



## LA GESTIÓ DE LA DIVERSITAT VEGETAL EN LES VORES DELS CONREUS EXTENSIVS ECOLÒGICS

### RESUM

Aquest document recull els resultats d'una experiència duta a terme a l'Espai Rural d'Interès Natural de Gallecs per desenvolupar propostes de gestió de les vores dels conreus que permetin compatibilitzar la producció agrària i la conservació de la flora arvense. En aquest treball s'examina l'efecte de diversos factors (el control mecànic de les espècies arvenses i la fertilització) sobre el rendiment del cultiu i sobre la diversitat i l'abundància de les espècies arvenses en les vores del conreu ecològic de cereals. L'estudi permetrà desenvolupar propostes raonades de gestió de la biodiversitat de les vores dels conreus ecològics.

### Introducció

En les darreres dècades s'ha produït una intensificació de les pràctiques agrícoles que ha permès incrementar la producció. Malauradament, aquesta intensificació ha comportat una reducció de la diversitat d'espècies animals i vegetals lligades als ambients agrícoles. Per aquestes raons en diversos països europeus s'han incentivat iniciatives per promoure la conservació de la flora i la fauna, com ara les vores de conservació, bandes de 2 a 5 metres lliures d'herbicides i d'insecticides. Diverses administracions autonòmiques han implementat ajudes per a la conservació dels marges i la gestió de les vores dels cultius. No obstant, encara es desconeix la incidència de les activitats agràries sobre els marges i les vores, o el valor econòmic de les pèrdues associades a l'establiment de marges i vores de conservació. Les pràctiques de conservació de les vores dels cultius exclouen l'ús de pesticides, però no regulen la fertilització. Diversos autors troben efectes negatius de la fertilització sobre la diversitat de les comunitats arvenses, de manera especial sobre les espècies amb interès des del punt de vista de la conservació.

Per aquestes raons es va portar a terme un experiment per valorar la incidència del control mecànic i de la fertilització a les parcel·les ecològiques. Per mesurar l'efectivitat de la conservació de les vores com a refugi d'espècies arvenses és necessari avaluar si la supressió del control mecànic és suficient per proporcionar hàbitats favorables o bé és necessari també limitar la fertilització.

### Material i mètodes

#### Disseny experimental

L'estudi del control de la vegetació arvense i la fertilització sobre la diversitat de les comunitats arvenses es va realitzar mitjançant un disseny de dos

factores, el control de la vegetació arvense i la fertilització, amb quatre repeticions, i es va dur a terme entre 2009 i 2010. Es van seleccionar 4 camps ecològics d'ordi (*Hordeum vulgare*) a l'Espai Rural d'Interès Natural de Gallecs (Figura 1A).

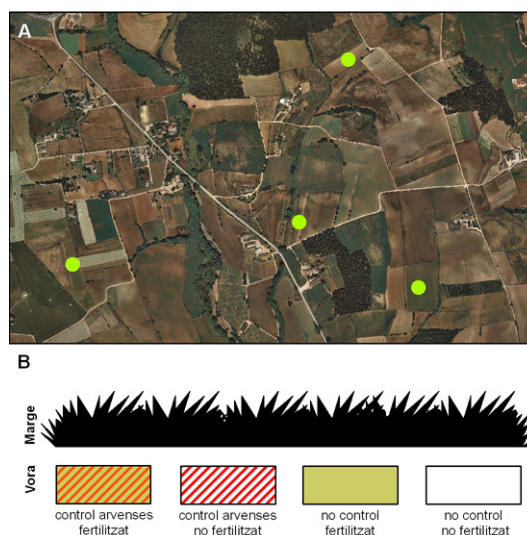


Figura 1. Distribució de les parcel·les d'estudi a l'Espai Rural d'Interès Natural de Gallecs (A) i distribució esquemàtica dels tractaments dins d'una parcel·la (B).

La selecció de les parcel·les va procurar que la vegetació dels marges fos equivalent. A cada parcel·la es va delimitar quatre subparcel·les de 10 m x 4 m situades paral·lelament i contigües a un dels marges del camp. En aquestes subparcel·les es van aplicar a l'atzar diferents tractaments per tal d'analitzar els efectes del tipus de gestió (control o no control de la vegetació arvense, i fertilització o no fertilització; Figura 1B). La fertilització es va realitzar amb fens madurs (13 Tm/ha) i el control de la flora arvense amb una grada de pues flexibles.

