

AVANCES EN ALFALFA

Ensayos Territoriales

RED DE EVALUACIÓN DE CULTIVARES DE ALFALFA



■ Ediciones

Instituto Nacional de
Tecnología Agropecuaria



AVANCES EN ALFALFA

En esta edición Nº 25 de “Avances en Alfalfa” aprovechamos la oportunidad para reconocer el excelente desempeño que ha tenido la Ing. Agr. María del Carmen Spada durante su trayectoria en INTA. Gracias a su buena labor, su predisposición para trabajar y su esmerada atención hacia todos los participantes de la “Red de Evaluación de Cultivares de Alfalfa” del INTA, fue posible lograr ininterrumpidamente esta valiosa publicación al igual que otros numerosos logros.

El objetivo de las redes de evaluación de cultivares es estimar, mediante cortes, la producción potencial y así anticipar la adaptación de una variedad en distintos ambientes. También se calcula la persistencia y se presenta el comportamiento de las variedades frente a ataques de plagas y enfermedades. De esta forma, un productor o un asesor profesional que acceda a los datos de evaluación generados en las localidades de la red más próximas a su área, podrá tener parámetros de utilidad para la elección de la variedad a sembrar.

En el ciclo que se informa se evaluaron los ensayos de la SERIE 2012 implantados en 2012: **ETA CRIM 2012** y **ETA SR 2012** en su tercer ciclo de crecimiento, y el primer ciclo de los cultivares de la SERIE 2014 sembrados en 2014: **ERA CRIM 2014** y **ERA SR 2014**.

En el **ETA CRIM 2012** y **ERA CRIM 2014** se evalúan cultivares de reposo intermedio, actuando como testigos Pro INTA Luján y CW 620. En el ensayo con cultivares sin reposo **ETA SR 2012** se utilizaron los testigos Monarca SP INTA y Bacana y en el ensayo **ERA SR 2014** se utilizó Monarca SP INTA y G969.

Los cultivares de los ensayos de reposo intermedio se evaluaron en Anguil, General Villegas, Concepción del Uruguay, Hilario Ascasubi, Manfredi, Rafaela, Reconquista, Paraná, Viedma y Villa Mercedes; los ensayos de cultivares sin reposo, además de las localidades mencionadas, se probaron en Santiago del Estero y Las Breñas.

Agradecemos a Fabrizio Taparello por su colaboración en la edición de este número.

En el Cuadro 1 se presenta la nómina de cultivares que participan en los ensayos. Se describe el grado de reposo invernal a los que pertenece cada cultivar y su comportamiento frente a los pulgones moteado (*Therioaphis maculata*), verde (*Acyrtosiphum pisum*) y azul (*A. kondoi*) y a las enfermedades fitóftora (*Phytophthora megasperma f sp medicaginis*), fusariosis (*Fusarium oxysporum f sp medicaginis*) y antracnosis (*Colletotrichum trifolii*) y el semillero que suministra la semilla.

CUADRO 1: Características de cultivares de alfalfa, grado de reposo y compañía que suministra la semilla.

CULTIVAR	Grado	Pulgón			Fitóftora	Fusariosis	Antracnosis	SEMILLERO
	Reposo	Mo-teado	Verde	Azul				
BAR PAL 145	5	R	AR	AR	R	AR	AR	BARENBRUG PALAVERSICH
ACA 605	6	R	R	AR	MR	AR	MR	ASOCIACION COOP.ARGENTINAS
ARGENTA	6	R	MR	R	R	R	R	GENTOS S.A.
CATALINA	6	R	R	AR	AR	AR	R	PAMPA FERTIL
CW 620	6	AR	AR	AR	AR	AR	AR	CALWEST SEEDS S.R.L.
CW 660	6	AR	AR	R	R	R	R	CALWEST SEEDS S.R.L.
DON ENRIQUE	6	R	AR	R	R	-	MR	BAYA CASAL
G 686	6	AR	R	AR	AR	AR	AR	GAPP SEMILLAS S.A.
NOBEL 620	6	-	AR	-	AR	AR	R	GENTOS S.A.
PAMPA FLOR	6	AR	MR	AR	MR	MR	MR	GUASCH SEMILLAS
PINTO II	6	AR	AR	AR	AR	AR	AR	ALIANZA SEMILLAS
PRO INTA LUJÁN	6	R	AR	MR	MR	AR	BR	INTA PRODUSEM
REGINA	6	R	-	AR	R	R	R	OSCAR PEMAN Y ASOCIADOS
VERZY	6	MR	R	R	MR	AR	AR	BARENBRUG PALAVERSICH
WL 611	6	AR	AR	AR	AR	AR	AR	ALFALFAS WL-AGVANCE
ANTARES	7	MR	R	R	AR	R	R	BARENBRUG PALAVERSICH
GSM 681 (LPS 681)	7	R	-	MR	AR	AR	MR	LAS PRADERAS
PRO INTA PATRICIA	7	R	MR	MR	MR	MR	MR	PRODUSEM S.A.
PULMARI INTA PV	7	R	AR	R	R	AR	MR	PALO VERDE S.R.L.
ARMONA	8	AR	AR	R	MR	AR	MR	SEMILLERA GUASH
CW 809	8	R	AR	R	AR	AR	AR	CALWEST SEEDS S.R.L.
CW 815	8	AR	AR	AR	AR	R	AR	CALWEST SEEDS S.R.L.
CW 830	8	AR	AR	AR	AR	AR	AR	CALWEST SEEDS S.R.L.
LACTA 820	8	-	AR	-	MR	AR	MR	GENTOS S.A.
MARTINA	8	AR	AR	AR	R	AR	AR	PAMPA FERTIL
MONARCA LAS PRADERAS	8	AR	AR	AR	R	R	MR	LAS PRADERAS
MONARCA SP INTA	8	AR	AR	AR	R	R	MR	INTA SANCOR PRODUSEM
PRO INTA SÚPER MONARCA	8	AR	R	MR	MR	AR	MR	PRODUSEM S.A.
RD 69	8	R	AR	MR	-	R	S	PRODUSEM S.A.
SOFÍA	8	R	R	R	R	R	R	PALO VERDE
SORAYA	8	R	AR	MR	R	AR	AR	BARENBRUG PALAVERSICH
VERDOR	8	R	R	R	R	AR	R	BARENBRUG PALAVERSICH
WL 818	8	AR	AR	AR	AR	AR	AR	ALFALFAS WL-AGVANCE
ACA 903	9	R	-	AR	AR	AR	R	ASOCIACION COOP.ARGENTINAS
BACANA	9	AR	AR	AR	AR	AR	MR	ALFALFAS WL-AGVANCE
BAR 9242	9	AR	AR	AR	AR	R	R	BARENBRUG PALAVERSICH
BAR PAL 139	9	R	AR	R	AR	AR	AR	BARENBRUG PALAVERSICH
BAR PAL 149	9	R	MR	AR	MR	R	MR	BARENBRUG PALAVERSICH
BRAVA GS	9	MR	AR	AR	AR	MR	R	SEMILLERA GUASH
CATALINA (SW)	9	AR	R	MR	R	AR	-	S&W SEEDS COMPANY
CW 194	9	R	AR	AR	R	AR	R	CALWEST SEEDS S.R.L.
CW 194 PREMIUM	9	AR	AR	AR	R	AR	R	CALWEST SEEDS S.R.L.
EBC 90	9	MR	-	R	AR	-	R	BAYA CASAL
G 969	9	R	AR	AR	R	AR	AR	GAPP SEMILLAS S.A.
GALIA	9	AR	R	R	AR	AR	R	CAVERZASI ORTÍN Y CIA.
GITANA	9	R	R	R	MR	AR	R	GENTOS S.A.
LIMAY INTA PV	9	R	AR	R	MR	AR	R	PALO VERDE – INTA
LPS 8500	9	AR	AR	AR	AR	AR	MR	LAS PRADERAS
LPS 9500	9	AR	AR	AR	AR	AR	R	LAS PRADERAS
MAGNA 4N 900	9	AR	-	AR	AR	AR	R	FORRATE ARGENTINA
MILONGA II	9	AR	AR	AR	AR	AR	AR	ALIANZA SEMILLAS
MILONGA III	9	AR	AR	AR	R	R	R	ALIANZA SEMILLAS
NEO ALFA	9	R	AR	AR	R	AR	AR	AGROEMPRESA SEMILLAS S.A.
PATRIARCA	9	AR	-	R	R	R	R	OSCAR PEMAN Y ASOCIADOS

