

L'ESTABLIMENT DE BANDES FLORALS AUGMENTA LA BIODIVERSITAT A LA TEVA PARCEL·LA

 extensius.cat/2023/11/28/establiment-de-franges-de-bandes-florals-multifuncionals-en-parcel·les-de-produccio-de-cereal-dhivern/

28 de novembre de 2023

La biodiversitat és una peça crucial en el funcionament dels ecosistemes a nivell mundial. Actualment, aquesta es troba en declivi, fet que s'associa a una greu problemàtica global. En cultius extensius, amb la incorporació de bandes florals, s'observa que la biodiversitat vegetal en el marge es pot incrementar un 80%. Aquests marges florals també poden permetre augmentar un 80% el nombre d'insectes pol·linitzadors com abelles, sírfids i papallones.

Actualment s'està observant una gran disminució mundial de la diversitat biològica. Un dels components clau d'aquestes pèrdues són els insectes pol·linitzadors donat que la seva funció és molt important a escala mundial i el seu descens s'associa a problemes globals greus. Canvis importants en la pol·linització estarien associats a greus desequilibris dels ecosistemes. A més de l'impacte que això pot tenir sobre el medi ambient, alguns d'aquests insectes són responsables de la pol·linització de molts cultius.

En cultius extensius, en el marc del Grup Operatiu de "Foment de pràctiques agroecològiques per la millora de la biodiversitat i la sostenibilitat de les produccions del cultiu del blat tou (AGROECOBLAT)" que s'ha dut a terme durant la campanya 2022-23, s'han incorporat bandes florals com a eina per incrementar la biodiversitat en aquests cultius (**Figura 1**). Aquesta acció s'ha realitzat a tres zones diferents de Catalunya: Castelló d'Empúries a l'Alt Empordà, Taradell a Osona i Camós al Pla de l'Estany. En cada una d'elles s'ha treballat amb dues finques: una amb banda floral i l'altra sense.



Figura 1. Detall de la banda floral que s’ha sembrat en diferents parcel·les de Catalunya durant la campanya 2022-23 en el marc del Grup Operatiu de “Foment de pràctiques agroecològiques per la millora de la biodiversitat i la sostenibilitat de les produccions del cultiu del blat tou (AGROECOBLAT)”.

La banda floral que s’ha sembrat és “Melipus otoño” de l’empresa ROCALBA i està composta per: esparceta (*Onobrychis viciifolia*), fenc o trèvol escarlata (*Trifolium incarnatum*), trèvol persa (*Trifolium resupinatum*), lli (*Linum usitatissimum*), calèndula (*Calendula arvensis*), pimpinella (*Poterium sanguisorba*), mostassa (*Sinapis alba*), veça (*Vicia sativa*), coriandre (*Coriandrum sativum*) i melilot (*Melilotus officinalis*). Algunes d’aquestes espècies florals es mostren a la **Figura 2**.



Onobrychis viciifolia
ESPARCETA 20%



Trifolium incarnatum
FENC 6%



Linum usitatissimum
LLI 5%



Trifolium resupinatum
TRÈVOL PERSA 5%



Calendula arvensis
CALENDULA 2%



Sinapis alba
MOSTASSA 10%



Vicia sativa
VEÇA 40%



Coriandrum sativum
CORIANDRE 5%

Figura 2. Espècies vegetals presents a la banda floral que s’ha sembrat en diferents parcel·les de Catalunya durant la campanya 2022-23 en el marc del Grup Operatiu de “Foment de pràctiques agroecològiques per la millora de la biodiversitat i la sostenibilitat de les produccions del cultiu del blat tou (AGROECOBLAT)”.

Aquesta gran varietat d'espècies permet tenir la banda florida durant els mesos de març, abril i maig, i per tant proporciona pol·len i nèctar als insectes pol·linitzadors però també a aquells insectes que són plaga del cultiu. De fet, en els mostrejos realitzats s'ha pogut constatar que la implementació de les bandes florals ha canviat la composició dels marges incrementant el nombre de plantes atractives d'insectes pol·linitzadors i depredadors de plagues. La biodiversitat vegetal ha augmentat en un 80% el nombre d'espècies vegetals a les parcel·les amb la banda floral respecte les parcel·les convencionals (**Figura 3**). Aquesta major diversitat de flora ha quedat restringida sobretot a la zona de la banda floral sense entrar a l'interior de la finca.

