3,3	2,8	2,7	2,1	1,1	1,6	0,9	16,4 a
Zaino	1,9	3,0	2,5	3,0	2,1	1,2	1,5	0,9	16,0 a
Salina PV	1,5	2,7	2,7	3,4	2,0	1,1	1,2	1,0	15,6 a
Cautiva II	1,9	3,0	2,7	2,8	1,6	1,1	1,7	0,8	15,6 a
ProINTA Carmina	1,5	2,6	3,1	2,9	1,7	0,9	1,4	0,9	15,0 b
59N59	1,5	2,9	2,3	3,3	1,9	0,8	1,7	0,7	15,0 b
CW 194	2,0	2,8	2,5	2,7	1,9	0,8	1,6	0,8	15,0 b
ProINTA Mora	1,6	2,8	2,3	3,0	1,7	1,1	1,6	0,8	14,9 b
EBC 90	1,5	3,1	2,6	2,9	1,7	0,9	1,5	0,6	14,7 b
ProINTA S.Monarca	1,6	2,6	2,3	2,7	2,0	0,9	1,6	0,7	14,2 b
ACA 903	1,3	2,9	2,5	2,6	1,9	0,9	1,4	0,7	14,2 b
BAR PAL 10	1,3	2,5	2,4	3,4	1,7	0,8	1,2	0,6	13,8 b
Mireya	1,3	2,4	2,0	2,9	1,4	0,9	1,2	0,8	12,9 b
Monarca SP INTA	1,1	2,0	2,1	2,9	1,6	0,9	1,6	0,7	12,9 b
Milonga	1,1	2,7	2,2	2,6	1,4	1,0	1,3	0,6	12,9 b
Villa	0,9	2,7	2,1	2,6	1,3	1,0	1,4	0,5	12,5 b
969 +	1,1	2,2	1,9	2,8	1,1	0,8	1,3	0,5	11,5 c
Baralfa 85	0,9	2,4	1,8	2,5	1,0	0,9	1,1	0,5	11,0 c
Franca	0,8	2,3	1,7	2,1	1,1	0,8	1,0	0,4	10,2 c
Verdor	0,7	1,9	1,6	2,3	1,0	0,7	0,5	0,4	9,0 c
Promedio	1,5	2,7	2,4	3,0	1,7	1,0	1,4	0,7	14,5
Tasa crecimiento (Kg MS ha⁻¹)		54,9	83,9	87,4	60,3	27,5	41,3	15,9	

*Letras diferentes indican diferencias significativas en la columna (p<0,05)

Tabla 6. Persistencia (%), producción anual y acumulada en cuatro años, en toneladas de materia seca por hectárea (t MS ha⁻¹) de cultivares de alfalfa sin reposo invernal (Serie SR 2008, grado de reposo 8, 9 y 10). Período 2009/2012.

	Producción de MS (t MS ha ⁻¹ año ⁻¹)				Prod total (t MS ha ⁻¹)	Persistencia (%)
	2009	2009/10	2010/11	2011/12		
DK 194	12,2	20,9	19,6	16,4	69,1 a	70,1 b
Panalfa 90	11,6	20,0	18,6	17,6	67,7 a	75,8 a
WL 1058	10,7	19,6	18,1	19,0	67,4 a	77,9 a
Mecha	11,1	20,7	17,7	17,2	66,7 a	70,4 b
Cautiva II	12,3	20,8	17,5	15,6	66,1 a	73,9 a
Milonga II	9,4	18,3	16,0	16,6	60,3 b	68,3 b
CW 194	9,4	18,9	16,5	15,0	59,6 b	72,8 a
BAR 9242	8,9	17,4	15,3	16,4	57,9 b	73,5 a
EBC 90	10,0	17,6	15,4	14,7	57,7 b	66,5 b
Zaino	8,7	17,4	15,6	16,0	57,7 b	72,9 a
Salina PV	8,9	17,5	15,4	15,6	57,4 b	63,5 b
59 N 59	8,5	17,9	15,0	15,0	56,4 b	68,1 b
Pro INTA S.Monarca	7,9	18,3	15,4	14,2	55,8 b	67,1 b
ACA 903	7,9	17,8	15,5	14,2	55,4 b	73,9 a
Pro INTA Mora	8,3	17,4	13,9	14,9	54,4 b	74,3 a
Pro INTA Carmina	8,4	17,1	13,3	15,0	53,8 b	64,5 b
969 +	11,0	17,2	12,7	11,5	52,5 b	63,7 b
Milonga	7,5	16,3	13,8	12,9	50,4 b	59,9 b
Monarca SP INTA	7,9	16,4	13,0	12,9	50,1 b	64,5 b
Mireya	8,0	15,9	13,3	13,0	50,1 b	57,7 b
BAR PAL 10	7,7	16,4	12,0	13,9	50,1 b	62,7 b
Villa	7,4	15,6	12,8	12,5	48,3 b	59,2 b
Baralfa 85	6,7	13,8	12,1	11,0	43,6 c	57,4 b
Franca	6,2	13,7	11,5	10,2	41,6 c	57,5 b
Verdor	7,5	14,0	9,8	9,0	40,3 c	44,6 c
Promedio	9,0	17,5	14,8	14,4	55,6	66,4

