

Reducció de l'ús d'herbicides en el cultiu del blat de moro

febr. 26, 2025 |

En cultius extensius el desherbatge és una pràctica essencial per mantenir la productivitat dels cultius. Controlar les herbes és crucial per evitar que aquestes competeixin amb el cultiu, afectant negativament el seu rendiment com s'observa a la **Figura 1**.



Figura 1. Parcel·la de blat de moro amb una infestació molt alta d'herbes.

Comunament el mètode més utilitzat fins al moment ha sigut el tractament químic. Aquest, normalment consisteix en dues passades d'herbicida a tota la superfície, una en preemergència i l'altra en postemergència del cultiu i les herbes. El desherbatge amb herbicides permet obtenir eficàcies altes en el control de les herbes. No obstant això, aquests productes presenten diversos problemes com la contaminació a les aigües i la resistència de les herbes a aquests fitosanitaris. A més, la normativa europea està restringint cada vegada més el seu ús, sobretot els de preemergència com la matèria activa s-metolacolor o la Terbutilazina.

Per abordar aquests problemes, cada vegada hi ha més interès en aquelles estratègies que fan possible la reducció de l'ús d'herbicides. Algunes de les alternatives són:

Desherbatge químic a bandes

És una variant del desherbatge químic on l'herbicida s'aplica només a la línia del cultiu, normalment en el moment de la sembra, en una amplada d'entre 20 i 35 cm (**Figura 2**). Aquesta estratègia permet disminuir entre el 50 i el 80% la quantitat d'herbicida en preemergència aplicat a una parcel·la, segons la separació entre fileres del blat de moro i

l'amplada de la banda tractada. Per acabar de controlar el nivell d'herbes, es pot complementar amb un desherbatge mecànic o amb un desherbatge químic entre files.



Figura 2. Aplicació de l'herbicida en preemergència al moment de la sembra.

A la **Figura 3** s'observa l'eficàcia de control que s'ha obtingut amb el desherbatge químic a bandes. Per altra banda, entre línies s'observa la importància de complementar aquesta estratègia amb un desherbatge mecànic o amb un químic en postemergència entre files.



Figura 3. Resultats de l'aplicació d'herbicida en preemergència a bandes en el moment de la sembra.

>Desherbatge químic entre files

Consisteix en l'aplicació d'herbicida en postemergència entre mig de les línies del cultiu a una amplada d'entre 40 i 60 cm (**Figura 4**), permetent una reducció de fins al 50% d'aquest herbicida. Per aconseguir una major reducció de fitosanitari i millor eficàcies en el control, l'estratègia es pot complementar amb l'aplicació a bandes en preemergència.



Figura 4. Aplicació d'herbicida en postemergència entre les files del cultiu.

Desherbatge mecànic amb binadora

Les binadores són eines que permeten treballar el terreny situat entre les línies del blat de moro, controlant així la flora adventícia (**Figura 5**). Es poden incorporar dits flexibles per facilitar l'eliminació de les herbes situades a la línia del cultiu. Aquesta estratègia pot aconseguir eficàcies altes en el control de les herbes, superiors al 70% en condicions favorables. Es pot incorporar autoguiatge i/o càmeres per augmentar la precisió. Per controlar millor les herbes, es pot combinar amb el desherbatge químic, ja sigui a tota la superfície o a bandes.



Figura 5. Passada de la binadora de precisió a la parcel·la.

Combinació de les estratègies

>Químic a tota la superfície combinat amb desherbatge mecànic

Una opció per disminuir la quantitat d'herbicida és substituir una de les dues aplicacions que es solen fer amb químics per un desherbatge mecànic, reduint així una aplicació sencera.

>Químic a bandes en preemergència combinat amb desherbatge mecànic

Consisteix a aplicar l'herbicida només a la fila del cultiu, mentre que l'espai situat entre les línies es desherba amb una binadora, reduint així una aplicació sencera i el corresponent a l'aplicació a bandes.

Estudis realitzats

Durant les darreres campanyes s'han dut a terme diversos assajos per veure l'eficàcia d'aquests tractaments.

