

La alfalfa en Asturias

FERNANDO HIDALGO MAYNAR

Dr. Ingeniero Agrónomo

Asociación de Investigación para la Mejora de la Alfalfa

RESUMEN

Existe en Asturias un creciente interés por el cultivo de la alfalfa. Al extenderse esta planta a mayores superficies se encuentran una serie de problemas que limitan la producción final de tan interesante cultivo. En el presente artículo, que recoge el contenido de una comunicación a la X Reunión de la S. E. E. P., se exponen los resultados previos obtenidos en experiencias de comparación de variedades en dos localidades asturianas. Se llega a recomendar las variedades más aconsejables para cada región de la provincia, la aplicación de enmiendas calizas e inoculación de semillas, la utilización de herbicidas en establecimiento y el ritmo de explotación.

INTRODUCCION

La región asturiana dedica actualmente unas 5.500 Has. al cultivo de la alfalfa, superficie considerable que representa el 2 por 100 de las tierras de labor y de prados y el 7 por 100 de las tierras de labor, con una producción media de unas 50 Tm/Ha. de forraje verde.

Desde hace algunos años se está registrando un aumento paulatino de la superficie sembrada, aumento que se debe en parte importantísima a la intensa labor de divulgación desarrollada por los Servicios Agronómicos de la Diputación y la Jefatura Agronómica.

La confianza que los técnicos agrónomos han puesto en la alfalfa, como importante resorte para el mejor desarrollo de la gran riqueza ganadera en la región, ha sido refrendada por el agricultor-ganadero asturiano, a mi juicio, por dos razones fundamentales:

- La gran riqueza en proteínas y vitaminas que se traduce en la mayor producción de leche del ganado vacuno.
- Su elevada resistencia a la sequía, debido a su profundo sistema

radicular y la amplitud de su ciclo vegetativo, que permiten disponer de forraje verde aun en la época de sequía estival.

Pero para conseguir los mejores rendimientos y extender todavía más su cultivo es preciso vencer unas condiciones ecológicas que no son completamente favorables.

Antes de pasar a describir las experiencias y sus resultados examinaré brevemente las características ecológicas de Asturias: por lo que respecta al suelo, las zonas del interior, de la montaña y sus valles y la Occidental tienen un contenido de carbonato cálcico y pH muy bajo, mientras que en las regiones central y oriental, aunque con suelos diversos, abundan los de roca madre caliza, en donde el calcio activo es bastante alto y el pH poco ácido o neutro.

Las precipitaciones son, en general, del orden de los 1.000 mm. anuales y en las zonas montañosas son superiores. Su distribución es bastante irregular, siendo muy lluvioso el invierno y otoño, pero en verano se produce muchas veces un balance hídrico desfavorable, ya que las precipitaciones suelen ser del orden del 50 por 100 de las invernales al mismo tiempo que la evapotranspiración es mayor.

En la franja costera, de unos 10-20 kilómetros de anchura, las temperaturas no suelen descender de los 0° C. aun en invierno y en verano superan ligeramente los 25° C. debido a la influencia marítima.

En la zona central las temperaturas son más extremas y se registran heladas en invierno, final del otoño y principios de primavera. El verano es más caluroso que en la costa.

La zona montañosa del interior es mucho más extremada y el período libre de heladas se reduce considerablemente.

En resumen, Asturias tiene grandes zonas de suelos con deficiencias agudas o moderadas en carbonato cálcico y valores de pH demasiado bajos para la alfalfa.

Las precipitaciones, a pesar del período de sequía estival, son suficientes y sin necesidad de riego se obtienen muy buenos rendimientos.

Las temperaturas son también favorables y no constituyen un factor limitante para esta especie; sin embargo, afectan a la adaptación de las variedades por la gradual disminución del período libre de heladas desde la costa hasta la zona montañosa.

