



PRINCIPADO DE ASTURIAS

CONSEJERÍA DE AGRICULTURA

Centro de Investigación Aplicada
y Tecnología Agroalimentaria (CIATA)

RESULTADOS DE ENSAYOS DE VARIEDADES DE PRATENSES (1.978-1.997)

Antonio Martínez Martínez
Centro de Investigación Aplicada y Tecnología Agroalimentaria
Consejería de Agricultura. Principado de Asturias

INTRODUCCION

La mejora de las praderas mediante el empleo de las especies, mezclas y variedades más apropiadas según el uso previsto de las mismas, es uno de los factores que influyen decisivamente en la obtención de buenos resultados de rentabilidad en las explotaciones, al conseguir una producción no sólo cuantitativa sino también cualitativamente mayor, pudiendo así reducir al mínimo los costes por compra de alimentos. Presentamos a continuación una relación de las mezclas recomendadas y algunos datos claves para la elección de variedades, obtenidos en los ensayos de valor agronómico efectuados en Asturias (Grado), Galicia y Navarra en el período 1978-

Especie o Mezcla recomendada		Uso previsto y características
R. italiano alternativo (anual) -	30 kg/ha*	Rotaciones con el maíz forrajero
R. italiano no alternativo (bianual) -	30 kg/ha*	Rotaciones con el maíz forrajero. La diferencia con la anterior es menor producción invernal y mayor concentración de la misma en primavera.
R. italiano no alternativo (bianual) Trébol violeta	20 kg/ha* <u>10 kg/ha</u>	Siega intensiva. Duración aproximada: 2 años. Necesita una renovación frecuente.
TOTAL	30 kg/ha	
R. híbrido Trébol violeta	20 kg/ha* <u>10 kg/ha</u>	Siega intensiva. Duración aproximada: 3 años. Tiene menor producción que la mezcla anterior.
TOTAL	30 kg/ha	
R. inglés R. híbrido Trébol blanco	20 kg/ha* 10 kg/ha* <u>3 kg/ha</u>	Pastoreo con cortes de primavera para silo.
TOTAL	33 kg/ha	
R. inglés Trébol blanco	30 kg/ha* <u>3 kg/ha</u>	Pastoreo. Si se dan cortes de primavera para silo, estos serán menos productivos que con la mezcla anterior.
TOTAL	33 kg/ha	
Alfalfa	30 kg/ha	Siega para alimentación en verde del ganado. Presenta una serie de condicionantes para su implantación que se pueden salvar con encalados (no tolera suelos ácidos), inocular la semilla con bacterias específicas, una cuidadosa preparación del terreno y el uso de herbicidas para impedir su invasión de malas hierbas en la 1ª etapa de desarrollo. Puede durar de 3 a 5 años.

1997.

* Las dosis propuestas corresponden a variedades diploides (D). En caso de utilizar tetraploides (T) habría que incrementar la dosis en un 40%.

Para la correcta interpretación de los resultados de variedades correspondientes a las especies y mezclas descritas, se deben tener en cuenta una serie de consideraciones:

- En el mercado existen variedades diploides (D) y tetraploides (T). Estas últimas se caracterizan por tener una mayor relación tallo/hoja, mayor porcentaje de carbohidratos, mayor contenido en agua (lo que las hace tener una desecación más lenta), algo más resistentes a enfermedades y algo menos persistentes (sobre todo en pastoreo) al tener un ahijamiento menor. Por otra parte, al ser el peso de la semilla más elevado influye en la dosis de siembra, que ha de aumentarse alrededor de un 40% respecto a las diploides.

- Además de la ploidia, la precocidad de las variedades es un factor esencial para su elección para la siembra, pues permite escalonar la producción de hierba en primavera para ampliar el periodo de aprovechamiento asegurando tanto la calidad como la cantidad de forraje. Las variedades precoces espigan rápido en primavera, por lo que empiezan a perder calidad más rápido que las tardías, dando céspedes más abiertos y menos hojosos hacia

junio. Al poseer un crecimiento erguido y producción a la salida del invierno, son más apropiadas que las tardías para zonas de pastoreos tempranos, con inviernos suaves, y para ensilar. Las variedades tardías aguantan en estado vegetativo más tiempo (al dar praderas más cerradas y hojosas) manteniendo una buena digestibilidad, siendo por tanto más apropiadas para pastoreo y para henificar que las precoces.

- En variedades de trébol blanco las de tamaño pequeño o muy pequeño estarían más indicadas para pastoreos con ovino y las de intermedio o grande para pastoreos de vacuno.

