



IMPLANTACIÓN DE PASTURA BASE ALFALFA EN SIEMBRA DIRECTA SOBRE RASTROJO DE TRIGO CON DISTINTOS MANEJOS

OBJETIVO

Evaluar la implantación de una pastura base alfalfa con gramíneas sembrada en forma directa sobre rastrojo de trigo con distintos manejos.

MATERIALES Y METODOS

Se trabajó en un lote de producción de la EEAI Barrow cuyo antecesor inmediato fue trigo candeal Bonaerense INTA Facón, sembrado a mediados de agosto de 2006. Cosecha a fines de diciembre 2006 con 2,2 tn/ha rendimiento de grano. El 24/1/2007 se aplicó glifosato + 2,4 D (3,0 + 0,150 l/ha). El 23/2/07 se demarcó el sector experimental y se aplicó nuevamente herbicida: glifosato + banvel (3,0 + 0,10 l/ha).

El suelo es argiudol petrocálcico con la tosca a 60 cm promedio. El análisis del mismo en los primeros 20 cm indicó: Fósforo= 12,1 ppm; MO= 4,3 %; pH= 6,3 y Nitrógeno= 278,2 mg/kg. Descripción del perfil típico:

Ap/A	0-22 cm	Franco arcillo arenoso
BA	23-32 cm	Franco arcillo arenoso
Btn	33-60 cm	Arcilloso
2 C km	+60 cm	Tosca

Tratamientos

- 1- Testigo (rastrojo en pié)
- 2- Fuego (rastrojo quemado)
- 3- Corte para confección de rollos
- 4- Pastoreo
- 5- Pastoreo + Rastra disco con rolo

Parcelas de 4,50 m x 12 m. Se empleó un diseño experimental en bloques completos aleatorizados, con 4 repeticiones.

El 28/2/07 se muestreó el sector experimental para estimar la disponibilidad de paja de trigo en pié (promedio 2965 kg MS/ha). También se cortó y recolectó la paja en las 4 parcelas del tratamiento 3.

El 5 y 6/3/07 se pastorearon, con vacas, las parcelas de los tratamientos 4 y 5. Remanente promedio de paja 427 kg MS/ha.

El 16/3/07 nueva aplicación de herbicida (glifosato 3,0 l/ha) para controlar, principalmente, trigo "guacho". El 28/3/07 sobre las parcelas correspondientes al tratamiento 2 se prendió fuego el rastrojo (se utilizó una bolsa de arpillera mojada con gas oil).

El 29/3/07 sobre las parcelas correspondientes al tratamiento 5 se pasó rastra de disco + rolo. Ese mismo día se sembró el ensayo. Se utilizó una máquina Gherardi S 100 SD grano fino 4,50 m ancho.

Mezcla forrajera

Se utilizó alfalfa GrazeKing 10 kg/ha + festuca Advance 5 kg + cebadilla criolla Tango 7 kg + avena Maja 35 kg. Fertilización en siembra: 80 kg FDA. Se efectuaron en el suelo determinaciones de humedad.

Se muestreó cada parcela de los 5 tratamientos para recuento de plantas, estimar la productividad de materia seca y la composición botánica de la pastura. Los datos se analizaron estadísticamente por medio del método de la varianza a dos criterios de clasificación (manejo rastrojo y bloque). Los niveles de significancia se determinaron por la prueba de F al 0,05 de probabilidad. Cuando se detectó significancia, las medias se contrastaron por la prueba de LSD al mismo nivel de probabilidad.

RESULTADOS

Durante el 2007 las precipitaciones fueron escasas y tuvieron una distribución muy discontinua. En los primeros 4 meses del año se registraron 304 mm, valor cercano a la mitad de lo que llovió todo el año y que permitió mantener al perfil por encima del punto de marchitez (cuadro 1). Ello favoreció el logro de un buen stand de plantas y cobertura en todos los tratamientos (cuadros 2 y 3). La pobre pluviometría de otoño-invierno combinada con bajas temperaturas no permitieron el desarrollo vegetal hasta la primavera, donde las temperaturas más altas y lluvias oportunas favorecieron la acumulación de fitomasa aérea (cuadro 4). En la producción de forraje acumulada no se registraron diferencias significativas ($p < 0,05$) entre tratamientos.