BUENOS AIRES

HILARIO ASCASUBI

Profesional responsable: Ing. Agr. Juan Martín GARCIA
e-mail: garcia.jm@inta.gob.ar

Longitud: 62° 38' O
Latitud: 39° 22' S

SUELO: Haplustol éntico, con 0,8 % de Materia Orgánica, 15 ppm de Fósforo extraíble y un pH de 6,9.

	Precipitaciones (mm)		Temperatura media (° C)
	Histórica	2014/2015	
Octubre	44	74	15
Noviembre	43	43	17
Diciembre	50	10	22
Enero	49	69	22
Febrero	55	113	21
Marzo	62	18	21
Abril	44	73	16
Mayo	28	7	13
Junio	23	1	9



Entre noviembre y abril se realizaron cinco riegos con una lámina de 100mm.

SERIE 2012 Tercer ciclo de evaluación (cuadros 16 y 17)

ETA CRIM 2012: Entre noviembre y mayo se realizaron seis cortes que alcanzaron una producción de 23 tn MS/ha; la cobertura promedio al finalizar el ciclo fue de 98% con diferencias entre cultivares en ambos casos y la altura de rebrote otoñal de 11 cm si diferencias entre cultivares.

ETA SR 2012: En el mismo período e igual cantidad de cortes la producción fue inferior (18 tn MS/ha) con diferencias entre cultivares y el 51% de la producción se acumuló en verano. Con valores similares en la persistencia entre participantes, el promedio fue de 97%.

SERIE 2014 Primer ciclo de evaluación (cuadros 18 y 19)

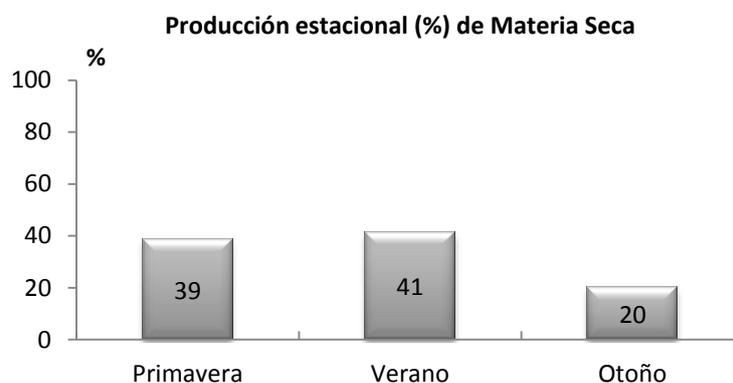
ERA CRIM 2014: No se encontraron diferencias significativas entre cultivares en ninguna de las tres variables, siendo la producción promedio de 21 tn MS/ha, la cobertura de 99% y la altura de rebrote de 9 cm.

ERA SR 2014: En el mismo período la producción de los cultivares sin reposo fue superior con diferencias entre cultivares (24 tn MS/ha). La cobertura al finalizar el año fue de 99% y la altura del rebrote otoñal de 15 cm sin diferencias entre cultivares.

Cuadro 19: Producción por corte y anual de materia seca (tn MS/ha), porcentaje de cobertura y altura de rebrote (cm) de cultivares de alfalfa sin reposo invernal (Grado de reposo 8 - 9 - 10) ERA SR 2014. Hilario Ascasubi. Primer ciclo de evaluación. 2014/2015.

Cultivares	Producción de materia seca (tn MS/ha)						Anual	Cobertura (%)	Altura Rebrote (cm)
	Cortes								
Fecha de corte	1º	2º	3º	4º	5º	6º			
	6/11	9/12	12/1	23/2	9/4	27/5			
Armona	7,36	3,40	6,15	5,21	3,09	2,36	27,57 a	99,6 a	15 a
PF 9000	7,10	3,73	6,39	4,34	2,93	2,14	26,63 a	99,7 a	15 a
CW 809	6,96	2,95	5,95	4,68	3,19	2,35	26,09 a	100,0 a	14 a
Suprema	7,10	2,91	5,59	4,78	3,04	2,05	25,47 b	99,6 a	13 a
CW 194 PLUS	6,71	3,45	6,05	4,17	2,89	1,97	25,25 b	99,9 a	16 a
Gitana	6,72	2,45	5,86	4,67	2,97	2,50	25,16 b	99,9 a	14 a
WL 919	6,35	3,68	5,86	4,32	2,73	2,04	24,98 b	99,7 a	14 a
EXP G 10	6,82	3,27	5,62	4,53	2,62	2,04	24,90 b	99,4 a	15 a
N 900	6,50	3,43	5,83	4,29	2,65	2,18	24,89 b	99,7 a	17 a
Lacta 820	5,86	3,03	5,67	4,91	3,05	1,96	24,48 b	99,9 a	14 a
G 969	6,35	3,56	4,87	4,94	2,66	1,95	24,33 b	98,7 a	16 a
Patriarca	6,14	3,15	5,65	4,27	3,02	1,94	24,18 b	99,6 a	16 a
Galia	6,85	2,92	5,43	4,25	2,79	1,90	24,14 b	100,0 a	14 a
Queen 910	6,94	2,91	5,24	4,39	2,69	1,86	24,04 b	99,7 a	14 a
ACA 903	6,43	2,79	5,72	4,68	2,42	1,97	24,01 b	99,6 a	13 a
WL 818	5,65	3,23	6,28	4,03	2,90	1,85	23,94 b	99,9 a	14 a
Bar Pal 139	6,20	2,91	5,47	4,41	3,02	1,86	23,86 b	99,4 a	15 a
LPS 9500	6,43	2,89	5,38	4,38	2,86	1,86	23,79 b	99,6 a	16 a
Soraya	6,10	2,60	5,34	4,83	2,82	1,97	23,67 b	98,8 a	14 a
Pro INTASúper Monarca	6,27	3,16	5,03	4,45	2,74	1,94	23,59 b	98,8 a	14 a
WL 1058	5,56	2,81	5,11	4,67	2,91	2,34	23,39 b	100,0 a	14 a
Milonga IIII	6,08	2,90	5,12	4,28	2,71	2,23	23,33 b	99,6 a	17 a
Pro INTA Mora	6,47	2,68	5,06	4,46	2,80	1,84	23,30 b	100,0 a	14 a
Martina	6,14	3,41	5,13	4,18	2,47	1,95	23,28 b	99,9 a	14 a
Monarca SP INTA	5,76	3,26	5,01	5,11	2,34	1,55	23,03 b	99,9 a	15 a
Bar Pal 149	6,43	2,85	4,91	4,18	2,38	1,94	22,69 b	98,8 a	16 a
LPS 8500	5,57	2,21	5,22	4,45	2,69	1,92	22,07 b	98,7 a	14 a
Catalina	5,67	2,40	4,94	4,51	2,63	1,90	22,05 b	99,6 a	15 a
Saltana	4,46	2,21	4,64	4,05	2,80	1,91	20,08 b	99,6 a	13 a
Promedio	6,31	3,01	5,47	4,50	2,79	2,01	24,08	99,5	15
C.V. %							8,94	0,78	15,62
Tasa crecimiento kg MS/ha/día		91	161	107	62	42			