MATERIAL Y METODOS

En primer lugar, hay que seleccionar las variedades mejor adaptadas al medio. Tradicionalmente se ha utilizado en Asturias la alfalfa Aragón con buenos resultados.

Los Servicios Agronómicos de la Diputación establecieron numerosos campos para el ensayo comparativo de las alfalfas Aragón, Tierra de Campos y Du Puits.

La Du Puits dio mayor producción durante los dos primeros años, pero en los dos años siguientes fue superada por las de Aragón y Tierra de Campos, demostrando una menor persistencia.

El anterior director de la Estación de Grado, Ingeniero agrónomo don Antonio Fernández, ensayó durante varios años unas 15 variedades de alfalfa obteniendo los mejores resultados con la Aragón y Mediterránea.

Actualmente los Servicios Agronómicos de la Diputación y el Ins-

tituto Nacional de Investigaciones Agronómicas, con la colaboración de la Asociación de Investigación para la Mejora de la Alfalfa, han establecido cuatro campos de ensayo de adaptación, dos de ellos en Grado, situado en la zona del litoral y otros dos en Pola de Siero, situado en la zona central.

En ambos lugares se están ensayando unas 30 variedades nacionales y extranjeras, representativas de todos los tipos de clima.

RESULTADOS Y DISCUSION

CUADRO NÚM. 1

Localidad: Pola de Siero (Oviedo). Fecha de siembra: 28 de abril de 1967

Bloques al azar, cuatro repeticiones. Parcela elemental: 2 por 5 m.²

Ecotipo o variedad	Producción forraje verde Tm/Ha.			
	1967 3 cortes	1968 6 cortes	Media 2 años	1969 1.º corte
Du Puits	44,23	137,85	91,04	9,50
Ascolana	40,06	128,86	84,46	5,50
Logroño, número 26	34,62	129,78	82,20	24,50
Ipati	38,50	119,45	78,97	24,00
Tierra Campos, núm. 14	32,16	117,81	74,98	21,50
Mediterránea, número 12.	32,81	117,16	74,98	18,60
Yonca-Tohumu	35,27	108,48	71,87	Agotada
Peruviam	32,44	109,16	70,80	Agotada
Aragón, número 41	29,96	109,16	69,56	23,62
Navarra, número 26	29,06	106,37	67,71	23,62
Dif. sig. al 5 por 100	6,58	6,08		
Dif. sig. al 1 por 100	8,89	8,22		

CUADRO NÚM. 2

Localidad: Pola de Siero (Oviedo). Fecha de siembra: 11 de abril de 1966

Bloques al azar, cuatro repeticiones. Parcela elemental: líneas de 1 m.

Ecotipo o variedad	Producción forraje verde				
	1966 2 cortes	1967 5 cortes	1968 4 cortes	Media 3 años	1969 1.º corte
Alfrankische	3,05	11,61	10,84	8,50	0,59
Alfa	3,40	12,01	9,82	8,41	0,49
Du Puits	2,55	11,57	10,09	8,07	0,63
Y. T. L.	3,07	9,87	9,43	7,46	0,31
Tierra de Campos	2,65	8,83	10,60	7,36	1,16
African	4,17	9,15	8,54	7,28	Agotada
Provence	2,60	8,88	10,11	7,19	0,95
Caliverde	3,02	8,85	9,64	7,17	0,49
Peruviam	2,87	9,36	9,04	7,09	Agotada
Talent	2,40	9,17	9,61	7,06	0,61
Aragón	2,32	8,33	10,42	7,02	1,45
Rancher	2,50	9,46	8,70	6,88	0,33