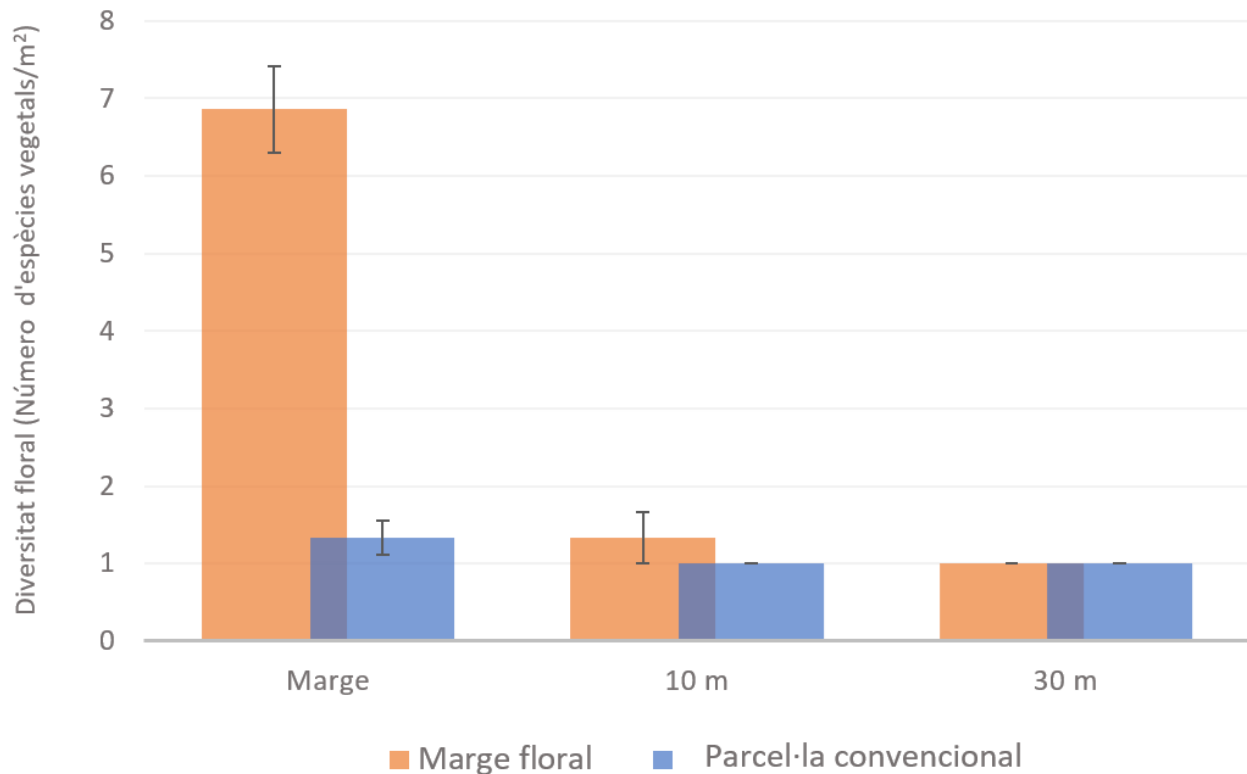


Figura 3. Nombre d'espècies vegetals observades a les parcel·les amb banda floral a les diferents zones de Catalunya (Castelló d'Empúries a l'Alt Empordà, Taradell a Osona i Camós al Pla de l'Estany), dins el marc del grup operatiu de "Foment de pràctiques agroecològiques per la millora de la biodiversitat i la sostenibilitat de les produccions del cultiu del blat tou (AGROECOBLET)", dut a terme durant la campanya 2022-23.

En aquestes parcel·les on s'ha sembrat la banda floral s'ha observat un augment considerable dels insectes pol·linitzadors. El 75% dels insectes pol·linitzadors observats són sírfids (que a banda de ser insectes pol·linitzadors també són depredadors de pugons), el 23% són abelles i la resta són papallones (**Figura 4**).