*Letras diferentes indican diferencias significativas en la columna (p<0,05)

En el ensayo SR 2008 la evaluación del primer año comenzó en enero del 2009 debido al déficit hídrico, por lo que la producción promedio resultó baja (9,61 t MS ha⁻¹) siendo Cautiva II, DK 194, Panalfa 90, Mecha, 969+ y WL 1058 los cultivares más productivos (publicado en Spada 2009). En el segundo año el ciclo de producción se extendió desde Octubre hasta Abril lográndose una producción promedio de 17 tn MS ha⁻¹, siendo DK 194, Mecha, Cautiva II, LPS 8500, WL 1058, Panalfa 90 y CW 194 los materiales que más se destacaron con producciones por encima de las 18 tn MS ha⁻¹ (resultados publicados en Spada, 2010). En el tercer año de evaluación el promedio de producción total del período fue de 14,80 tn MS ha⁻¹ destacándose tam-

bién DK 194, Panalfa 90, WL 1058, Mecha y Cautiva II, superando las 17 tn MS ha⁻¹ (Sardiña; 2011). En este último período (2011/12) la producción anual promedio fue de 14,5 t MS ha⁻¹, destacándose WL 1058, LPS 8500, Panalfa 90, Mecha, Milonga II, Baralfa 9242, DK 194, Zaino, Salina PV y Cautiva II, quienes superaron al resto de los materiales siendo WL 1058 el más productivo (19 t MS ha⁻¹). La producción acumulada de cuatro años resultó en promedio de 55,6 t MS ha⁻¹, variando entre 69 y 40 t MS ha⁻¹. Los materiales que mejor performance mostraron después de cuatro años de evaluación, fueron DK 194, Panalfa 90, WL 1058, Mecha y Cautiva II, siendo WL 1058 la que mayor persistencia alcanzó al finalizar el ensayo (77,9%).

Tabla 7. Cobertura (%), producción por corte y anual de materia seca (t MS ha⁻¹) de cultivares de alfalfa con reposo invernal inter-medio (Serie CRI 2010, grado de reposo 5, 6 y 7). Período 2011/2012.

CULTIVAR	Producción de materia seca (t MS ha ⁻¹) por corte								Anual (t MS ha ⁻¹)	Cobertura Final (%)
	15-9-11	26-10-11	1-12-11	27-12-11	25-1-12	02-3-12	30-3-12	15-5-12		
WL 611	2,63	3,56	4,53	4,40	2,92	2,79	1,60	1,53	24,0 a	96,4 a
Magna 787	2,35	3,30	3,93	3,25	2,08	2,56	1,54	1,37	20,4 b	89,4 b
Garufa	1,87	3,07	3,73	3,02	1,83	2,25	1,60	1,22	18,6 c	92,0 a
Pintado	1,63	3,03	3,72	2,88	2,06	2,44	1,43	1,13	18,3 c	85,5 b
Bar Pal 5	1,82	2,73	3,53	2,93	1,74	2,00	1,49	1,17	17,4 c	92,4 a
Pro INTA Luján	2,00	2,97	3,65	2,57	1,54	2,14	1,36	1,13	17,4 c	88,2 b
Magna 601	1,59	2,90	3,82	2,16	1,60	1,94	1,48	1,03	16,5 c	93,7 a
CW 620	1,85	2,79	3,57	1,81	1,59	1,98	1,28	1,05	15,9 c	94,8 a
P5681	1,64	2,87	3,85	1,89	1,33	1,90	1,35	1,04	15,9 c	89,1 b
Mara	0,93	2,25	2,75	1,67	1,05	1,78	1,26	0,87	12,6 d	92,8 a
Don Enrique	1,17	2,41	3,02	0,83	1,13	1,82	1,38	0,69	12,4 d	94,5 a
Pinto	0,98	2,26	2,73	1,27	1,05	1,90	1,18	0,87	12,2 d	85,6 b
Promedio	1,75	2,89	3,59	2,45	1,71	2,14	1,42	1,11	17,1	92,4
Tasa crecimiento (Kg MS ha⁻¹)	70,5	99,8	94,2	59,1	58,0	50,6	24,2			

