

Mezclas y cultivos monofitos pratenses en Galicia



Mezcla de raigrás italiano con trébol encarnado y veza.

Situación actual y tendencias de las especies más utilizadas y sus dosis de siembra

Los cambios más importantes de los últimos cinco años se concentran sobre el raigrás italiano alternativo, que fue y es todavía el principal cultivo de invierno que forma parte de una rotación de dos cultivos al año en la que el maíz forrajero es el cultivo de verano. El raigrás está siendo sustituido en la actualidad por mezclas de raigrás italiano con tréboles anuales y veza, o por mezclas de triticale con guisante forrajero.

Juan Piñeiro Andión y Nieves Díaz Díaz.

Ingacal. Centro de Investigaciones Agrarias de Mabegondo. A Coruña.

Consecuencia de los trabajos experimentales realizados en Galicia en la década de los 50, y de la experiencia adquirida por los agricultores y por sus técnicos asesores, las mezclas más utilizadas en los años sesenta en Galicia fueron las que se popularizaron con los nombres de F-2 (Fórmula 2) y F-4 (Fórmula 4), que se figuran en los cuadros I y II, respectivamente. Hacia finales de los años sesenta y principios los setenta, la fórmula F-2 era la más utilizada, representando aproximadamente el 80% de las siembras realizadas en Galicia. El 20% restante se sembraba con la fórmula F-4. Otras mezclas

con fleo, festuca alta, etc., no pasaron en la práctica del nivel experimental.

La Fórmula 2 es una mezcla de corta a media duración, recomendada sobre todo para aprovechamiento mediante siega para alimentación en verde. En los años 60 era todavía muy escasa la presencia de silos en las explotaciones ganaderas gallegas. En algunos casos se aprovechaban en pastoreo los rebrotes de otoño y se cosechaban para heno los rebrotes de final de primavera-verano.

La Fórmula 4 es una mezcla de larga duración, recomendada para utilización predominante en pastoreo. En algunos casos, parte de la producción de primavera se aprovechaba mediante siega para alimentación en verde, mientras que los rebrotes de final de primavera-verano se aprovechaban para heno.

► Cultivos monofitos pratenses de los años 90

A principios de la década de los noventa, del siglo XX, se actualizó la recomendación de mezclas pratenses, para incorporar los conocimientos adquiridos en las décadas de los setenta y ochenta sobre las mezclas y sobre las especies que las componen. Los distintos cultivos monofitos y mezclas pratenses formuladas en los noventa se relacionan a continuación, añadiendo a cada una de ellas un comentario sobre su utilización y tendencias en la actualidad.

Raigrás italiano

La dosis de siembra del raigrás italiano, considerado como cultivo monofito 1 (CM 1), es raigrás italiano alternativo diploide: 30 kg/ha o raigrás italiano alternativo tetraploide: 40 kg/ha.

Este tipo de raigrás se usa como cultivo de otoño-invierno-primavera, formando parte de una rotación con un cultivo de verano, como maíz, sorgo o girasol. El raigrás se siembra durante el mes de septiembre. Se utiliza fundamentalmente en siega, ensilándose normalmente el último corte, de finales de abril o principios de mayo.

Raigrás italiano asociado a leguminosas anuales

En la actualidad hay una marcada tendencia a la siembra de raigrás italiano asociado a leguminosas anuales con crecimientos de invierno/primavera como son la veza común, la serradela, el trébol encarnado y el trébol migueliano, entre otras. Con ello se consigue un forraje de mayor contenido en proteína y con menos requerimientos en abonos nitrogenados. Esto supone la recuperación de los cultivos tradicionales trébol encarnado y serradela, que eran comunes como cultivos de invierno en algunas explotaciones ganaderas de las zonas costeras de A Coruña y Pontevedra.

Sustitución por raigrás italiano no alternativo o por raigrás híbrido

En otros casos, se tiende a sustituir el raigrás italiano alter-

Cuadro I.

Especies componentes de la Fórmula 2 (F-2) y sus dosis de semilla.

Especies	kg/ha
Raigrás italiano	4
Dactilo	10
Trébol violeta	10
Trébol blanco ladino	2
Total	26

Cuadro II.

Especies componentes de la Fórmula 4 (F-4) y sus dosis de semilla.

Especies	kg/ha
Raigrás inglés	10
Dactilo	10
Trébol blanco ladino	2
Trébol blanco común	1
Total	23

nativo por raigrás italiano no alternativo o por raigrás híbrido, o por la mezcla de ambos. Se busca con ello un menor crecimiento en el invierno con el objetivo de hacer solamente un aprovechamiento para ensilar a finales de abril o principios de mayo. El crecimiento del raigrás italiano alternativo en invierno, sobre todo en las zonas costeras, es hoy un inconveniente porque lo habitual en la actualidad es cosecharlo para ensilar, resultando un problema el

manejo de los crecimientos de invierno por su alto contenido en agua y por la dificultad de manejar la cosecha en época de lluvias frecuentes y suelos con poca consistencia para el paso de máquinas pesadas.