Ecotipo o variedad	Producción forraje verde				
	1966 2 cortes	1967 5 cortes	1968 4 cortes	Media 3 años	1969 1.º corte
Sol Dordenawl	3,07	8,98	8,44	6,83	0,43
Mediterránea (Albaida)...	2,72	8,19	9,44	6,78	0,49
Philca Butta	2,47	8,66	8,93	6,69	0,24
Crinook	4,40	8,35	7,16	6,63	Agotada
Mediterránea (Valencia).	2,00	7,79	9,47	6,42	0,76
Mediterránea (Totana)...	2,45	7,85	8,89	6,39	0,42
Vernal	2,95	8,41	7,79	6,38	Agotada
Narragaset	2,50	9,31	7,24	6,35	»
Moapa	2,47	8,95	7,56	6,33	»
Rangger	2,90	8,38	6,59	5,95	»
Snoshoe	2,15	8,14	7,29	5,86	»
Rhizoma	2,32	8,20	6,81	5,77	»
Saladina	2,75	7,32	7,22	5,76	»
Sapontow	2,30	7,29	6,37	5,32	»
Dif. sig al 5 por 100 ...		1,65	1,55		
Dif. sig. al 1 por 100 ...		2,19	2,06		

CUADRO NÚM. 3

Localidad: Grado (Oviedo). Fecha de siembra: Primavera de 1966
Bloques al azar, cuatro repeticiones. Parcela elemental: líneas de 3 m.

Ecotipo o variedad	Producción forraje verde			
	1966 4 cortes	1967 7 cortes	1968 5 cortes	Media 3 años
Moapa	4,54	10,29	8,27	7,70
African	3,75	9,54	8,94	7,41
Totana	3,94	9,62	7,52	7,02
Valencia	3,21	8,88	8,30	6,79
Albaida	3,76	9,31	6,69	6,58
Aragón	3,29	7,92	7,25	6,15
Du Puits	5,20	8,28	4,80	6,09
Provence	3,84	7,57	6,20	5,87
Abrafankische	4,11	7,88	5,58	5,85
Talent	3,88	7,18	6,28	5,78
Tierra de Campos	3,23	7,37	6,01	5,53
Alfa	4,49	7,31	4,45	0,41
Rancher	3,91	7,14	4,41	5,15
Caliverde	4,28	6,16	4,37	4,93
Peruviam	4,04	7,12	3,68	4,94
Lahontan	3,47	6,06	4,41	4,64
Y. T. L.	3,73	5,82	4,01	4,52
Philca-Butta	3,68	5,80	3,63	4,37
Chinook	3,34	5,64	3,92	4,30
Ranger	3,50	5,97	3,43	4,30
Vernal	3,69	5,29	3,54	4,17
Snoshoe	3,43	5,61	3,46	4,16
Rhizona	3,17	5,09	3,44	3,90
Narragaset	3,39	4,85	2,80	3,68
Sol Dordenawe	3,44	4,24	2,03	3,23
Saladina	3,49	4,42	1,66	3,19

CUADRO NÚM. 4

Localidad: Grado (Oviedo). Fecha de siembra: Primavera de 1966

Bloques al azar, cuatro repeticiones. Parcela elemental: 2 por 5 m.²

Ecotipo o variedad	Producción forraje verde Tm/Ha.			
	1966	1967	1968	Media
	4 cortes	7 cortes	5 cortes	3 años
Navarra	41,00	87,50	52,62	60,37
Caliverde	50,75	77,12	50,12	59,33
Moapa	44,00	87,75	46,12	59,29
Totana	46,00	90,25	39,75	58,66
Aragón	39,75	80,50	51,62	57,28
Albaida	47,25	88,25	36,12	57,20
Du Puits	57,00	73,00	41,25	57,08
Arnim	50,50	73,37	44,87	56,24
Elche	38,75	83,62	46,37	56,24
Lahontan	41,25	71,25	44,12	52,20

Aunque todavía es prematuro establecer conclusiones, pues no se han terminado estas experiencias, puede asegurarse lo siguiente:

En Grado, de clima similar a las zonas más cálidas del litoral, destacan las alfalfas procedentes de climas cálidos: Moapa, African, Mediterránea y Aragón.

Las que proceden de climas más fríos se agotan pronto y su producción es menor.