Valores seguidos por igual letra no difieren significativamente (DGC α = 0,05)



SANTA FE

RAFAELA

Profesional responsable: Ing. Agr. Luis Alberto ROMERO
e-mail: romero.luis@inta.gob.ar

Longitud: 61° 30' O

Latitud: 31° 12' S

SUELO: Argiudol típico, Serie Rafaela. El contenido de Materia Orgánica es de 3,2%, el de Fósforo 50 ppm, nitratos 60,5 ppm y el pH es de 5,9.

	Precipitaciones (mm)		Temperatura Media (°C)
	Histórica	2014/2015	
Septiembre	41	73	19
Octubre	84	64	24
Noviembre	105	132	24
Diciembre	122	145	25
Enero	119	188	27
Febrero	111	244	25
Marzo	154	206	24
Abril	92	44	23
Mayo	47	7	19

El ciclo se caracterizó por lluvias abundantes que superaron en 328 mm a la media histórica. Estas fueron intensas especialmente de enero a marzo, las que afectaron marcadamente el stand de plantas de los ensayos, que además provocaron un ascenso de las napas lo que causó la muerte de plantas. El crecimiento de las plantas fue acompañado por temperaturas moderadas, hasta mayo, no se produjeron heladas de consideración.



SERIE 2012 Tercer ciclo de evaluación (cuadros 6 y 7)

ETA CRIM 2012: Al cabo del tercer año, y como consecuencia de las condiciones ambientales y de suelo durante el ciclo de crecimiento, el ensayo presentó una persistencia promedio de 11% sin diferencias entre cultivares. La biomasa acumulada promedio fue de 4 tn MS/ha y la altura otoñal promedio fue de 27cm.

ETA SR 2012: Como consecuencia de las condiciones ambientales durante el ciclo de crecimiento el ensayo presentó una marcada disminución en el número de plantas, con una cobertura promedio de 16% sin diferencias entre cultivares.

SERIE 2014 Primer ciclo de evaluación (cuadros 8 y 9)

ERA CRIM 2014: Con siete cortes y una producción de biomasa acumulada promedio de 6 tn MS/ha, los cultivares presentaron una cobertura cercana al 100% al promediar la temporada.

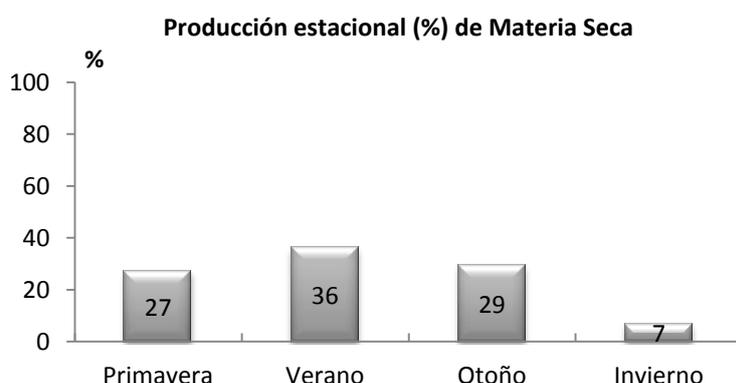
ERA SR 2014: En el mismo período la producción de los cultivares sin reposo fue superior y sin diferencias entre cultivares (7,5 tn MS/ha); el 39% de la producción se acumuló en verano. La cobertura al finalizar el año fue de 98% y la altura del rebrote otoñal de 29 cm.

Cuadro 9: Producción por corte y anual de materia seca (tn MS/ha), porcentaje de cobertura y altura de rebrote (cm) de cultivares de alfalfa sin reposo invernal (Grado de reposo 8 - 9 - 10) ERA SR 2014.

Rafaela. Primer ciclo de evaluación. 2014/2015.

Cultivares	Producción de materia seca (tn MS/ha)								Anual	Cobertura (%)	Altura Rebrote (cm)
	Cortes										
	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º			
Fecha de corte	6/11	17/12	16/1	19/2	25/3	5/5	15/6	12/8			
WL 1058	0,86	1,67	1,60	1,53	1,00	0,80	0,90	0,70	9,07 a	99,6 a	35 a
Armona	0,69	1,75	1,71	1,50	1,03	0,75	0,80	0,45	8,69 a	98,8 a	18 d
Galia	0,73	1,58	1,58	1,61	0,96	0,80	0,79	0,61	8,65 a	100,0 a	33 a
EXP G 10	0,68	1,65	1,51	1,62	1,01	0,69	0,78	0,68	8,63 a	100,0 a	35 a
Gitana	0,54	1,65	1,67	1,59	1,02	0,87	0,79	0,50	8,61 a	100,0 a	24 c
CW 809	0,73	1,55	1,53	1,55	0,97	0,78	0,76	0,61	8,48 a	99,1 a	28 b
WL 919	0,83	1,58	1,36	1,66	0,93	0,78	0,75	0,59	8,47 a	100,0 a	33 a
WL 818	0,73	1,70	1,55	1,48	1,04	0,75	0,74	0,49	8,46 a	100,0 a	28 b
Milonga IIII	0,81	1,53	1,59	1,45	0,84	0,73	0,76	0,68	8,39 a	99,4 a	33 a
CW 194 PLUS	0,73	1,52	1,53	1,54	0,96	0,77	0,75	0,60	8,39 a	100,0 a	28 b
ACA 903	0,69	1,58	1,59	1,51	1,04	0,76	0,68	0,54	8,38 a	98,5 a	25 c
PF 9000	0,63	1,59	1,50	1,51	0,91	0,72	0,76	0,70	8,32 a	100,0 a	33 a
Martina	0,67	1,48	1,49	1,46	0,94	0,80	0,83	0,60	8,27 a	99,1 a	30 b
LPS 8500	0,70	1,50	1,51	1,51	0,96	0,72	0,74	0,61	8,25 a	99,3 a	32 a
Lacta 820	0,68	1,69	1,65	1,53	0,97	0,70	0,65	0,37	8,24 a	97,6 a	23 c
Soraya	0,69	1,51	1,48	1,56	0,88	0,72	0,76	0,59	8,19 a	99,4 a	31 a
Saltana	0,61	1,47	1,47	1,52	0,87	0,65	0,78	0,67	8,04 a	100,0 a	34 a
Bar Pal 149	0,74	1,48	1,47	1,30	0,91	0,80	0,74	0,60	8,04 a	100,0 a	34 a
N 900	0,67	1,57	1,53	1,31	0,92	0,72	0,73	0,57	8,02 a	99,1 a	32 a
G 969	0,78	1,50	1,42	1,39	0,90	0,60	0,68	0,61	7,88 a	95,4 a	33 a
Bar Pal 139	0,71	1,42	1,41	1,36	0,93	0,68	0,72	0,63	7,86 a	100,0 a	32 a
Catalina	0,67	1,37	1,36	1,40	0,89	0,76	0,76	0,63	7,85 a	100,0 a	33 a
Suprema	0,54	1,52	1,40	1,46	0,95	0,79	0,72	0,45	7,84 a	99,4 a	23 c
LPS 9500	0,68	1,39	1,47	1,41	0,93	0,70	0,63	0,55	7,76 a	99,3 a	30 b
Pro INTA S Monarca	0,71	1,28	1,31	1,36	0,96	0,76	0,71	0,52	7,60 a	98,8 a	33 a
Patriarca	0,70	1,42	1,37	1,38	0,85	0,56	0,63	0,47	7,39 a	100,0 a	25 c
Queen 910	0,64	1,42	1,44	1,39	0,83	0,59	0,52	0,42	7,25 a	96,1 a	22 c
Pro INTA Mora	0,62	1,25	1,28	1,20	0,77	0,66	0,70	0,56	7,03 a	95,4 a	33 a
Monarca SP INTA	0,57	1,24	1,26	1,18	0,71	0,63	0,58	0,29	6,47 a	85,3 a	20 d
Promedio	0,69	1,51	1,48	1,46	0,93	0,73	0,73	0,56	8,09	98,6	29
C.V. %									14,96	5,56	7,10
Tasa crecimiento kg MS/ha/día		37	49	43	27	18	18	10			