Sustitución por mezclas de triticale con guisantes o veza

Por otro lado, el raigrás italiano alternativo ha pasado de ser un cultivo muy apreciado en la agricultura tradicional por su capacidad de producir forraje en invierno para la alimentación del ganado durante esta época, a constituirse en un problema porque en las explotaciones modernas pre-

domina la alimentación con forraje ensilado, resultando difícil cosechar los crecimientos de principios de primavera, época en que el suelo suele estar demasiado húmedo para el paso de la maquinaria pesada y las condiciones climáticas no son adecuadas para hacer un presecado previo al ensilado del forraje cosechado, que suele tener un contenido en humedad muy alto.

Esto ha llevado a la búsqueda de nuevos cultivos anuales de invierno que concentren su producción hacia la mitad de la primavera (mediados de abril a principios de mayo) y que tengan un alto contenido en proteína.

El guisante forrajero y la veza, cultivados ambos asociados a triticale (híbrido de trigo por centeno), que sirve de tutor, han dado buenos resultados experimentales y están siendo objeto de introducción en las explotaciones de producción de leche de vacuno, en un amplio Proyecto de Transferencia de Tecnología en las Comarcas de Terra de Melide, Terra Chá, A Mariña Oriental, Xallas e Deza.

Alfalfa

La dosis de siembra habitual de la alfalfa flamenca o mediterránea, considerada como cultivo monofito 2 (CM 2) es de 30 kg/ha.

Se suele sembrar en primavera, aunque son posibles las siembras de otoño, en zonas de inviernos suaves. Se utiliza fundamentalmente en régimen de siega para alimentación en verde. La duración del alfalfar es de tres a cinco años.

Actualmente, a pesar de su indiscutible valor nutritivo y de que hay abundantes resultados experimentales positivos en los años sesenta y setenta del siglo pasado sobre el cultivo de la alfalfa en Galicia, su introducción en las explotaciones no ha pasado de intentos puntuales, que se han repetido de cuando en cuando pero que nunca han cristalizado en una aceptación generalizada. Su dificultad de establecimiento y su exigencia de ser cultivada en suelos ligeramente ácidos o neutros, profundos y saneados son, probablemente, las razones principales

“
La mezcla utilizada en los años sesenta en el 80% de los casos estaba constituida por raigrás italiano, dactilo, trébol violeta y trébol blanco
”



Mezcla de triticale y guisantes.

que explican su escasa presencia en las explotaciones gallegas.

Bromo catártico

La dosis de siembra del bromo catártico, considerado como cultivo monofito 3 (CM 3), es de 60 kg/ha.

Se planteó como novedad en los años noventa para uso mediante siega para alimentación en verde y uno o dos cortes para ensilar en primavera. Es muy productiva, si se utilizan cantidades de nitrógeno altas, superiores a los 200 kg/ha. La duración es superior a cuatro años.

El bromo catártico es una especie prácticamente desconocida en las explotaciones gallegas en la actualidad, a pesar de que se han hecho algunos intentos de introducción a nivel de explotación en la década de los noventa. Su aspecto de planta basta, con abundantes y grandes espigas, tanto en el crecimiento de primavera como en los distintos rebrotes, con excepción del otoño, ha desanimado a los agricultores a continuar con su cultivo. Existe, por otro lado, el riesgo de que se convierta en planta invasora en zonas de suelos fértiles, sobre todo si su aprovechamiento es poco frecuente, de modo que se permita la producción de semilla y consiguiente autoresembra.

Especies componentes, dosis y uso de mezclas pratenses

Los conocimientos adquiridos a partir del inicio de los años 70 por investigadores, divulgadores y agricultores, sobre el comportamiento de las especies pratenses utilizadas en Galicia, llevaron a un cambio importante en la formulación de mezclas pratenses, que se concretaron en:

1) Proporciones distintas entre especies.

2) Dosis de siembra mayores, porque se ha observado que las dosis recomendadas en el pasado eran suficientes para el establecimiento de praderas en condiciones experimentales, pero insuficientes para la siembra en la explotación, donde hay que utilizar

Variedades pratenses.



más semilla para compensar el efecto negativo de factores como: preparación inadecuada de la cama de semilla, escaso o excesivo enterramiento de la semilla, poca homogeneidad en la distribución de la semilla, alto contenido de semillas de malas hierbas en el suelo, época de siembra inadecuada, inseguridad climática, etc.