En Pola, que representa el clima de la zona central, no se adaptan bien las variedades de climas muy cálidos ni las de climas muy fríos. Las primeras sufren los efectos de las heladas primaverales y otoñales y las últimas tienen un ciclo biológico y de explotación demasiado corto.

Como se comprobó anteriormente, se ha confirmado que la Du Puits y otras alfalfas de tipo flamenco producen más durante los dos primeros años de cultivo, pero posteriormente son superadas por la Aragón.

Para determinar más exactamente cuál de estas variedades es superior se ha establecido un nuevo ensayo en Pola con la Du Puits y Aragón, en donde su explotación se adaptará a sus respectivos ciclos biológicos.

YEPES, en Galicia ha demostrado la superioridad de las alfalfas flamencas sometiendo el ritmo de explotación a las características de cada variedad.

En cuanto a la mejora de las técnicas culturales es necesario actuar fundamentalmente en la corrección de la acidez y escasez de calcio y en el control de las malas hierbas.

Por debajo de un pH de 6,5 o un contenido en carbonato cálcico total menor del 2 por 100 debe encalarse e incluso inocular la semilla con cultivos comerciales de *Rhizobium meliloti*.

Las encaladuras en los suelos deficientes deben ser del orden de 2 Tm/Ha. de cal viva incorporada al suelo por lo menos un mes antes de la siembra.

Otro factor muy desfavorable, y que es necesario controlar, es la competencia extremadamente nociva de las malas hierbas, fundamental-

CUADRO NÚM. 5

Localidad: Pola de Siero (Oviedo). Diseño estadístico: Bloques al azar, tres repeticiones. Fecha tratamiento: 27 de diciembre de 1968. Dosis: Gramoxone, 4 l/Ha.; Karmex, 2 Kgs/Ha.; Gramevim, 5 Kgs/Ha.

Tratamiento	% superficie invadida de malas hierbas					Total	% alfalfa 2-5-69
	Total hierbas 27-12-68	Ballico	Agrostis 2-5-69	Arabis	Bellis y otras		
Gramoxone	70	0	0	0	1	1	99
Gramevim.....	70	17	7,5	5	5	31,5	65
Karmex	70	5	5	9	7	26	73,8
Testigo.....	70	35	31	0	5	71	29

mente las gramíneas indígenas, ya que destruyen rápidamente el alfalfar disminuyendo su persistencia.

En la Granja de la Diputación en Pola de Siero se está ensayando el herbicida Eptam de pre-emergencia que ha dado muy buenos resultados en otras zonas y que esperamos se confirmen aquí.

Respecto a herbicidas para cultivo establecido se han ensayado también en Pola los tres más eficaces: Gramoxone, Gramevim y Karmex.

Los resultados de esta experiencia son los del cuadro número 5.

A las dosis utilizadas el Gramoxone es el más eficaz, eliminando casi totalmente las malas hierbas y mejorando grandemente la persistencia.

CONCLUSIONES

Se puede asegurar que aplicando los resultados que se han obtenido en estas experiencias se conseguirán resultados óptimos:

1.º Utilizando las variedades adecuadas, en el momento actual se pueden recomendar:

- En la zona costera de clima más cálido: Moapa, African, Mediterránea y Aragón.
- En la zona central: Aragón, Du Puits y alfalfas Flamencas similares.
- En la zona de montaña: Du Puits y alfalfas Flamencas similares.

2.º La aplicación de enmiendas calizas e incluso la inoculación de la semilla en donde el contenido de carbonato cálcico y el pH sean bajos.

3.º La utilización de herbicidas para eliminar la competencia nociva de malas hierbas y mejorar la persistencia: Eptam en pre-emergencia y Gramoxone en cultivo establecido.

4.º Utilizar un ritmo de explotación adecuado al ciclo biológico de la variedad. Se debe segar al 10 por 100 de floración o cuando el nuevo rebrote tenga 5 cm. de altura.