Cuadro 1. Evolución de la humedad del suelo (% agua).

Tratamientos	Fechas		
	18/4/2007	30/5	29/6
1- Testigo	21,46	20,54	16,70
2- Fuego	22,01	20,26	16,66
3- Corte/rollos	21,37	20,00	16,03
4- Pastoreo	20,76	20,11	16,70
5- Rastra	22,20	20,72	16,05

Capacidad de Campo promedio = 26,55%. Punto de Marchitez Permanente promedio = 14,20%

Cuadro 2. Recuento de plantas (m²) y cobertura (%) en los tratamientos para dos fechas.

Tratamientos	11/5/2007				21/6/2007			
	Avena	Gramíneas	Alfalfa	Cobert.	Avena	Gramín	Alfalfa	Cobert.
1- Testigo	94	69	164	93,8	94	36	111	94,8
2- Fuego	104	59	128	93,4	80	40	110	94,3
3- Corte/rollos	105	63	141	95,0	86	38	120	95
4- Pastoreo	109	75	153	95,5	78	38	109	94,5
5- Rastra	103	89	106	96,8	80	38	109	96,0

Cuadro 3. Peso de plantas y número de macollos/tallos para cada tratamiento el 21/6/2007.

Tratamientos	Peso de plantas (g MS/m ²)			Número de macollos-tallos/planta	
	Avena	Gramíneas	Alfalfa	Gramíneas	Alfalfa
1- Testigo	147,5	8,3	7,3	4,0	7,5
2- Fuego	158,7	7,3	9,5	4,5	6,5
3- Corte/rollos	154,0	5,5	8,3	3,8	7,0
4- Pastoreo	173,8	5,8	5,5	4,3	7,5
5- Rastra	158,0	7,8	6,8	4,2	6,3

Cuadro 4. Producción de forraje en los dos primeros cortes y total acumulado (kg MS/ha).

Tratamientos	Fechas						Acumulado			
	16/10/07			20/11/07			Gram.	Alfal.	Total	
	Avena	Gram.	Alfal.	Total	Gram.	Alfal.				Total
1- Testigo	5418a	295 a	998ab	1293a	1468a	745ab	2213a	1763ab	1743 b	3506 ^a
2- Fuego	4688a	333 a	1010ab	1343a	1278a	705ab	1983a	1611ab	1715bc	3326 ^a
3- Corte/rollos	5743a	223 a	1188a	1411a	1068a	958 a	2025a	1291 b	2146 a	3437 ^a
4- Pastoreo	5418a	410 a	970ab	1380a	1538a	528 b	2065a	1948 a	1498 c	3446 ^a
5- Rastra	5235a	290 a	863b	1153a	1393a	688ab	2080a	1683ab	1551bc	3234 ^a
CV%	13,7	48,9	20,5	14,4	28,7	28,5	21,0	23,7	8,9	12,2
Valor LSD	1116,0	233,9	317,0	292,3	595,8	317,5	669,0	600,0	235,6	638,0

Dentro de columnas, promedios seguidos por letras iguales no difieren entre sí significativamente al 5% test LSD.

Ing. Agr. Jose Duhalde y Med. Vet. Martín Jensen – IMPLANTACIÓN DE PASTURA BASE ALFALFA EN SIEMBRA DIRECTA SOBRE RASTROJO DE TRIGO CON DISTINTOS MANEJOS

3

© Copyright 2002. INTA. Chacra Experimental Integrada Barrow. Ruta 3. Km 487.5 (7500) Tres Arroyos. Pcia. Buenos Aires. Argentina. Tel/fax (02983)431081/431083. Email: cebarro@correo.inta.gov.ar.

Ubicación geográfica Barrow: 38° 20´ Lat. S, 60° 13´ Long. W, 120 mts sobre nivel del mar