Las dosis señaladas para los raigrases corresponden a tipos diploides. Si en su lugar se utiliza una variedad tetraploide, debe aumentarse la dosis de semilla de raigrás en un 40%, para compensar el mayor peso de cada semilla.

En general, las dosis de semillas recomendadas pueden reducirse en un 25% en el caso de que las condiciones de siembra sean buenas, lo que depende sobre todo del grado de preparación del suelo, de la limpieza de la parcela de malas hierbas y de que se siembre en la fecha más adecuada.

Praderas de corta duración

Mezcla pratense 1

La dosis de siembra de la mezcla pratense 1 (MP 1) es de 30 kg/ha que se reparten de la siguiente manera:

- Raigrás italiano no alternativo: 20 kg/ha.
- Trébol violeta: 10 kg/ha.

Se usa como pradera de siega para alimentación en verde y uno o dos cortes para silo en primavera. La siembra se realiza en

otoño y tiene una duración de dos años.

Actualmente, en algunas zonas de Galicia se hace una mezcla de trébol violeta con raigrás italiano no alternativo y con raigrás híbrido tipo italiano, que se cultiva en rotación con maíz forrajero. En algunos casos se utiliza como cultivo anual de invierno con un claro desaprovechamiento del trébol violeta, que no suele empezar a expresar su potencial hasta el mes de junio-julio del primer año. En otros se mantiene durante dos años, dando al trébol la oportunidad de contribuir a la producción. La tendencia comentada de convertir el cultivo monofito CM 1 en una mezcla con tréboles anuales, serradela, veza, etc., sería más recomendable

para aquellos que utilizan la mezcla MP 1 como cultivo anual de invierno.

Mezcla pratense 2

La dosis de siembra de la mezcla pratense 2 (MP 2) es también de 30 kg/ha que se distribuyen de la siguiente manera:

- Raigrás híbrido tipo italiano: 20 kg/ha.

- Trébol violeta: 10 kg/ha.

Es una pradera para alimentación en verde y uno o dos cortes para silo en primavera. La siembra se realiza en otoño y tiene una duración de dos a tres años.

En cuanto a su situación actual, vale lo comentado para la mezcla anterior. La mezcla de los raigrases italiano e híbrido es, de hecho, una combinación de las mezclas MP 1 y MP 2.

Praderas de media y larga duración

Mezcla pratense 3

Con un total de 27 kg/ha de semilla de siembra, el reparto de especies de esta mezcla pratense 3 (MP 3) se realiza de la siguiente forma:

- Raigrás italiano no alternativo o raigrás híbrido tipo italiano: 10 kg/ha.

- Dactilo: 10 kg/ha.

- Trébol violeta: 5 kg/ha.

- Trébol blanco de hoja grande: 2 kg/ha.

Se usa como pradera de siega para alimentación en verde y uno o dos cortes de silo en primavera. Se siembra de otoño y está indicada para terrenos o climas más secos. Tiene una duración superior a cuatro años, produciéndose un gran cambio en la composición botánica hacia el tercer año, por desaparición del raigrás y del trébol violeta.

Actualmente es una pradera muy poco utilizada.

Mezcla pratense 4

La mezcla pratense 4 (MP 4), con un total de 33 kg/ha de semilla, está compuesta por:

- Raigrás inglés: 30 kg/ha.

- Trébol blanco de hoja intermedia o grande: 3 kg/ha.

Es una pradera de pastoreo, con un posible corte para silo en primavera, indicada para climas

“ El raigrás italiano alternativo está siendo sustituido en la actualidad por mezclas de raigrás italiano con tréboles anuales y veza, y por la mezcla de triticale con guisante ”

de verano menos seco y suelos con capacidad para retener agua. Se siembra preferiblemente en otoño y su duración es de más de cinco años en climas y suelos adecuados.

Actualmente, es una mezcla poco utilizada, ya que las explotaciones prefieren utilizar la MP 5, que se comenta a continuación.

Mezcla pratense 5

La mezcla pratense 5 (MP 5) requiere, al igual que la anterior, una dosis de siembra de 33 kg/ha de semilla, que se reparten de la siguiente forma:

- Raigrás inglés: 20 kg/ha.
- Raigrás híbrido tipo intermedio o t. inglés: 10 kg/ha.
- Trébol blanco de hoja inter-

media o grande: 3 kg/ha.

Mezcla pratense 6

La mezcla pratense 6 (MP 6) está compuesta por:

- Raigrás inglés o híbrido tipo inglés: 20 kg/ha.
- Dactilo intermedio o tardío: 10 kg/ha.
- Trébol blanco de hoja intermedia o grande: 3 kg/ha.