Valores seguidos por igual letra no difieren significativamente (DGC $\alpha = 0,05$)



SANTA FE

RECONQUISTA

Profesional responsable: Ing. Agr. Cristina UGARTE

e-mail: ugarte.cristina@inta.gob.ar

Longitud: 59° 43' O

Latitud: 29°15' S. Altitud: 48 m sobre el nivel del mar.

SUELO: Argiudol Acuértico (vértico), Serie Reconquista con 2,1 % de Materia Orgánica, 10 ppm de Fósforo, 9 ppm de Azufre y pH de 6,5. Textura franco-limosa en el horizonte Ap1 (0-10cm) y franco-arcillo-limosa (0-37 cm) (horizontes Ap2 y BA), a mayor profundidad un horizonte B textural con más de 45% de arcilla.

	Precipitaciones (mm)		Temperatura Media (°C)
	Histórica	2014/2015	
Septiembre	59	121	19
Octubre	132	75	24
Noviembre	142	159	23
Diciembre	146	496	24
Enero	137	336	26
Febrero	150	277	26
Marzo	162	129	24
Abril	146	44	22

Las precipitaciones fueron marcadamente superiores entre diciembre y febrero mientras que en el período seco fueron levemente inferiores al promedio histórico. Las condiciones de saturación del suelo, especialmente de diciembre a febrero afectaron negativamente la producción de biomasa y el stand de plantas.



SERIE 2014 Primer ciclo de evaluación (cuadros 10 y 11)

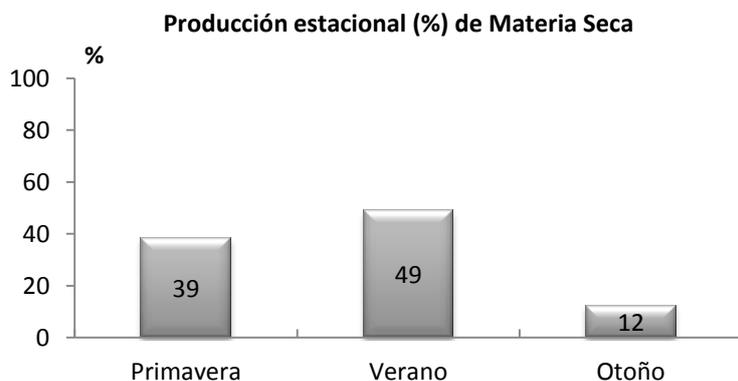
ERA CRIM 2014: Entre octubre y abril se realizaron cinco cortes, con una producción promedio cercana a 4 tn MS/ha al cabo de la temporada con diferencias entre cultivares. No se encontraron diferencias en la cobertura (72%).

ERA SR 2014: En el mismo período la producción de los cultivares sin reposo fue levemente inferior y sin diferencias entre cultivares (3,92 tn MS/ha); el 49% de la producción se acumuló en verano. La cobertura al finalizar el año fue del 67%.

Cuadro 11: Producción por corte y anual de materia seca (tn MS/ha), porcentaje de cobertura y altura de rebrote (cm) de cultivares de alfalfa sin reposo invernal (Grado de reposo 8 - 9 - 10) ERA SR 2014. Reconquista. Primer ciclo de evaluación. 2014/2015.

Cultivares	Producción de materia seca (tn MS/ha)					Anual	Cobertura %
	Cortes						
	1º	2º	3º	4º	5º		
Fecha de corte	7/10	17/11	26/1	16/3	23/4		
Gitana	0,61	1,03	1,03	1,28	0,45	4,39 a	67,8 a
Armona	0,66	1,02	0,95	1,12	0,52	4,27 a	62,5 a
Suprema	0,60	0,95	0,96	1,06	0,57	4,15 a	66,1 a
Monarca SP INTA	0,60	0,94	0,99	1,11	0,43	4,07 a	69,4 a
Pro INTA Mora	0,58	0,91	0,93	1,07	0,56	4,05 a	65,8 a
G 969	0,65	0,89	0,95	1,12	0,42	4,03 a	63,3 a
CW 809	0,57	0,93	0,88	1,05	0,59	4,02 a	65,5 a
WL 919	0,64	0,95	0,95	0,94	0,54	4,02 a	71,7 a
Soraya	0,59	0,94	0,92	1,14	0,42	4,01 a	68,4 a
Galia	0,53	0,90	0,95	1,10	0,49	3,98 a	67,9 a
LPS 9500	0,60	0,94	0,93	1,01	0,47	3,94 a	67,5 a
WL 1058	0,62	0,92	0,77	1,07	0,56	3,93 a	66,6 a
CW 194 PLUS	0,55	0,91	0,84	1,00	0,63	3,92 a	67,2 a
Bar Pal 149	0,60	0,87	1,08	0,92	0,42	3,90 a	67,0 a
Milonga III	0,58	0,95	0,96	1,01	0,39	3,89 a	68,1 a
PF 9000	0,58	0,93	0,85	1,13	0,40	3,89 a	66,4 a
Martina	0,61	0,92	0,95	0,97	0,42	3,87 a	68,4 a
LPS 8500	0,63	0,92	0,74	1,10	0,48	3,86 a	68,4 a
Bar Pal 139	0,62	0,92	0,91	0,95	0,46	3,86 a	66,9 a
Catalina	0,62	0,85	1,07	0,87	0,44	3,85 a	65,7 a
WL 818	0,57	0,94	0,78	1,14	0,41	3,83 a	68,5 a
Saltana	0,57	0,86	0,95	0,92	0,51	3,81 a	68,4 a
Lacta 820	0,67	0,90	0,79	0,96	0,48	3,80 a	68,1 a
ACA 903	0,57	0,88	0,83	1,01	0,49	3,78 a	69,3 a
N 900	0,57	0,85	0,89	0,90	0,56	3,78 a	62,1 a
Queen 910	0,54	0,82	0,89	1,00	0,50	3,76 a	69,1 a
Pro INTA Súper Monarca	0,59	0,94	0,61	1,02	0,54	3,70 a	64,2 a
EXP G 10	0,59	0,88	0,81	0,96	0,46	3,70 a	68,2 a
Patriarca	0,56	0,90	0,78	0,90	0,55	3,68 a	70,0 a
Promedio	0,59	0,92	0,89	1,03	0,49	3,92	67,2
C.V. %						9,19	7,81
Tasa crecimiento kg MS/ha/día		22	13	21	13		