*Letras diferentes indican diferencias significativas en la columna (p<0,05)

Tabla 8. Cobertura (%), producción por corte y anual de materia seca (t MS ha⁻¹) de cultivares de alfalfa sin reposo invernal (Serie SR 2010, grado de reposo 8, 9 y 10). Período 2011/2012.

CULTIVAR	Producción de materia seca (t MS ha ⁻¹) por corte								Anual (t MS ha ⁻¹)	Cobertura Final (%)
	5-9-11	24-10-11	29-11-11	28-12-11	25-1-12	2-3-12	28-3-12	15-5-12		
WL 1058	2,6	3,8	4,2	4,9	3,5	2,8	2,9	1,9	26,5 a	94,6 a
CW 194	2,5	3,2	3,8	5,1	3,2	3,1	3,5	1,9	26,4 a	96,3 a
WL 903	2,5	3,6	4,2	5,1	2,9	2,5	2,9	1,8	25,5 a	95,8 a
CW 1010	2,5	3,1	4,1	5,1	3,6	2,5	2,8	1,5	25,1 a	93,9 a
CW 830	2,7	3,3	4,1	5,3	3,0	2,5	2,6	1,6	25,1 a	90,7 a
Panalfa 90	2,4	3,5	3,9	5,3	2,8	2,7	2,3	1,6	24,5 a	94,8 a
Ruano	2,2	3,0	3,5	5,2	2,7	2,6	2,5	1,7	23,3 b	90,1 a
LPS 8500	2,2	3,1	3,7	4,5	3,3	2,3	2,6	1,6	23,3 b	87,6 a
Baralfa 9242	2,2	2,9	3,7	4,8	3,5	2,6	1,7	1,6	22,9 b	91,6 a
WL 818	2,1	3,8	3,8	4,0	3,0	2,2	2,1	1,6	22,7 b	93,6 a
G 909	2,1	3,0	3,9	4,5	2,8	2,5	2,2	1,6	22,6 b	93,7 a
Magna 804	2,3	3,2	3,6	4,4	2,5	2,4	2,8	1,4	22,6 b	93,3 a
Magna 868	2,3	3,1	3,5	4,8	2,5	2,1	2,6	1,6	22,6 b	91,3 a
Milonga II	2,2	2,9	3,4	4,6	3,0	2,1	2,5	1,6	22,3 b	85,0 b
EBC 90	1,8	2,8	4,0	4,2	3,0	2,3	2,4	1,3	21,9 b	94,9 a
Bacana	2,0	2,9	3,6	4,5	2,7	2,4	2,0	1,5	21,6 b	90,9 a
DK 192	1,9	2,7	3,4	4,1	3,0	2,2	2,7	1,5	21,5 b	79,9 b
Verdor	2,0	3,1	3,7	3,9	2,3	2,4	2,3	1,4	21,2 b	87,4 a
Mecha	2,1	2,6	3,3	4,3	3,0	2,1	2,2	1,4	20,9 b	80,1 b
Mireya	1,9	2,8	2,9	4,3	3,0	2,0	2,4	1,5	20,8 b	77,8 b
Magna 860	1,8	2,7	3,4	4,0	2,7	2,1	2,5	1,5	20,7 b	88,3 a
Gateado	2,0	2,5	3,1	4,1	2,5	1,9	2,2	1,5	19,7 b	83,4 b
Baralfa 85	1,7	2,6	2,9	4,0	2,8	2,2	1,9	1,4	19,5 b	80,5 b
Bar Pal 10	1,8	2,7	3,1	3,8	3,0	1,9	1,8	1,2	19,3 b	82,0 b
Maitena	1,7	2,3	3,1	3,9	2,2	2,2	2,3	1,3	19,1 b	80,4 b
Monarca SP INTA	1,6	2,4	3,0	3,4	2,8	2,1	2,3	1,2	18,7 b	85,0 b
Patriarca	1,6	2,7	3,1	3,5	2,7	1,7	2,2	1,1	18,6 b	82,9 b
Queen 910	1,6	2,4	2,8	3,7	2,6	2,0	1,8	1,5	18,5 b	84,0 b
V. Trinidad	1,5	2,2	2,4	3,1	2,3	1,7	2,3	1,4	16,8 c	69,3 c
Villa	1,3	2,5	3,0	2,9	2,3	1,6	1,4	1,1	16,1 c	90,9 a
Tigresa	1,2	2,3	2,5	2,9	1,9	1,6	1,8	0,9	15,1 c	77,8 b
Promedio	2,0	2,9	3,4	4,3	2,8	2,2	2,3	1,5	21,4	87,2
Tasa crecimiento (Kg MS ha⁻¹)	59,0	95,4	146,7	99,8	60,2	89,7	30,8			