Fechas aproximadas de principio de espigado de cada grupo de precocidad (a 100 m de altitud)	
Muy precoces	· finales de abril
Precoces	· principios de mayo
Intermedias	· principios-mediados de mayo
Tardías	· mediados-finales de mayo
Muy tardías	· finales de mayo

VARIETADES DE TRÉBOL BLANCO SÍNTESIS DE DATOS DE ASTURIAS, GALICIA Y NAVARRA (PERIODO 1978-1997)				
VARIETADES	PRODUCCIÓN 1º AÑO (2)	PRODUCCIÓN 2º AÑO	PERSISTENCIA	Nº DE ENSAYOS
Muy pequeñas (1)				
Kent	80	83		2/12/11
S . 184	84	92	5,7	5/16/12
Pequeñas				
Barbian	80	88	4,9	5/16/12
Rivendel	90	89	5,7	7/17/12
Pequeñas / Intermedias				
Huía	98	100	7,7	14/14/11
Milka	89	90	5,1	5/16/12
S . 100	89	96		2/12/11
Intermedias / Grandes				
Haifa	106	94		2/12
Lune de Mai	99	101	7,4	6/17/14
Milkanova	96	96	6,9	5/16/12
Nesta	97	98	7,4	5/16/12
Olwen	103	105	7,4	5/16/12
Pitau	97	104	8	5/16/12
Sabeda	87	105		2/12/11
Tamar	104	104		2/12/11
Grandes				
California	102	100	5,7	10/19/17
(1) Clasificadas por tamaño de hoja (2) 100 = 8,79 y 8,59 t MS/ha en 1º y 2º año, respectivamente.				

VARIETADES DE TRÉBOL VIOLETA SÍNTESIS DE DATOS DE ASTURIAS Y GALICIA (PERIODO 1978-1997)				
VARIETADES	PRODUCCIÓN 1º AÑO (1)	PRODUCCIÓN 2º AÑO	PERSISTENCIA	Nº DE ENSAYOS
Alpilles	101	101	5,2	6/16/14
Altaswede	82	84	3,9	8/14/14
Barfiola	97	103	4,9	6/16/14
Britta	88	90	5,1	4/15/14
Deben	107	106	5	6/16/14
Heges H.	102	101	4,3	6/16/14
Lossam	105	104		2/12/11
Maragato	103	100	4,6	10/18/14
Narcon	100	103		4/12/11
Primus	102	104		6/16/11
Quinequeli	96	105		2/12/11
Renova	101	105	6,1	6/16/14
Tetri	106	110		2/12/11
Violetta	97	100	5,3	13/10/17
(1) 100 = 11,92 Y 12,08 t MS/ha de 1º y 2º año, respectivamente.				

VARIETADES DE RAIGRÁS HÍBRIDO SÍNTESIS DE DATOS DE ASTURIAS, GALICIA Y NAVARRA (PERIODO 1978-1997)				
VARIETADES	PLOIDIA (1)	PRODUCCIÓN 1º AÑO (2)	PRODUCCIÓN 2º AÑO	Nº DE ENSAYOS
Muy precoces				
Sabel	T	88	107	43/28
Sabrina	T	92	89	12/14
Precoces				
Ariki	D	79	98	3/12
Augusta	T	88		21
Polly	T	84	101	9/12
Intermedias				
Balto	T	90	106	6/17
Manawa	D	89		16
Texy	T	91	106	13/17
Dalita	T	89		14
(1) D = Diploide, T = Tetraploide (2) 100 = 13,65 y 9,03 t MS/ha en 1º y 2º año, respectivamente.				

VARIETADES DE RAIGRÁS ITALIANO ALTERNATIVO (ANUAL)			
SÍNTESIS DE DATOS DE ASTURIAS, GALICIA Y NAVARRA (PERIODO 1978-1997)			
VARIETADES	PLOIDIA (1)	PRODUCCIÓN 1º AÑO (2)	Nº DE ENSAYOS
Agrano 812	T	98	3
Aramo	D	104	8
Barspectra	T	96	18
Barwoltra	T	90	3
Billion	T	94	21
Claro	T	96	9
Energa	T	98	42
Ilerda	T	98	12
Kroto	T	101	9
Limella	T	100	7
Lunar	T	94	15
Monasmo	T	98	15
Montblanc	T	108	8
Mowester	D	97	13
Myssil	T	102	8
Nival (Montana)	T	100	15
Promenade	T	97	6
Speedyl	T	104	8
Tama	T	97	13
Tetrasolc Ax8	T	100	7
Tewera	T	97	58
Trinova	T	95	30
Vitesse	D	103	53

(1) D = Diploide, T = Tetraploide (2) 100 = 12,69 t MS/ha

VARIETADES DE ALFALFA					
SÍNTESIS DE DATOS DE ASTURIAS Y GALICIA (PERIODO 1978-1997)					
VARIETADES	PRODUCCIÓN 1º AÑO (1)	PRODUCCIÓN 2º AÑO	PRODUCCIÓN 3º AÑO	PERSISTENCIA	Nº DE ENSAYOS
Amiral	98	87	86	5,1	6/16/16/6
Aragón	92	96	98	5,9	15/15/15/18
Capitana	95	68	87	5,5	2/12/12/3
Derby	100	88	87	4,7	5/5/14/14
Diamond	94	77	80	4,8	4/14/14/14
Europe	101	99	100	6,0	18/18/17/17
Gilboa	87	84	87	4,6	7/7/7/9
Milfeuill	106	94	94	5,5	3/13/13/6
Moapa	93	86	86	5,1	8/8/8/8
Nogara	101	90	104	5,4	2/12/12/2
Resis	102	92	88	5,0	3/13/13/3
San Isidro	99	101	100	6,1	13/13/13/14
Sitel	98	84	86	4,7	3/13/12/2
Suter	93	96	101	4,8	2/12/12/2
Tornesse	79	75	74	4,3	4/14/14/3
Trifelta	95	82	81	4,7	2/12/12/1
Victoria	95	103	103	6,3	6/16/16/6
VS - 62 (Medina)	89	78	93	4,8	2/12/12/1
Xai 81 (Pascal)	96	92	88	4,9	4/14/14/14
Yas - Gl (Miral)	88	78	83	5,2	6/16/16/5