## Mostreig

Per avaluar l'efecte de la distància al marge sobre l'abundància i la diversitat de les comunitats arvenses i sobre la producció del cultiu es va recollir informació dins de cada subparcel·la, en una franja a 0,5 m i en una altra franja a 2,5 m del marge. La caracterització de l'abundància i la riquesa d'espècies de les comunitats arvenses va tenir lloc durant el maig i el juny, abans de la collita del cereal. La riquesa i l'abundància es van estimar a partir de la presència de les espècies vegetals en 20 quadrats de 25 cm x 25 cm equidistants disposats a cadascuna de les dues àrees dins de cadascuna de les subparcel·les. A fi d'avaluar el creixement del cultiu es va recol·lectar a cadascuna de les franges de cada subparcel·la la biomassa aèria de quatre quadrats de 25 cm x 25 cm. Les biomasses es van assecar a 60°C durant 48 h per obtenir-ne el pes sec.

## Resultats

En conjunt, es van detectar 66 espècies arvenses, de les quals les més freqüents i abundants van ser *Polygonum aviculare*, *Kickxia elatine*, *Papaver rhoeas*, *Polygonum convolvulus* i *Anagallis arvensis*. La riquesa d'espècies arvenses sempre va ser més elevada a 0,5 m que a 2,5 m des del marge, tot i que no hi va haver diferències importants quant a nombre d'espècies entre les dues franges. Ni el control ni la fertilització van tenir un efecte important sobre la riquesa d'espècies (Figura 2).

La biomassa d'arvenses sempre va ser baixa o molt baixa, i no va respondre de manera clara als diferents tractaments realitzats. Sí que s'hi observà, però, un efecte molt marcat de la distància al marge sobre la biomassa, tant de les espècies arvenses com del cereal. Aquest efecte està relacionat sobretot amb l'efectivitat de les pràctiques agrícoles, ja que tant la sembra com la resta d'operacions agrícoles són efectuades amb menys intensitat a prop del marge.

Per al cereal, no obstant, s'hi va observar un efecte positiu de la fertilització sobre la biomassa. Aquest efecte, però, només va ser important sota la combinació de la fertilització amb el control de la vegetació arvense. No es va observar un efecte del control sobre la biomassa del cereal, fet que indica que la biomassa de les espècies arvenses no constitueix un limitant important de la producció (com a mínim dins de l'interval en què es trobaven les espècies arvenses).

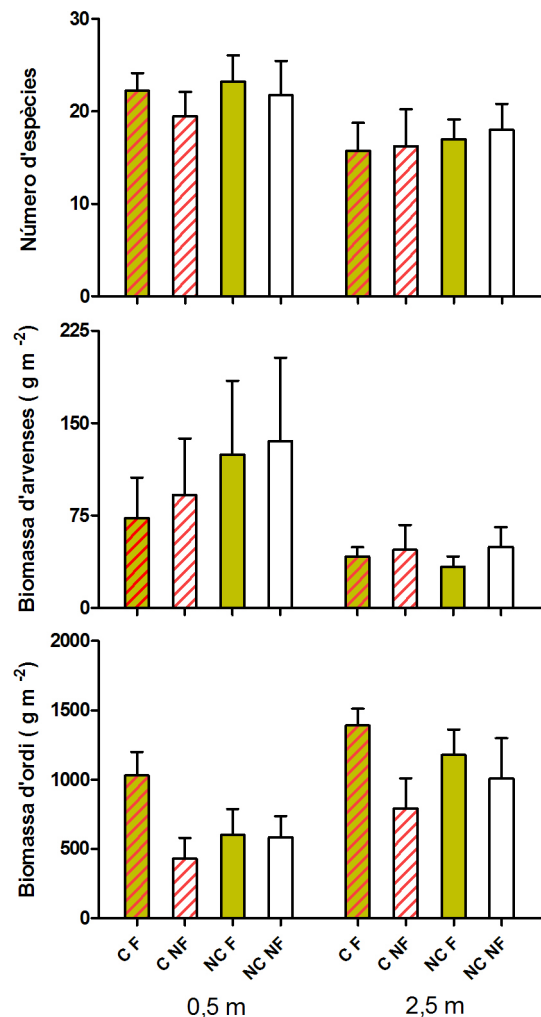


Figura 2. Riquesa d'espècies arvenses i de les biomasses de les espècies arvenses i del cereal en els diferents tractaments. C: Control d'arvenses, NC: no control, F: Fertilitzat, NF: no fertilitzat.

## Conclusions

Tot i que la riquesa d'espècies arvenses no és especialment baixa, l'escassa abundància de la vegetació arvense a les vores dels camps ecològics posa de relleu la necessitat d'adoptar mesures específiques per afavorir-la. Cal destacar, però, que ni la fertilització, que afavoreix el rendiment del cultiu, ni el control mecànic de la vegetació afecten la flora arvense. Per tant, no cal considerar aquests factors a l'hora de proposar mesures de conservació.

### Autors:

José M. Blanco-Moreno, Laura José-María,  
Laura Armengot, F. Xavier Sans, Lourdes Chamorro.

Universitat de Barcelona

Tel.: 93 403 98 63 – A/e: [jmblanco@ub.edu](mailto:jmblanco@ub.edu)