

## CÓMO MAXIMIZAR LOS CULTIVOS FORRAJEROS TRADICIONALES DE LA JACETANIA



**Ignacio Delgado Enguita**  
**Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA)**

Un técnico recién iniciado en el cultivo de los pastos podría pensar que las condiciones del Pirineo son similares a las de la Cornisa Cantábrica o la Europa verde. Este fue mi caso hace 40 años. Ello hizo que los experimentos sobre nuevos cultivos forrajeros se orientaran a especies afamadas como el raigrás inglés, la festuca pratense, el fleo, el dátilo o los tréboles varios. Cuando establecimos los primeros ensayos en colaboración con el Servicio de Extensión Agraria, en Castejón de Sos y Salvatierra de Esca, las especies que más destacaron fueron, sin embargo, la alfalfa, la festuca elevada y el raigrás italiano. La esparceta, por aquel entonces, era la convidada pobre del banquete.

Quando comenzamos a conocer mejor el Pirineo, apreciamos que los veranos son muy calurosos y con una gran irradiación solar, que frecuentemente hay sequías y que los suelos son calizos (me refiero a las zonas cultivables). Entonces entendimos los resultados de los ensayos: las condiciones del Pirineo se asemejan a las del llano y las mismas especies que sobresalen el valle del Ebro por su productividad y adaptación son válidas para el Pirineo, es decir, alfalfa, esparceta, festuca elevada y raigrás italiano. Si acaso, si tenemos intención de ensilar, podemos incluir como acompañantes al dátilo y trébol violeta; el primero por su mayor aportación de forraje en primavera y el segundo por su alto contenido en proteína y azúcares. Empeñarse en sembrar otras especies, puede suponer una pérdida de producción y de dinero. Nos centraremos por tanto en las especies "estrella" para maximizar los resultados forrajeros.

**Alfalfa:** Se puede sembrar en regadío y en secano. En regadío, sola o acompañada por festuca elevada, en la proporción de 20 kg de festuca y 8 de alfalfa por hectárea. En secano, sola a razón de 15 kg de semilla por hectárea. Debemos tener en cuenta que cuando la alfalfa se cultiva en secano, al ser un cultivo consumidor de agua, del orden de 850 litros por kg de materia seca producido, su producción y número de cortes estará en relación a la lluvia caída. Se estima que la producción anual cumple la relación de 10 kg de materia seca por hectárea, por cada mm de lluvia caída, es decir que en un lugar donde caigan 400 mm de lluvia al año, puede esperarse una producción de 4.000 kg de materia seca por hectárea. Las variedades a sembrar deben tener un grado de dormancia 6 a 7, es decir, como la del ecotipo 'Aragón' o variedades similares al mismo.

La alfalfa presenta nódulos en las raíces formados por bacterias, que pueden tomar del aire el nitrógeno necesario para sintetizar el 75% de la proteína bruta que produce, por lo que cuando se siembra sola no es necesario abonar con nitrógeno y, si se mezcla con festuca, solo un 50% de lo acostumbrado (100 kg de nitrógeno en primavera y 50 kg en septiembre). Un papel nuevo de la alfalfa es el de la lucha contra la polución, aprovechando su gran necesidad de nitrógeno para producir proteína y su capacidad para profundizar las raíces. En lugar de fijar nitrógeno atmosférico, puede "bombear" con las raíces el nitrógeno lixiviado procedente de otros cultivos o utilizar el aportado en forma de purines, con una eficacia muy superior a otros cultivos como los cereales. Para que la aportación

de purines sea eficaz, ha de llevarse a cabo en los periodos en los que la planta está activa excluyendo, por tanto, el otoño-invierno. Se estima que en regadío pueden aportarse unos 30-40 metros cúbicos de purines (conteniendo el metro cúbico 2,5 kg de nitrógeno) por hectárea y corte.

El aprovechamiento más barato y rentable de la alfalfa es cuando se aprovecha a diente en el mismo campo. Muchos ganaderos no quieren oír hablar de ello por los riesgos de timpanismo que comporta. Estos riesgos se reducen prácticamente a cero si se guardan unas pocas precauciones, tales como aprovechar la planta ya madura, no darles grano a los animales en el pesebre y evitar la entrada de animales hambrientos al cultivo por un corto periodo de tiempo, es mejor dejarlos todo el día y, si es posible, día y noche.

**Esparceta:** Se puede sembrar en regadío y en secano. Se siembra sola, sin mezclarse con otras especies, a la dosis de 100 kg/hectárea, si la semilla tiene buena germinación. Es menos exigente que la alfalfa en cuanto a calidad de suelo. Tampoco requiere abonado nitrogenado. Hay dos tipos de esparcetas, la de dos cortes, también conocida como "francesa o basta", y la de un corte, conocida como "de Teruel o fina". Se recomienda la de dos cortes porque es más productiva y persistente. Dos tercios de la producción anual se concentran en el corte de primavera por lo que este corte se destina mayormente a la producción de heno. No obstante, puede pastorearse directamente en el campo, es más barato que si se destina a heno y se evita el riesgo de lluvia. Aunque parece que queda mucho rehusado en el suelo, son tallos que el ganado tampoco aprovecha en pesebre. Este forraje no timpaniza al ganado y es altamente nutritivo.

**Festuca elevada:** Se siembra en regadío acompañando a la alfalfa, buscando con la mezcla de ambas especies un pasto más equilibrado nutritivamente y menor riesgo de timpanismo. En secano, tolera la sequía pero no produce, por lo que no se recomienda sembrarla. Son preferibles variedades de festuca de tipo mediterráneo, pero si no se dispone de ellas, puede utilizarse cualquier variedad (se recomiendan las baratas). Como ya se ha indicado, el que acompañe a la alfalfa no evita que haya que hechar abonado nitrógeno, y deben aportarse 150 kg/hectárea, repartidos en tres aportaciones.

**Raigrás italiano:** Se puede sembrar en regadío y en secano. Si se siembra en otoño se recomienda el westerwold o "anual" que muere en verano. Si la siembra se hace en primavera es mejor utilizar el "bianual", ya que no espiga el año de siembra y permanece 15 meses en campo. La dosis de siembra en ambos tipos de raigrases es de 40 kg/hectárea en regadío y 15 a 25 kg/hectárea en secano. Como gramínea requiere abono nitrogenado, a razón de 50 kg/hectárea después de cada aprovechamiento. El aprovechamiento se hace a diente, evitando el espigado.

Quedan por citar los cultivos forrajeros anuales más interesantes para la Jacetania por su gran producción de pasto en poco tiempo. Estos son el nabo y la col forrajeros, pero necesitan disponer de riego en agosto para nacer; si se dispone de ello, son un recurso de invierno abundante y barato. El pasto de Sudán y el girasol son forrajes de verano, pero necesitan apoyo de riego o una primavera lluviosa. Los cereales forrajeros (avena, triticale y cebada) pueden sembrarse en otoño y en primavera para su aprovechamiento a diente; pueden pastorearse dos o tres veces, son un recurso forrajero garantizado.