A continuació es mostren els resultats obtinguts durant la campanya 2024 en el marc de l'encàrrec de servei de demostració i transferència d'estratègies de desherbatge que permetin la disminució de l'ús d'herbicides en blat de moro. Els resultats pel que fa al nombre d'herbes mostren, en comparació amb el testimoni, un control del 100% amb desherbatge químic i

entre un 60 i un 80% a la resta de tractaments (**Figura 6**).

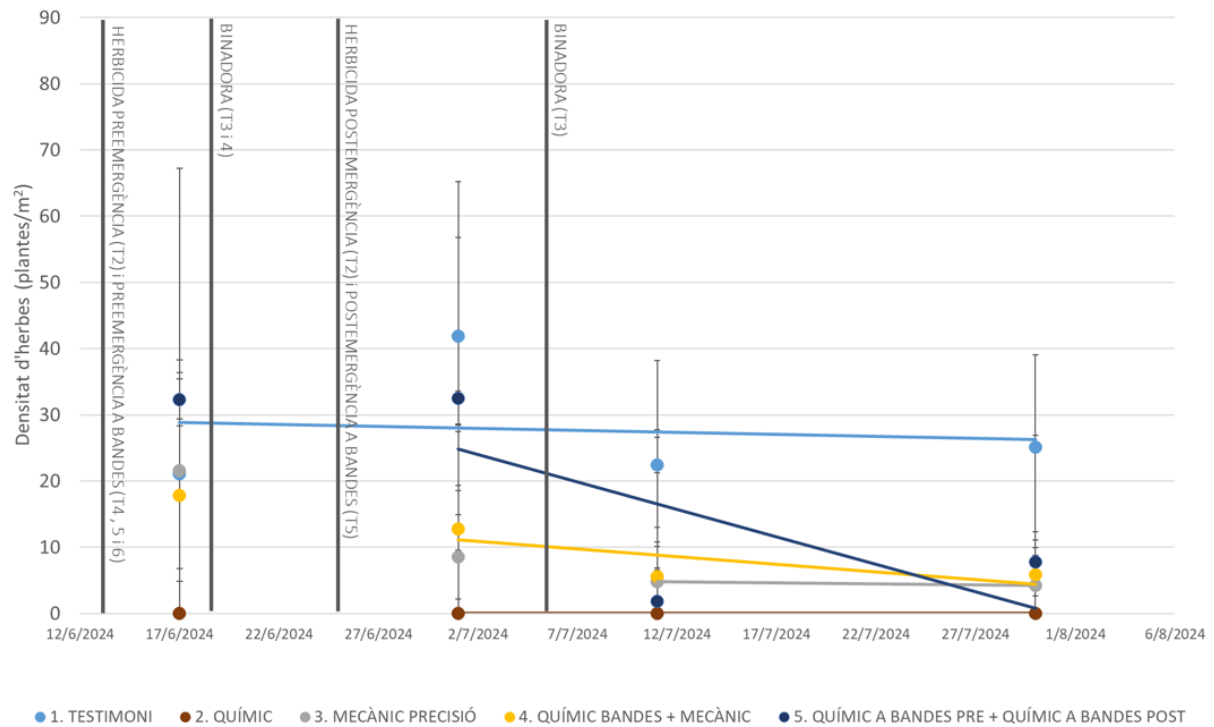


Figura 6. Resultats de l'assaig dut a terme en el marc de l'encàrrec de servei de demostració i transferència d'estratègies de desherbatge que permetin la disminució de l'ús d'herbicides en blat de moro, a la Tallada d'Empordà (Girona), durant la campanya 2024.

En el còmput global dels assajos que s'han dut a terme durant les darreres campanyes, el desherbatge mecànic de precisió ha demostrat ser molt efectiu. En el 80% dels casos, s'han obtingut densitats inferiors a 10 plantes/m² (valor de referència) (**Figura 7**).