Es una pradera de pastoreo, con uno o dos cortes para silo en primavera. Para zonas de verano más seco y/o suelos ligeros, con menos capacidad para retener agua. Presenta una duración superior a cinco años, con un cambio paulatino de la composición

media o grande: 3 kg/ha.

Se usa para explotación en siega y/o pastoreo en las zonas más secas, y tiene una duración superior a cinco años. Se propuso como posible mezcla de utilidad en las zonas más secas de Galicia en la actualización de los noventa. Por el momento no ha pasado de propuesta.

La festuca alta sigue siendo una gran desconocida en las praderas sembradas de Galicia. La razón de su escasa utilización está en su dificultad de establecimiento y la escasa calidad forrajera de las primeras variedades. En la actualidad están apareciendo en el mercado variedades de hoja más suave, con mayor calidad forrajera, que pueden hacer que

desconocido como la festuca alta. Salvo pequeñas cantidades sembradas en mezcla con raigrases y tréboles en zonas de montaña, el fleo apenas ha sido utilizado en Galicia.

Mezcla pratense 9

Por último, la mezcla pratense 9 (MP 9), con mayor requerimiento de dosis (55 kg/ha), se compone de:

- Bromo catártico: 45 kg/ha.
- Trébol violeta: 10 kg/ha.

Es de posible utilidad para explotaciones de vacuno lechero, para alimentación en verde o para ensilar, con explotación en siega y duración superior a cuatro años. En los dos últimos años la presencia del trébol sería muy escasa. Esta mezcla se propuso también en la actualización de los noventa, sin éxito por el momento.

Actualmente es una pradera que no se utiliza. Los problemas de calidad y manejo antes señalados para el bromo catártico, asociados a que el trébol violeta se usa poco en Galicia en la actualidad, han llevado a que esta mezcla no haya pasado de la fase experimental.

Reflexión sobre el trébol violeta

Es evidente que por ser una especie de corta duración no puede esperarse una presencia en la pradera más allá de dos o tres años, para ser sustituida posteriormente por el trébol blanco en praderas de larga duración. En todo caso, en los dos o tres primeros años puede hacer una contribución importante, mejorando la producción a finales de primavera y de parte del verano por tener una raíz profunda, capaz de conseguir agua en los perfiles inferiores del suelo donde el trébol blanco no puede llegar. La tendencia que se observa en algunas zonas en las que se viene últimamente incluyendo en las fórmulas de larga duración, como se comentó en el apartado correspondiente a la mezcla MP 5, nos parece una buena opción que debiera generalizarse a la mayor parte de Galicia y a más mezclas de larga duración. ■



media o grande: 3 kg/ha.

Es una pradera de pastoreo, con uno o dos cortes para silo en primavera, indicada para climas de verano menos seco y suelos con capacidad para retener agua. Se establece más rápidamente y tiene cortes más voluminosos para silo en primavera que la anterior. Presenta una duración de cinco o más años en climas y suelos adecuados.

Es la mezcla más utilizada en la actualidad en el conjunto de Galicia. En algunas zonas se añaden unos 4 kg/ha de trébol violeta, lo que favorece la abundancia de leguminosas en el primer año y mejora la producción de finales de primavera y de parte del verano, época en que suelen manifestarse los efectos de la sequía, gracias a la raíz relativamente profun-

botánica desde la dominancia del raigrás, al principio, a la dominancia del dactilo a medida que pasa el tiempo.

Actualmente es una pradera utilizada en las zonas más secas. En todo caso, la escasa apreciación del dactilo como planta forrajera por el agricultor gallego ha llevado a prescindir de esta especie, incluso en zonas secas, a pesar de la escasa persistencia del raigrás inglés, lo que obliga a renovaciones más frecuentes de las praderas.

Mezcla pratense 7

También con un total de 33 kg/ha de semilla de siembra, la mezcla pratense 7 (MP 7) está compuesta por:

- Festuca alta: 30 kg/ha.
- Trébol blanco de hoja inter-

esta especie se utilice con éxito en las zonas más secas.

Mezcla pratense 8

La mezcla pratense 8 (MP 8) necesita unos 13 kg/ha de semilla, que se reparten de la siguiente manera:

- Fleo: 10 kg/ha.
- Trébol blanco de hoja intermedia o grande: 3 kg/ha.

Es de posible utilidad en zonas de altitud superior a 800 m, y está indicada para su utilización en pastoreo, con un posible corte de silo en primavera. Como en el caso de la mezcla anterior con festuca alta se propuso también como fórmula con posibilidades en la actualización de los noventa. Tampoco ha logrado entrar en las explotaciones gallegas.

Actualmente, el fleo es tan