*Letras diferentes indican diferencias significativas en la columna (p<0,05)

Las series sembradas el 2010 alcanzaron altas producciones promedios en el primer año de evaluación (20 y 22 tn MS ha⁻¹ para CRI y SR respectivamente) ya que se lograron muy buenas implantaciones en estos ensayos y el ciclo productivo se extendió de Noviembre a Mayo. En ambos se encontraron diferencias significativas ($p < 0,05$) entre los participantes (Sardiña; 2011). En la temporada 2011/12 WL 611 fue el material que mayor producción anual (26,5 t MS ha⁻¹) y mayor cobertura (94.4%) al finalizar la temporada alcanzó.

El ensayo SR los participantes que más se destacaron fueron WL 1058, CW 194, WL 903, CW 101, CW 830 y Panalfa 90 con producciones por encima de las 24 t MS ha⁻¹, siendo en estos, la cobertura al finalizar la temporada mayor al 90%. La producción promedio de este ensayo fue de 21 t MS ha⁻¹ y la cobertura del 87 %.

CONCLUSIONES

Se observan en promedio altas producciones de materia seca en la evaluación de estos ensayos, logrando superar las 66 t MS ha⁻¹ en el caso de los grupos sin reposo invernal, en cuatro años de producción, y las 40 t MS ha⁻¹ en el caso de los grupos con reposo intermedio, luego de tres años de evaluación. Se lograron persistencias promedios de 66,4 % y 76,9 % para los casos SR y CRI 2008, respectivamente.

En la categoría SR se destacan materiales como DK 194 o CW 194, Panalfa 90, WL 1058, Mecha, Cautiva II, WL 903, CW 1010 y CW 830. Para el caso de los materiales CRI mostraron muy buena performance los cultivares 56 S 82, Andina, Regina, P5681, Don Enrique, Picaso 617 y WL 611. ■

BIBLIOGRAFÍA

Basigalup, D. y Rossanigo, R. 2007. Panorama actual de la alfalfa en la Argentina. En: El Cultivo de la Alfalfa en la Argentina. Ed: Basigalup, D. Ediciones INTA. pp: 13-25. (ISBN: 978-987-521-242-8)

InfoStat versión 2011. Di Rienzo J.A., Casanoves F., Balzarini M.G., Gonzalez L., Tablada M., Robledo C.W. Grupo InfoStat, FCA, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. URL <http://www.infostat.com.ar>

Sardiña, C. 2011. Evaluación de la producción 2010/11 de cultivares de alfalfa bajo corte. Memoria técnica 2010-2011, INTA. EEA Gral. Villegas. pp: 112-116 (ISSN 1850-6038).

Spada, M. C. 2007. Evaluación de cultivares y panorama varietal. En Basigalup, D. H. El cultivo de la Alfalfa en la Argentina. Buenos Aires: INTA. Cap. 7. p. 131-151. (ISBN 978-987-521-242-8).

Spada, M. C. (Ed) 2009. Avances en alfalfa, ensayos territoriales. Ediciones: INTA. 25 p. (ISSN 1515-4602).

Spada, M. C. (Ed) 2010. Avances en alfalfa, ensayos territoriales. Ediciones: INTA. 37 p. (ISSN 1515-4602).