Valores seguidos por igual letra no difieren significativamente (DGC $\alpha = 0,05$)



CHACO

LAS BREÑAS

Profesional responsable: Ing. Agr, María Verónica CASADO
e-mail: casado.maria@inta.gob.ar

Longitud: 61° 06' O

Latitud: 27° 05' S

SUELO: Haplustol Oxico, Serie Tizón. Se encuentra en lomas tendidas poco evolucionadas, de relieve normal. Moderadamente pobre en Materia Orgánica; alto contenido en Fósforo (75 ppm); rico en Calcio y Magnesio y muy rico en Potasio.

	Precipitaciones (mm)		Temperatura Media (° C)
	Histórica	2014/2015	
Septiembre	36	42	22
Octubre	79	39	28
Noviembre	113	128	25
Diciembre	119	147	27
Enero	138	2	29
Febrero	129	123	27
Marzo	128	55	26
Abril	105	68	24
Mayo	37	25	20
Junio	23	38	19
Julio	17	0	17
Agosto	17	100	20



Las precipitaciones durante primavera fueron superiores a la media histórica e inferiores durante los meses de verano. El otoño se presentó con precipitaciones inferiores a las históricas.

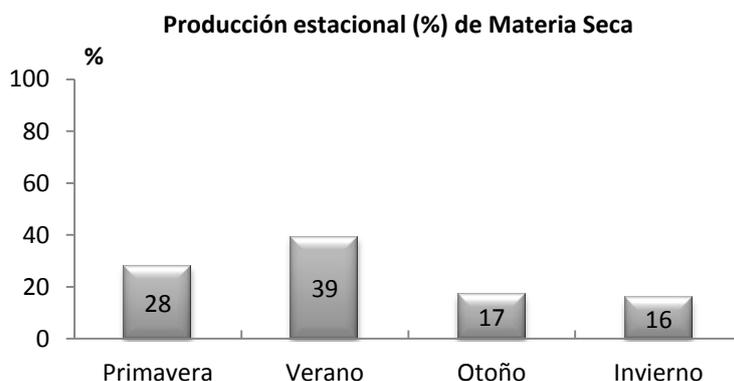
SERIE 2014 Primer ciclo de evaluación (cuadro 20)

ERA SR 2014: En el primer período la producción promedio de los cultivares sin reposo fue de 8 tn MS/ha y sin diferencias entre cultivares; el 39% de la producción se acumuló en verano. La cobertura al finalizar el año fue de 61% y la altura del rebrote otoñal de 23 cm.

Cuadro 20: Producción por corte y anual de materia seca (tn MS/ha), porcentaje de cobertura y altura de rebrote (cm) de cultivares de alfalfa sin reposo invernal (Grado de reposo 8 - 9 - 10) ERA SR 2014. Las Breñas. Primer ciclo de evaluación. 2014/2015.

Cultivares	Producción de materia seca (tn MS/ha)						Anual	Cobertura (%)	Altura Rebrote (cm)
	Cortes								
	1º	2º	3º	4º	5º	6º			
Fecha de corte	9/10	21/11	12/1	25/3	29/4	25/8			
Armona	0,80	1,90	1,98	1,82	1,39	1,36	9,25 a	60,6 a	20 a
CW 194 PLUS	0,53	1,62	1,56	2,48	1,30	1,60	9,09 a	63,4 a	29 a
WL 1058	0,44	1,97	1,77	1,50	1,57	1,60	8,86 a	61,6 a	25 a
Monarca SP INTA	0,78	1,83	1,72	1,68	1,36	1,30	8,67 a	61,6 a	18 a
Milonga III	0,69	1,88	1,76	1,48	1,47	1,29	8,58 a	55,9 a	17 a
LPS 9500	0,59	1,87	1,89	1,60	1,48	1,15	8,57 a	57,8 a	27 a
Patriarca	0,48	2,04	1,88	1,54	1,30	1,27	8,51 a	59,7 a	20 a
Suprema	0,63	1,99	1,94	1,65	1,22	1,01	8,44 a	57,8 a	26 a
WL 919	0,55	1,82	1,68	1,63	1,60	1,16	8,44 a	60,6 a	20 a
CW 809	0,38	1,73	1,43	1,69	1,54	1,56	8,33 a	66,3 a	19 a
Martina	0,52	1,66	1,78	1,50	1,46	1,34	8,27 a	62,5 a	24 a
N 900	0,37	1,83	1,44	1,56	1,76	1,11	8,07 a	63,4 a	23 a
Soraya	0,24	1,84	1,30	1,69	1,27	1,67	8,01 a	60,6 a	21 a
Queen 910	0,52	1,85	1,63	1,76	1,25	0,94	7,95 a	63,4 a	24 a
Pro INTASúper Monarca	0,34	1,84	1,66	1,64	1,38	1,06	7,92 a	63,4 a	26 a
EXP G 10	0,50	1,87	1,55	1,56	1,15	1,29	7,91 a	63,4 a	22 a
G 969	0,38	1,85	1,32	1,73	1,31	1,28	7,88 a	62,5 a	23 a
Gitana	0,24	1,72	1,32	1,67	1,59	1,24	7,79 a	61,6 a	23 a
Bar Pal 139	0,39	1,76	1,70	1,54	1,21	1,18	7,78 a	65,3 a	24 a
PF 9000	0,37	1,91	1,44	1,23	1,52	1,31	7,78 a	61,6 a	21 a
LPS 8500	0,43	1,95	1,43	1,46	1,58	0,91	7,76 a	59,7 a	22 a
WL 818	0,26	1,91	1,12	1,57	1,47	1,29	7,62 a	58,8 a	21 a
Bar Pal 149	0,42	1,73	1,54	1,37	1,35	1,20	7,60 a	63,4 a	26 a
Pro INTA Mora	0,67	1,34	1,42	1,58	1,37	1,15	7,53 a	66,3 a	25 a
Lacta 820	0,19	1,61	1,38	1,37	1,34	1,45	7,34 a	61,6 a	23 a
Galia	0,53	1,72	1,38	1,23	1,14	1,25	7,27 a	60,6 a	27 a
ACA 903	0,31	1,58	1,16	1,44	0,99	1,09	6,58 a	66,3 a	20 a
Promedio	0,47	1,80	1,56	1,59	1,38	1,26	8,07	61,8	23
C.V. %							20,27	9,19	24,68
Tasa crecimiento kg MS/ha/día		42	30	22	40	11			