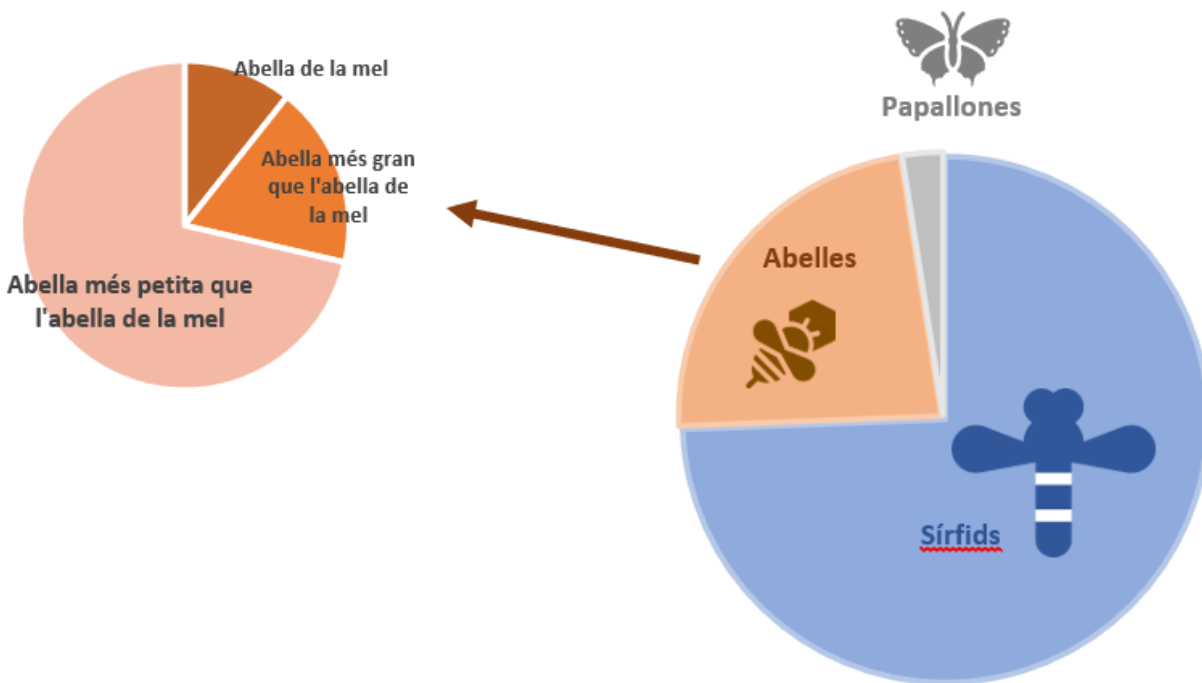


Figura 4. Tipus d'insectes pol·linitzadors que s'han trobat a les parcel·les amb banda floral a les diferents zones de Catalunya (Castelló d'Empúries a l'Alt Empordà, Taradell a Osona i Camós al Pla de l'Estany), dins el marc del grup operatiu de "Foment de pràctiques agroecològiques per la millora de la biodiversitat i la sostenibilitat de les produccions del cultiu del blat tou (AGROECOBLAT)", dut a terme durant la campanya 2022-23.

A la **Figura 5** es mostra com la banda floral ha permès atreure insectes pol·linitzadors (**Figura 6**), incrementant en un 80% el nombre d'aquests respecte una parcel·la convencional. S'observa com a les bandes florals hi ha 5 vegades més pol·linitzadors que als marges no sembrats i que a l'interior de la parcel·la.