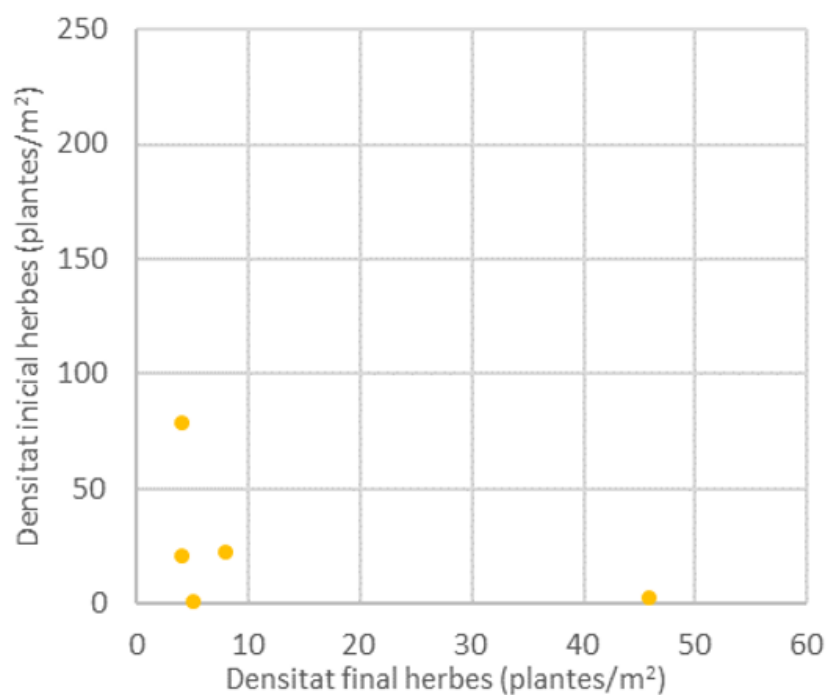


Figura 7. Densitat inicial i final d'herbes dels tractaments de desherbatge mecànic de precisió de 5 assaigs en 3 campanyes del 2022 a 2024.

Pel que fa al desherbatge químic a bandes en preemergència complementat amb mecànic, s'han obtingut densitats inferiors a 10 plantes/m² en el 90% dels casos (**Figura 8**).

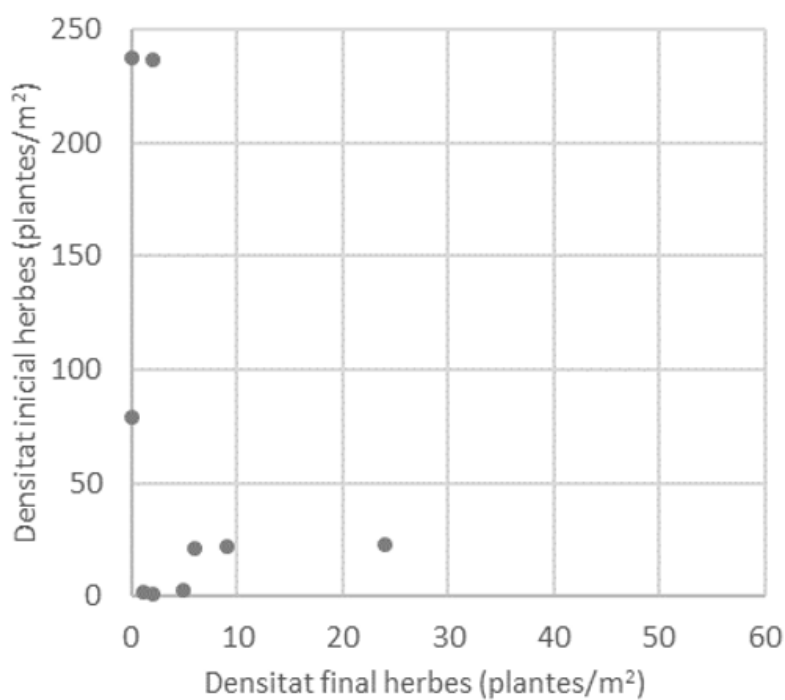


Figura 8. Densitat inicial i final d'herbes dels tractaments de a bandes combinat amb desherbatge mecànic de precisió de 6 assaigs en 4 campanyes del 2022 a 2024.

AUTORS

JUDIT RECACHA BORRELL

IRTA – Programa de Cultius Extensius
Sostenibles

JOAN FAÑÉ

IRTA – Programa de Cultius Extensius
Sostenibles

JOAN SERRA

IRTA – Programa de Cultius Extensius
Sostenibles

JOSEP ANTON BETBESÉ

IRTA – Programa de Cultius Extensius
Sostenibles