

## El cultivo de la esparceta (*Onobrychis viciifolia* Scop.) aumenta la biodiversidad vegetal en Aragón

Cirujeda A, Marí A, Murillo<sup>1</sup> S, Aibar<sup>2</sup> J, Zaragoza C  
Unidad de Sanidad Vegetal, CITA, Avda. Montañana 930, 50018 Zaragoza

<sup>1</sup> Dep. de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, Plaza San Pedro Nolasco 7, 50071 Zaragoza. acirujeda@aragon.es, Tlf.: 976.71.40.00 ext. 2032

<sup>2</sup> EPS, U. de Zaragoza, Ctra. de Cuarte, Km 67, 22071 Huesca



### INTRODUCCIÓN

Entre las **Medidas Agroambientales** determinadas por el **Reglamento 1698/2005** del Consejo de 20/09/2005 referente al programa de **Desarrollo Rural** se encuentra la **“CULTIVO DE ESPARCETA PARA EL MANTENIMIENTO DE LA FAUNA ESTEPARIA”** y que nosotros analizamos desde el punto de vista de la flora arvensis.

Los **requisitos** para los agricultores que se acojan a esta medida son:

- Cultivar esparceta **5 años con mínimo 2 ha y máximo 50 ha**.
- **Alzar** el cultivo al 4º año, posteriormente, **un año mínimo de rotación**.
- Realizar una **única siega** entre 1 junio y 30 de agosto.
- Desde 1 mayo hasta 1 junio **no se podrá realizar pastoreo** u otro tipo de aprovechamiento (favorecer la nidificación de las aves esteparias).



Abeja visitando flor de esparceta.

### Los OBJETIVOS de este trabajo han sido

1. **Evaluar si el cultivo de la esparceta aumenta el número de especies arvenses comparando con cereal de invierno.**
2. **Estudiar si estas plantas pueden ser perjudiciales para los cultivos posteriores.**

### MATERIAL Y MÉTODOS

- Años **2011 y 2012**.
- Selección de **24 parcelas** cada año diferenciadas en:
  - **Esparceta de 2º año** desde su implantación.
  - **Esparceta de 3º año** desde su implantación.
  - **Cereal sembrado posteriormente a la esparceta.**
  - **Cereal sembrado en monocultivo.**
- Visita en **plena floración (mayo)**.
- **Recorrido en zig-zag** de la parcela.
- Enumeración de **todas las especies arvenses con valor de abundancia según escala CEB (Marnotte, 1984)** y de **cobertura de suelo**.



Recorrido de las parcelas.

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

1. **Número de especies (Tabla 1). Mayor número de especies arvenses en esparceta que en cereal en ambos años.**
2. **Cobertura del suelo por las especies vegetales (Tabla 2).** A pesar de que la esparceta presenta más especies arvenses **no se han encontrado diferencias significativas** para las distintas situaciones.
3. **Tipo de especies (Tabla 3).** Identificadas **29 y 18 especies** presentes (2011 y 2012, respectivamente) en **todas las situaciones**, pero también especies características de cada cultivo. Encontramos un elevado número de **especies características de la esparceta (55 y 87, 2011 y 2012, respectivamente)**. Y sólo **4 especies** que se encontraban **en cereal** no fueron halladas en la esparceta. La mayoría de las **especies que permanecen en cereal después de cultivar esparceta están asociadas al mínimo laboreo (Tabla 4)**. Algunas de las especies pueden ser problemáticas como mala hierba: *Bromus* sp, *Cirsium* sp y *Salsola kali*.

Tabla 3: Número de especies encontradas en los cultivos

	2011	2012
Especies presentes en todos los tipos de cultivo	29	18
Otras especies presentes sólo en esparceta de 2º año	23	58
Otras especies presentes sólo en esparceta de 3º año	32	29
Otras especies presentes en esparcetas tanto de 2º como de 3º año pero no en cereal	22	18
Otras especies presentes sólo en cereal cultivado después de esparceta	7	19
Otras especies presentes sólo en cereal cultivado en monocultivo	4	4
Otras especies presentes tanto en esparceta como en cereal en rotación con esparceta (permanecen en los campos de cereal después de cultivar esparceta)	16	13

### CONCLUSIONES

- El número de especies de flora arvensis encontradas en **esparceta fue mayor** que en cereal pero con **densidades parecidas**. Por lo tanto, la **biodiversidad vegetal aumenta** con este cultivo, por lo que posiblemente también aumente la **biodiversidad animal**.
- Se encontraron un grupo de **especies comunes a todos los cultivos** pero también un grupo de especies que permanece en el cereal después de cultivar esparceta. No obstante, estas **especies están adaptadas al mínimo laboreo** pero en esta zona se practica una labor de volteo al finalizar el ciclo por lo probablemente que **no resulten problemáticas**.



Delphinium consolida



Comparación de esparceta (tzda) con cereal (dcha).

Tabla 1: Número de especies de flora arvensis encontrado en las parcelas de esparceta y cereal muestreadas en 2011 y 2012. Cifras con letras distintas en cada fila difieren significativamente según SNK ( $P < 0.05$ ).

Año	Esparceta en 2º año	Esparceta en 3º año	Cereal tras esparceta	Cereal en monocultivo
2011	35.8 a	30.7 a	17.9 b	11.0 b
2012	30.5 y	34.4 y	16.5 y	18.0 y

Tabla 2: Cobertura media del suelo por la flora arvensis (porcentaje) encontrada en las parcelas de esparceta y cereal muestreadas en 2011 y 2012. Cifras con letras distintas en cada fila difieren significativamente según SNK ( $P < 0.05$ ).

Año	Esparceta en 2º año	Esparceta en 3º año	Cereal tras esparceta	Cereal en monocultivo
2011	2.1 a	1.8 a	1.5 a	1.7 a
2012	3.8 z	5.1 z	2.6 z	2.4 z



Myosotis minutiflora



Centaurea cyanus



Malva neglecta



Carduus tenuiflorus



Adonis aestivalis