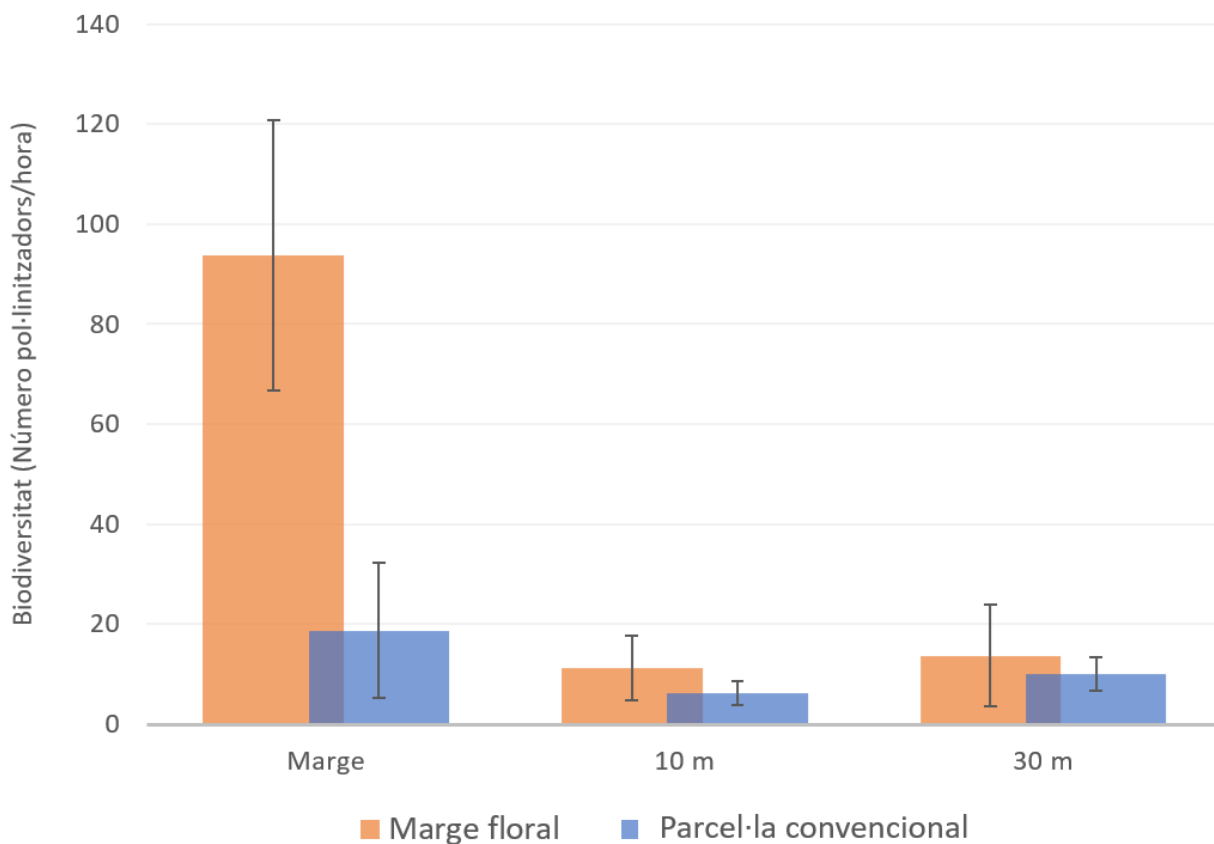


Figura 5. Nombre d'insectes pol·linitzadors observats a les parcel·les amb banda floral a les diferents zones de Catalunya (Castelló d'Empúries a l'Alt Empordà, Taradell a Osona i Camós al Pla de l'Estant), dins el marc del grup operatiu de "Foment de pràctiques agroecològiques per la millora de la biodiversitat i la sostenibilitat de les produccions del cultiu del blat tou (AGROECOBLET)", dut a terme durant la campanya 2022-23.



Figura 6. Abella a la mostassa de la banda floral sembrada a la parcel·la de Castelló d'Empúries (Alt Empordà) dins el marc del grup operatiu de "Foment de pràctiques agroecològiques per la millora de la biodiversitat i la sostenibilitat de les produccions del cultiu del blat tou (AGROECOBLET)", dut a terme durant la campanya 2022-23.

Una de les principals plagues en el cereal d'hivern és el pugó. Existeixen diferents espècies de pugons que es poden trobar a la fulla com: *Rhopalosiphum padi*, *Metopolophium dirhodum*, *Schizaphis graminum* i *Diuraphis noxia*. També es pot trobar l'espècie *Sitobion avenae* a l'espiga (**Figura 7**). Aquests són insectes xucladors de la saba del cereal que pertanyen a l'ordre dels hemípters. A més, també es troba la lema (*Oulema melanopa*) que és un insecte de l'ordre dels coleòpters que s'alimenta de la fulla del cereal.



Figura 7. *Sitobion avenae* a l'espiga d'un blat.

Actualment per actuar contra aquests depredadors foliars s'utilitzen principalment mètodes químics. Existeixen insectes depredadors d'aquestes plagues, com els sírfids, que ens poden ajudar a controlar. Malauradament, els mètodes químics utilitzats per controlar-les, també ens poden eliminar la fauna auxiliar. Per aquest motiu és important conèixer aquests insectes per entendre, aprofitar i potenciar les seves sinèrgies com a elements naturals per a la gestió de les plagues del cultiu.

Els depredadors naturals que s'han observat han sigut, en gran majoria, sírfids, aranyes i marietes (**Figura 8**) tot i que també s'han trobat, en menor abundància, caràbids i larves de cecidòmids.

En les parcel·les on s'ha implementat el marge floral, s'ha estudiat l'efecte dels enemics naturals de les plagues. No obstant, la baixa presència tant de plagues com d'enemics naturals i l'alta variabilitat entre finques no permet extreure conclusions sobre l'efecte de les bandes florals en les poblacions d'enemics naturals de les plagues presents al cultiu.



Figura 8. A l'esquerra, larva de marieta de set punts sobre l'espiga del blat. A la dreta, marieta de set punts adulta sobre la mostassa de la banda floral a la parcel·la de Camós (el Pla de l'Estany) de l'activitat duta a terme dins el marc del grup operatiu de "Foment de pràctiques agroecològiques per la millora de la biodiversitat i la sostenibilitat de les produccions del cultiu del blat tou (AGROECOBLAT)", dut a terme durant la campanya 2022-23

En general, durant la primera campanya d'aquest grup operatiu s'ha pogut constatar que la inclusió de bandes florals en finques de cultius extensius ha suposat un increment de la biodiversitat tant a nivell d'espècies vegetals com a nivell d'insectes pol·linitzadors. Per tant, si bé les bandes florals comporten una lleugera reducció de la superfície productiva, també proporcionen elements per incrementar la biodiversitat contribuint a una agricultura més sostenible i respectuosa amb el medi ambient.

AUTORS

- Joan Serra
IRTA – Programa de Cultius Extensius Sostenibles
- Joan Fañé
IRTA – Programa de Cultius Extensius Sostenibles
- Judit Recacha Borrell
IRTA – Programa de Cultius Extensius Sostenibles
- Georgina Alins
IRTA

- David Jané Escarré

Granges Terragrisa

Web desenvolupada per [Volcanic Internet](#)