(1) 100 = 15,82, 15,00 y 13,97 t MS/ha para 1º, 2º y 3º año, respectivamente.

VARIETADES DE RAIGRÁS ITALIANO NO ALTERNATIVO (BISANUAL)			
SÍNTESIS DE DATOS DE ASTURIAS, GALICIA Y NAVARRA (PERIODO 1978-1997)			
VARIETADES	PLOIDIA (1)	PRODUCCIÓN 1º AÑO (2)	Nº DE ENSAYOS
Agrano 811	T	102	7
Aka	D	92	6
Ansyl		97	14
Atalja	D	96	7
Barmultra	T	90	43
Birca	T	93	6
Bofur	T	94	12
Catalpa	T	100	3
Combata	T	92	55
Elving	T	92	12
Exalta	D	102	44
Finul	T	97	64
Gero o Tofte	T	92	17
Gglmt 150 (Caballo)		107	3
Kittil	D	95	17
Lifapo	T	101	49
Maris Ledger	T	92	18
Megamo	T	85	3
Minaret	T	92	15
Monolito	T	100	17
Multisolc Ax9	T	100	7
Pollanum	T	87	7
Prego	T	92	13
Roberta	T	98	41
Sabalan	T	92	21
Serenade	T	93	10
Sikem	D	92	12
Solita	T	100	4
Tetila	T	93	10
Tetrone	T	93	20
Tunik	T	98	7
Tur	D	88	6
Turilo	D	97	9
Urbana	T	103	6
Zenith	D	99	16

(1) D = Diploide, T = Tetraploide (2) 100 = 13,65 t MS/ha

VARIETADES DE RAIGRÁS INGLÉS					
SÍNTESIS DE DATOS DE ASTURIAS, GALICIA Y NAVARRA (PERIODO 1978-1997)					
VARIETADES	PLOIDIA (1)	PRODUCCIÓN 1º AÑO (2)	PRODUCCIÓN 2º AÑO	PERSISTENCIA	Nº DE ENSAYOS
Muy precoces					
Bastion	T	101	101	6,9	18//18//18
Belida	D	94	91	4,9	14//13//11
Callan	D	95	96	6,1	11//11//5
Embassy	D	105	112	6,6	16//17//11
Frances	D	102	102	6,5	52//47//89
Gambit	T	97	100	7,1	17//16//18
Ruanui	D	94	98	6,2	9//8//16
S - 24	D	95	96	6,3	9//9//5
Precoces					
Anaconda	T	102	109	7,1	8//10//13
Barvestra	T	93	96	6,5	14//13//11
Belramo	D	97	102	6,9	8//10//13
Grimalda	T	95	92	6,0	9//8//16
Hubal	D	95	95	6,4	6//6//7
Labrador	T	99	98	6,8	15//11//16
Reveille	T	98	98	5,7	54//54//91
Verna	D	98	94	5,5	17//16//16
Intermedias					
Barlatra	T	90	93	4,9	14//14//19
Barlenna	D	86	85	5,8	3//3//2
Citadel	T	91	95	5,9	14//13//13
S - 321	D	93	92	4,6	9//9//11
Tonga	T	98	96	6,1	14//13//11
Tardias					
Animo	D	82	84	7,0	3//3//5
Barenza	D	91	86	5,4	6//6//7
Barpastra	T	91	88	6,0	7//7//5
Brigantia	D	104	99	6,4	67//62//91
Massa	T	92	89	5,1	7//7//2
Sommora	D	93	92	6,1	6//6//9
Talbot	D	85	95	6,5	6//5//14
Taptoe	T	94	97	5,8	10//9//14
Tove	T	98	96	5,8	14//13//11
Muy tardía					
Compas	D	87	87	4,7	3//3//2
Condesa	T	95	98	7,1	37//33//45
Dombo	D	101	103	6,3	51//47//68

(1) D = Diploide, T = Tetraploide (2) 100 = 10,86 y 9,03 t MS/ha en 1º y 2º año, respectivamente



PRINCIPADO DE ASTURIAS
 CONSEJERIA DE AGRICULTURA

Centro de Investigación Aplicada
 y Tecnología Agroalimentaria (CIATA)
 Unidad de Transferencia y Coordinación
 Apto. 13 - 33300 Villaviciosa - Asturias (España)
 Telf. 985 89 00 66 - Fax. 985 89 18 54
 E-mail: seridavilla@serida.org