Valores seguidos por igual letra no difieren significativamente (DGC α = 0,05)



ENTRE RIOS

PARANA

Profesional responsable: Ing. Agr. Elena DI NUCCI de BEDENDO
e-mail: dinucci.elena@inta.gob.ar

Longitud: 60° 31' O
Latitud: 31° 50' S

SUELO: Argiudol ácuico, Serie Tezanos Pinto. El contenido de Materia Orgánica es de 3,76, el Fósforo extraíble de 37 ppm, nitratos 54,5 ppm y 6,2 de pH.

	Precipitaciones (mm)		Temperatura media (° C)	
	Histórica	2014/2015	Histórica	2014/2015
Agosto	33	0	13	15
Septiembre	54	80	15	17
Octubre	107	70	18	21
Noviembre	110	113	21	21
Diciembre	118	129	23	23
Enero	116	245	25	24
Febrero	109	149	24	24
Marzo	156	137	22	23
Abril	104	36	18	21
Mayo	52	87	15	18
Junio	39	41	12	14

Durante 2014/15 las precipitaciones mensuales superaron los valores históricos. Las temperaturas medias fueron superiores a los valores históricos durante la mayor parte del ciclo del cultivo, excepto de noviembre a febrero. Si bien se registraron 9 heladas durante el invierno, éstas no fueron severas.



SERIE 2012 Tercer ciclo de evaluación (cuadros 25 y 26)

ETA CRIM 2012: En el tercer ciclo se realizaron seis cortes entre octubre y mayo, la producción alcanzó 9 tn MS/ha. El porcentaje de cobertura fue de 75% y la altura promedio de rebrote fue de 12 cm.

ETA SR 2012: El ciclo de crecimiento se extendió de septiembre a mayo permitiendo efectuar nueve cortes. Los cultivares tuvieron una producción promedio de biomasa de 11 tn MS/ha.

SERIE 2014 Primer ciclo de evaluación (cuadros 27 y 28)

ERA CRIM 2014: Entre septiembre y mayo se realizaron nueve cortes, con una producción promedio de biomasa de 17 tn MS/ha con diferencias entre cultivares y una cobertura al promediar la temporada de 95%.

ERA SR 2014: En el mismo período la producción de los cultivares sin reposo fue levemente inferior con diferencias entre cultivares (16 tn MS/ha); el 44% de la producción se acumuló en primavera. La cobertura al finalizar el año fue de 95% y la altura del rebrote otoñal de 30 cm.

Cuadro 28: Producción por corte y anual de materia seca (tn MS/ha), porcentaje de cobertura y altura de rebrote (cm) de cultivares de alfalfa sin reposo invernal (Grado de reposo 8 - 9 - 10) ERA SR 2014. Paraná. Primer ciclo de evaluación. 2014/2015.

Cultivares	Producción de materia seca (tn MS/ha)									Cobertura %	Altura Rebrote (cm)	
	Cortes											
Fecha de corte	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	Anual		
	2/10	6/11	3/12	29/12	29/1	9/4	14/5	17/6	25/8			
CW 809	1,83	2,56	2,38	2,33	2,78	2,20	1,31	1,14	1,13	17,65 a	98,2 a	32 a
G 969	1,93	2,39	2,41	2,42	2,55	1,99	1,30	1,21	1,01	17,22 a	95,5 a	32 a
Armona	2,40	2,79	2,21	2,26	2,43	2,31	1,09	0,81	0,85	17,16 a	95,2 a	27 b
Pro INTA S Monarca	2,07	2,62	2,52	2,25	2,47	1,86	1,44	0,98	0,90	17,13 a	95,2 a	31 a
WL 1058	1,97	2,70	2,37	2,37	2,41	2,01	1,16	1,07	1,03	17,08 a	97,3 a	30 a
Milonga III	1,95	2,65	2,53	2,38	2,46	1,79	1,27	0,94	1,00	16,97 a	93,8 a	33 a
N 900	1,76	2,48	2,53	2,48	2,42	2,05	1,22	1,09	0,92	16,95 a	96,8 a	31 a
Pro INTA Mora	2,17	2,50	2,42	2,27	2,40	1,88	1,41	1,00	0,82	16,89 a	94,1 a	32 a
CW 194 PLUS	1,88	2,62	2,44	2,34	2,47	1,92	1,05	1,07	1,08	16,87 a	93,2 a	32 a
PF 9000	1,98	2,58	1,98	2,55	2,54	2,02	1,22	0,97	0,99	16,84 a	96,6 a	33 a
Saltana	1,85	2,23	2,06	2,34	2,53	2,12	1,38	1,25	1,05	16,81 a	97,3 a	34 a
Catalina	2,05	2,41	2,42	2,29	2,45	1,91	1,24	1,03	0,93	16,72 a	98,2 a	34 a
WL 818	1,78	2,48	2,48	2,37	2,54	1,95	1,09	0,95	1,06	16,71 a	97,3 a	26 b
LPS 9500	1,87	2,60	2,37	2,21	2,40	1,88	1,17	1,07	1,09	16,67 a	93,4 a	31 a
Galia	1,84	2,61	2,48	2,34	2,44	1,90	1,18	0,99	0,86	16,64 a	97,2 a	31 a
Soraya	1,85	2,46	2,45	2,31	2,47	1,93	1,15	0,94	1,04	16,58 a	96,3 a	29 a
Martina	2,05	2,54	2,41	2,25	2,33	1,84	1,22	0,97	0,93	16,53 a	92,2 b	32 a
Bar Pal 149	1,95	2,38	2,50	2,37	2,36	1,83	1,19	0,98	0,96	16,51 a	93,6 a	33 a
EXP G 10	1,91	2,44	2,31	2,20	2,32	1,99	1,26	1,00	0,98	16,41 a	99,1 a	32 a
Gitana	2,12	2,57	2,45	2,22	2,39	1,84	1,02	0,81	0,77	16,19 a	93,9 a	26 b
LPS 8500	1,73	2,54	2,36	2,15	2,48	1,90	1,18	0,91	0,91	16,18 a	95,2 a	30 a
Bar Pal 139	1,84	2,33	2,24	2,13	2,30	1,79	1,45	0,97	0,89	15,93 a	96,8 a	32 a
WL 919	2,01	2,65	2,24	2,19	2,29	1,71	1,11	0,87	0,85	15,92 a	98,6 a	29 a
Patriarca	1,78	2,39	2,15	2,16	2,36	1,98	1,04	0,90	0,72	15,48 b	95,7 a	28 b
Suprema	1,92	2,51	2,11	1,91	2,39	1,84	0,91	0,81	0,77	15,18 b	91,5 b	28 b
Lacta 820	1,86	2,37	2,09	2,10	2,33	1,71	0,96	0,77	0,95	15,14 b	94,7 a	25 b
ACA 903	1,82	2,72	2,22	2,01	2,09	1,66	0,98	0,73	0,71	14,95 b	94,3 a	25 b
Queen 910	1,76	2,57	2,22	1,84	2,04	1,58	0,84	0,69	0,72	14,25 b	98,8 a	26 b
Monarca SP INTA	1,90	2,39	1,94	1,79	1,99	1,52	0,91	0,45	0,55	13,43 b	90,0 b	24 b
Promedio	1,93	2,52	2,32	2,24	2,39	1,89	1,16	0,94	0,91	16,31	95,5	30
C.V. %										9,12	3,28	10,15
Tasa crecimiento kg MS/ha/día		72	86	86	77	61	33	28	13			

