



FOMENT DEL DESHERBATGE MECÀNIC EN CEREALS D'HIVERN

SETEMBRE 2020

RESUM

Es portaran a terme activitats demostratives per a fomentar l'ús del desherbatge mecànic pel control de les males herbes en cereals d'hivern a les campanyes 2020-21 i 2021-22. Es pretén aconseguir la disminució de l'ús de productes fitosanitaris de síntesi, augmentar la sostenibilitat de la producció d'aquests conreus i introduir noves opcions pel control d'herbes resistents als herbicides. Es proposen estratègies àmplies pel control de les males herbes que inclouen el desherbatge mecànic com opció única o també com a complement a l'aplicació d'herbicides. Es preveu la realització cada campanya de dues parcel·les demostratives a les comarques del Baix Empordà i del Vallès Oriental, en les que s'assajaran diverses estratègies de desherbatge: desherbatge químic; desherbatge mecànic simplificat; desherbatge mecànic intensiu; desherbatge químic en pre-emergència complementat amb desherbatge mecànic; i desherbatge mecànic complementat amb desherbatge químic en post-emergència. Els desherbatges mecànics es realitzaran amb una o varies passades d'una grada de pues flexibles o d'una grada rotativa d'estrelles, principalment en els estadis compresos entre 2 fulles (12 BBCH) i final de l'afillament (30 BBCH). Es valoraran els següents paràmetres: infestació de males herbes, fitotoxicitat, rendiment, qualitat, costos i indicadors ambientals. També es planteja la realització de parcel·les demostratives en finques d'agricultors en les que es combinaran factors que tenen una forta incidència en la presència i control de males herbes: la data de sembra, la rotació de cultius, les falses sèmres, etc. Per tal de transferir els resultats es realitzaran jornades de camp i de sala, i s'elaborarà una guia sobre el desherbatge mecànic.

01. Objectius

L'objectiu principal de l'activitat demostrativa es fomentar l'ús del desherbatge mecànic com a mètode de control més sostenible de les males herbes en els cereals d'hivern.

Es plantegen com objectius secundaris:

- Establir estratègies de control de males herbes que incorporin el desherbatge mecànic com opció única o com a complement a les aplicacions d'herbicides
- Millorar la sostenibilitat de les produccions dels cereals d'hivern, disminuint l'aplicació de productes fitosanitaris
- Reduir el cost del control de males herbes
- Integrar el desherbatge mecànic amb altres pràctiques culturals (data de sembra, falses sèmres, rotacions, etc.) per a un maneig agronòmic més sostenible.

02. Descripció de les actuacions previstes

Tasca 1. Implementació del desherbatge mecànic en les estratègies de control de males herbes en cereals d'hivern.

Es realitzaran actuacions demostratives de desherbatge mecànic les campanyes 2020-21 i 2021-22 en les següents comarques del Baix Empordà i Vallès Oriental.

Les parcel·les demostratives es sembraran amb els cultius del blat tou (*Triticum aestivum*) o ordi (*Hordeum vulgare*). Les varietats utilitzades seran representatives de les zones de l'assaig. A cada una de les parcel·les es preveu realitzar els següents tractaments:

- Testimoni. No es realitzarà cap acció pel control de les males herbes en el cultiu
- Desherbatge químic. El control de les males herbes es realitzarà amb l'aplicació d'herbicides.
- Desherbatge mecànic simplificat. Una única passada d'una grada de pues flexibles o d'una grada rotativa d'estrelles. Aquesta es realitzarà entre els estadis fenològics 00-30 BBCH.
- Desherbatge mecànic intensiu. Diverses passades d'una grada de pues flexibles o d'una grada rotativa d'estrelles. Aquestes es realitzaran entre els estadis fenològics 00-30 BBCH.
- 5. Desherbatge químic en pre-emergència complementat amb una passada de desherbatge mecànic entre l'estadi dues fulles (12 BBCH) i afillament (30 BBCH).
- 6. Desherbatge mecànic (una passada entre els estadis 12-30 BBCH) complementat amb desherbatge químic en post-emergència durant l'encanyat (30-32 BBCH).

El disseny de l'assaig serà de blocs a l'atzar amb tres repeticions. La recol·lecció es realitzarà amb una recol·lectora de microparcel·les.

S'avaluaran els següents paràmetres:

- Infestació de males herbes.
- Fitotoxicitat.
- Rendiment (kg/ha 13 % humitat).
- Humitat (%) i pes hectolítric (kg/hl) del gra.
- Estudi de costos.
- Anàlisi d'indicadors ambientals amb el mètode d'Anàlisi de Cicle de Vida.



Foto 1. Desherbat amb grada de pues (Foto: IRTA).

Tasca 2. Accions demostratives en parcel·les d'agricultors

Per a cada campanya es portaran a terme accions en un mínim de 5 parcel·les de diferents agricultors i comarques. Aquestes es seleccionaran de forma que incorporin diferents tècniques culturals que tenen incidència sobre la major o menor presència de males herbes com la data de sembra (sembres precoces i tardanes), les rotacions de cultius

(monocultius i diferents rotacions amb lleguminoses, colza, etc.) i la falsa sembra (amb o sense).

Les accions demostratives es realitzaran conjuntament amb agrupacions de productors (cooperatives, associacions, agrupacions de defensa vegetal, etc.). En cada parcel·la demostrativa dels diferents agricultors es realitzarà com a mínim un desherbatge mecànic que consistirà en una o diverses passades d'una grada de pues flexibles o d'una grada rotativa d'estrelles, que es realitzarà entre els estadis de 2 fulles (12 BBCH) i final de l'afillament (30 BBCH). Així mateix, es determinarà la infestació per males herbes.

Es procurarà que les determinacions de mala herba es facin seguint els següents criteris:

- Abans de cada passada de desherbatge mecànic o d'aplicació de herbicida.
- 15 dies després de la passada de desherbatge mecànic
- 30 dies després de la passada de desherbatge mecànic.

Tasca 3. Transferència dels resultats

03. Àmbit d'aplicació

El projecte s'emmarca en la millora de la sostenibilitat del cereal d'hivern a través de la reducció de l'aplicació d'herbicides i la disminució de costos. L'actuació està orientada a tècnics i agricultors productors de cereal d'hivern.

DADES DEL CENTRE DE RECERCA

NOM	INSTITUT DE RECERCA I TECNOLOGIA AGROALIMENTÀRIES (IRTA)
ADREÇA	Mas Badia. 17134 La Tallada d'Empordà (Girona)
WEB	www.irta.cat
DADES DE CONTACTE	Jordi Doltra Bregón (jordi.doltra@irta.cat). Telèf: 93 467 40 40 (Ext: 2453)



PRESSUPOST

Pressupost total del projecte: 29.700,67€
Contribució de la UE al pressupost: 12.771,29 €

DIFUSIÓ DEL PROJECTE

Jornades de camp sobre desherbatge mecànic	Març 2021 i març 2022
Jornades de sala sobre desherbatge mecànic	Setembre 2021 i setembre 2022
Publicació d'una guia sobre desherbatge mecànic	Setembre 2022

Amb el finançament de:



Generalitat de Catalunya
**Departament d'Agricultura,
Ramaderia, Pesca i Alimentació**



**Fons Europeu Agrícola
de Desenvolupament Rural:**
Europa inverteix en les zones rurals

Activitat finançada a través de l'operació 01.02.01 de Transferència Tecnològica del Programa de desenvolupament rural de Catalunya 2014-2020.

Ref.: 014_2109.