Valores seguidos por igual letra no difieren significativamente (DGC $\alpha=0,05$)



SAN LUIS

VILLA MERCEDES

Profesional responsable: Ing. Agr. Mario FUNES
e-mail: funes.mairo@inta.gob.ar

Longitud: 65° 02' O
Latitud: 65° 03' S

SUELO: El suelo tiene un contenido de Materia Orgánica de 1,5%, 12 ppm de Fósforo, Nitrógeno total 0,05 ppm y el pH de 7.

	Precipitaciones (mm)	
	Histórica	2014/2015
Noviembre	78	69
Diciembre	92	80
Enero	92	185
Febrero	76	305
Marzo	75	101
Abril	43	153



En la temporada las precipitaciones fueron marcadamente superiores a las medias históricas, a pesar de ello no se observaron grandes efectos en la producción de biomasa en los ensayos al finalizar el ciclo de evaluación.

SERIE 2012 Tercer ciclo de evaluación (cuadro 33)

ETA CRIM 2012: El ensayo presentó un severo ataque de arañuela e invasión de malezas lo que determinó que perdiera luego de dos cortes poco representativos.

ETA SR 2012: Entre diciembre y febrero se realizaron dos cortes con muy baja producción de biomasa acumulada promedio (3,2 tn MS/ha), sin diferencias entre cultivares. De la misma manera no hubo diferencias entre cultivares para las variables cobertura (76,1 %) y altura de rebrote otoñal (25 cm). El 59 % de la producción estuvo distribuido en verano.

SERIE 2014 Primer ciclo de evaluación (cuadros 34 y 35)

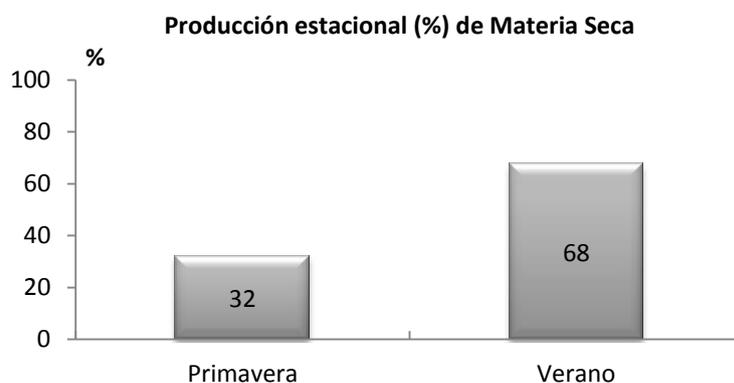
ERA CRIM 2014: Entre diciembre y marzo se realizaron tres cortes, con una producción acumulada promedio de biomasa de 7,61 tn MS/ha con diferencias estadísticas entre cultivares al igual que la altura del rebrote otoñal con un promedio de 27 cm. No hubo diferencias en cuanto a cobertura (95,5%) y la producción se concentró (68%) en los meses de verano.

ERA SR 2014: En el mismo período la producción de los cultivares sin reposo fue similar y sin diferencias entre cultivares (7,78 tn MS/ha); el 68% de la producción se acumuló en verano. La cobertura al finalizar el año fue de 96,8% y la altura del rebrote otoñal de 28 cm. No se presentaron diferencias entre cultivares para ninguna de las tres variables.

Cuadro 35: Producción por corte y anual de materia seca (tn MS/ha), porcentaje de cobertura y altura de rebrote (cm) de cultivares de alfalfa sin reposo invernal (Grado de reposo 8 - 9 - 10) ERA SR 2014. **Villa Mercedes. Primer ciclo de evaluación. 2014/2015.**

Cultivares	Producción de materia seca (tn MS/ha)				Cobertura (%)	Altura Rebrote (cm)
	Cortes			Anual		
	1º	2º	3º			
<i>Fecha de corte</i>	17/12	23/1	12/3			
ACA 903	2,72	4,16	1,75	8,63 a	99,0 a	28 a
Armona	2,68	4,18	1,74	8,61 a	96,6 a	25 a
WL 1058	2,69	3,80	2,07	8,56 a	98,4 a	31 a
Milonga III	2,50	3,72	2,30	8,52 a	97,3 a	27 a
Gitana	2,68	3,66	2,08	8,42 a	99,9 a	29 a
PF 9000	2,63	3,38	2,28	8,29 a	95,1 a	30 a
CW 809	2,73	3,44	2,04	8,20 a	99,1 a	27 a
EXP G 10	2,66	3,38	2,09	8,13 a	97,3 a	33 a
N 900	2,69	3,51	1,94	8,13 a	98,8 a	28 a
Suprema	2,68	3,70	1,73	8,11 a	98,4 a	27 a
Martina	2,66	3,36	1,96	7,98 a	95,8 a	27 a
Pro INTA Mora	2,48	3,45	1,93	7,85 a	94,5 a	28 a
Monarca SP INTA	2,56	3,56	1,70	7,82 a	94,5 a	28 a
Bar Pal 139	2,72	3,07	1,91	7,70 a	93,9 a	29 a
Bar Pal 149	2,60	3,16	1,82	7,58 a	94,3 a	31 a
Galia	2,53	3,19	1,86	7,57 a	96,3 a	30 a
Pro INTA Súper Monarca	2,62	3,25	1,66	7,53 a	93,9 a	27 a
WL 818	2,38	3,37	1,74	7,49 a	99,7 a	25 a
G 969	2,42	3,06	1,96	7,45 a	97,2 a	26 a
LPS 8500	2,25	3,37	1,82	7,43 a	97,0 a	30 a
LPS 9500	2,12	3,47	1,79	7,38 a	98,4 a	32 a
Soraya	2,53	3,02	1,82	7,36 a	96,4 a	27 a
Queen 910	2,67	2,81	1,65	7,13 a	96,0 a	22 a
WL 919	2,08	3,24	1,80	7,13 a	97,2 a	33 a
Lacta 820	2,10	3,32	1,69	7,11 a	97,8 a	23 a
Patriarca	2,30	3,16	1,63	7,10 a	99,0 a	26 a
CW 194 PLUS	1,99	3,12	1,75	6,86 a	93,4 a	29 a
Promedio	2,51	3,40	1,87	7,78	96,8	28
C.V. %				12,82	4,34	32,50
Tasa crecimiento kg MS/ha/día		92	39			

Valores seguidos por igual letra no difieren significativamente (DGC $\alpha = 0,05$)



CORDOBA

MANFREDI

Profesional responsable: Biól. Valeria AROLFO – Ing. Agr. Silvia OLIVO
e-mail: arolfo.valeria@inta.gob.ar; olivo.silvia@inta.gob.ar

Longitud: 63° 46' O
Latitud: 31° 41' S

SUELO: Haplustol típico, Serie Oncativo con un contenido del 1,8 % de Materia Orgánica, 0,11 % de Nitrógeno total, 47 ppm de Fósforo y un pH del 6,9.

	Precipitaciones	(mm)	Temperatura media (° C)
	Histórica	2014/2015	
Septiembre	35	26	16
Octubre	75	88	21
Noviembre	101	111	21
Diciembre	121	113	23
Enero	119	108	24
Febrero	96	287	22
Marzo	101	88	21
Abril	54	17	20

En primavera – verano las precipitaciones durante el período experimental fueron superiores a la media histórica, particularmente en el mes de febrero; en otoño fueron inferiores a la media; la producción acompañó la distribución de las precipitaciones.

Las bajas producciones y persistencia se podrían explicar debido a los suelos manchoneados que se presentan en esta localidad.



SERIE 2012 Tercer ciclo de evaluación (cuadros 2 y 3)

ETA CRIM 2012: Como consecuencia de las condiciones ambientales y de suelo durante el ciclo de crecimiento, el stand de plantas se vio reducido, presentando al cabo del tercer año una persistencia promedio de 39,5% sin diferencias entre cultivares. No se detectaron diferencias en la producción de biomasa entre los cultivares, que dio en promedio 2,4 tn MS/ha.

ETA SR 2012: Durante el período evaluado se acumuló un promedio de biomasa de 6,2 tn MS/ha, sin diferencias entre cultivares. En cuanto a la persistencia se encontraron diferencias entre los cultivares con valores entre 67% y 27% con un promedio de 47%.

SERIE 2014 Primer ciclo de evaluación (cuadros 4 y 5)

ERA CRIM 2014: En el primer ciclo de evaluación se realizaron seis cortes, con una producción promedio de 9 tn MS/ha, no se encontraron diferencias en la acumulación de biomasa entre los cultivares, ni altura del rebrote otoñal (8 cm) pero sí en cobertura (97%).

ERA SR 2014: En el mismo período la producción de los cultivares sin reposo fue superior y sin diferencias entre cultivares (16 tn MS/ha); el 45% de la producción se acumuló en verano. La cobertura y altura otoñal no presentaron diferencias, al finalizar el año fue de 95% y 17 cm respectivamente.

Cuadro 5: Producción por corte y anual de materia seca (tn MS/ha), porcentaje de cobertura y altura de rebrote (cm) de cultivares de alfalfa sin reposo invernal (Grado de reposo 8 - 9 - 10) ERA SR 2014. Manfredi. Primer ciclo de evaluación. 2014/2015.

Cultivares	Producción de materia seca (tn MS/ha)							Anual	Cobertura %	Altura Rebrote (cm)
	Cortes									
	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º			
Fecha de Corte	21/10	27/11	22/12	21/1	23/2	31/3	7/5			
WL 1058	3,36	4,18	2,36	2,94	2,79	2,16	0,92	18,72 a	95,1 a	19 a
Martina	3,31	3,60	2,47	2,74	2,69	1,88	0,77	17,46 a	87,9 b	20 a
Soraya	2,89	3,07	2,47	2,99	2,71	2,02	0,85	17,00 a	95,7 a	16 a
Galia	3,10	3,34	2,40	2,69	2,87	1,76	0,82	16,98 a	99,3 a	17 a
WL 818	3,21	3,26	2,20	2,77	2,38	2,08	0,72	16,63 a	97,9 a	17 a
Armona	3,61	3,75	2,10	2,18	2,62	1,72	0,64	16,63 a	93,1 a	12 b
Patriarca	3,28	3,42	2,27	2,49	2,49	2,00	0,62	16,58 a	96,6 a	16 a
Pro INTA Súper Monarca	3,44	3,11	2,14	2,52	2,58	2,03	0,68	16,50 a	93,4 a	15 a
EXP G 10	3,05	3,30	2,27	2,85	2,60	1,52	0,89	16,47 a	97,5 a	18 a
PF 9000	2,99	3,44	2,35	2,35	2,61	2,08	0,61	16,43 a	97,5 a	18 a
Milonga III	3,07	3,56	2,12	2,44	2,66	1,66	0,77	16,27 a	97,2 a	17 a
LPS 9500	3,00	3,29	2,42	2,68	2,32	1,73	0,77	16,21 a	95,7 a	16 a
EXP PIC (Picasso)	3,25	3,30	2,37	2,02	2,56	1,97	0,72	16,20 a	94,3 a	15 a
WL 919	3,19	3,36	2,40	2,29	2,49	1,66	0,80	16,19 a	97,3 a	18 a
Bar Pal 149	3,25	3,01	2,36	2,91	2,47	1,47	0,61	16,08 a	95,2 a	18 a
Monarca SP INTA	3,03	3,40	1,80	2,66	2,67	1,86	0,66	16,08 a	94,6 a	19 a
Gitana	3,64	3,57	2,30	2,04	2,22	1,70	0,58	16,05 a	94,5 a	13 b
Lacta 820	3,01	3,21	2,20	2,42	2,65	1,90	0,64	16,02 a	96,3 a	15 a
Catalina SW	2,72	3,04	2,73	2,62	2,35	1,86	0,63	15,95 a	98,4 a	19 a
N 900	2,81	3,17	2,42	2,79	2,44	1,66	0,64	15,91 a	92,1 b	20 a
Suprema	3,04	3,43	2,16	2,05	2,65	1,88	0,64	15,85 a	93,9 a	15 a
LPS 8500	3,39	2,89	2,08	2,38	2,69	1,71	0,70	15,84 a	96,1 a	15 a
Pro INTA Mora	3,20	3,29	2,57	2,60	1,97	1,49	0,65	15,78 a	91,5 b	18 a
Bar Pal 139	3,16	3,33	2,32	2,37	1,90	1,83	0,66	15,58 a	98,1 a	17 a
CW 194 PLUS	3,14	2,96	2,37	2,31	2,43	1,69	0,51	15,41 a	96,7 a	17 a
CW 809	3,09	3,04	2,13	2,20	2,45	1,79	0,68	15,37 a	97,3 a	17 a
ACA 903	3,24	3,29	2,12	1,99	2,24	1,54	0,61	15,02 a	94,5 a	13 b
Queen 910	2,89	3,08	1,82	2,44	2,01	1,80	0,53	14,57 a	94,8 a	17 a
Saltana	2,25	2,57	2,57	2,04	2,20	1,39	0,77	13,79 a	97,2 a	20 a
G 969	2,47	2,83	1,77	1,99	2,08	1,44	0,85	13,44 a	96,1 a	20 a
Promedio	3,10	3,27	2,27	2,46	2,46	1,78	0,70	16,03	95,5	17
C.V. %								13,18	3,09	19,22
Tasa crecimiento kg MS/ha/día		88	91	82	75	49	19			

Valores seguidos por igual letra no difieren significativamente (DGC $\alpha = 0,05$)

