

Desherbatge mecànic: Una alternativa pel control de les males herbes

nov. 14, 2018 |

El Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació (DARP), conscient de la necessitat de facilitar dades als agricultors sobre l'efectivitat del desherbatge mecànic, inicia una línia de treball encaminada a avaluar el rendiment de 3 equips específics de desherbatge. L'estudi, coordinat pel Servei d'Ordenació Agrícola, juntament amb el Servei de Sanitat Vegetal i l'IRTA, es realitzarà durant diverses anualitats, i s'alternaran cultius i mètodes de desherbatge per avaluar-ne l'efectivitat.

Actualment, la necessitat de tècniques alternatives als herbicides en l'agricultura i l'increment dels conreus ecològics fa augmentar l'interès en el desherbatge mecànic. Així mateix, les normes que regulen els productes fitosanitaris van restringint usos i matèries actives fitosanitàries al mateix temps que es va promovent la gestió integrada de plagues i els mitjans alternatius a la lluita química.

Davant d'aquesta situació, el DARP inicia un projecte encaminat a determinar l'eficàcia del desherbatge mecànic mitjançant l'estudi de tres equips de desherbatge. El projecte, que té un caire pràctic i de divulgació, també contempla la transferència d'aquest coneixement entre els agricultors.

PRINCIPIS DEL DESHERBATGE MECÀNIC

El desherbatge mecànic és el conjunt de tècniques i arrels que s'utilitzen per realitzar un control de plantes adventícies mitjançant mètodes mecànics. Aquestes estratègies de control no substitueixen directament les estratègies de control químic d'herbes, ja que la seva efectivitat sol ser més moderada i cal un seguit de mesures preventives que afavoreixin un control satisfactori de males herbes sense recorre a l'ús d'herbicides, tan en producció ecològica com en producció convencional. Entre les mesures preventives, cal destacar: el disseny de la rotació, les condicions de sembra i les labors que es poden realitzar entre conreus, entre d'altres. És quan s'apliquen les mesures preventives de manera adient que té

sentit introduir el desherbatge mecànic com a mitjà alternatiu a la lluita química.

Els objectius del desherbatge mecànic són:

- Eliminar plantes adventícies per evitar que aquestes puguin desenvolupar-se de manera important, i competeixin amb el cultiu.
- Evitar l'acumulació progressiva de llavors de plantes adventícies en el sòl.

El moment òptim per realitzar desherbatge mecànic depèn de l'estadi fisiològic del conreu i de les plantes adventícies a controlar, així com de les condicions climàtiques i de les condicions del sòl. Per una banda, els arres de desherbatge no han de perjudicar el cultiu en qüestió i, per tant, s'han d'utilitzar en els moments en què el cultiu és poc sensible al treball de sòl, mentre que les males herbes sí que ho són. Per l'altra, les condicions climatològiques i del sòl també determinen l'efectivitat del desherbatge. Així, en el moment de les intervencions, el sòl no ha d'estar ni gelat ni massa humit, i convé assegurar que no hi haurà pluja ni el dia de pas de l'arreu ni els 4 dies següents (2 dies si l'evapotranspiració és alta), per tal d'evitar que les plantes adventícies arrancades pugin arrelar de nou.

D'aquesta manera, si les condicions en el moment de les intervencions són òptimes, l'eficàcia del desherbatge mecànic arriba fins a un 65 - 70% de control, mentre que es redueix a un 15% si les intervencions es realitzen en condicions poc favorables.

PROJECTE DE DESHERBATGE MECÀNIC EN CONREUS EXTENSIS A CATALUNYA

Objectiu del projecte: determinar l'efectivitat del desherbatge mecànic i els costos associats a aquesta actuació en conreus extensius a Catalunya, amb la finalitat de demostrar la viabilitat d'aquesta tecnologia. S'assajaran tan cultius d'hivern com d'estiu.

El projecte s'ha iniciat amb la caracterització dels equips que s'utilitzaran, i que ja estan en disposició del DARP, i s'ha definit la capacitat de treball i el consum de combustible del tractor per unitat de superfície:



Binadora amb rodes de dits. Màquina que realitza un desherbatge mecànic en cultius en línia, desherbant tant la interlínia amb les relles com la línia de cultiu amb les rodes de dits. Adequat per a cultius disposats en files com el panís o la soja. Per realitzar el tractament mecànic, el conreu ha de estar ben arrelat (a partir de 2-3 fulles) i està indicat per a males herbes dicotiledònies i gramínies anuals en estadis precoços. Per a un bon rendiment, s'aconsella treballar en sòls secs o poc humits i amb previsions climàtiques sense pluges.



Rascle de pues flexibles. Màquina que realitza un desherbatge mecànic en tota la superfície. Adequat per a un ampli ventall de cultius: cereals, hortícoles, etc. Es recomana realitzar el tractament mecànic en pre-emergència o bé amb el cultiu ben arrelat (a partir de 3 fulles) i que s'hagi realitzat una sembra profunda (3,5cm). Està especialment indicat per al control de males herbes dicotiledònies i és recomanable aplicar quan les males herbes estan en estadis precoços. Per un bon rendiment, es aconsellable treballar sobre sòls secs (no durs) i en condicions climàtiques de poca humitat els dies posteriors al tractament mecànic.



Rasclor rotatiu d'estrelles. Màquina que realitza un desherbatge mecànic en tota la superfície. Adequat per a un ampli ventall de cultius. Es recomana realitzar el tractament mecànic en pre-emergència o bé amb el cultiu ben arrelat (a partir de 2-3 fulles) i que s'hagi realitzat una sembra profunda (3,5cm). Està indicat pel control de males herbes dicotiledònies i que es trobin en estadis precoços. Per un bon rendiment, es aconsellable treballar sobre sòls secs o poc humits i amb previsions climàtiques sense pluges.

Metodologia de treball

Les tesis que es compararan són: un tractament amb herbicides (excepte quan s'assagi en parcel·les ecològiques) i un seguit de tractaments mecànics, com són el desherbatge mecànic simplificat, desherbatge mecànic intensiu i, en algun casos, desherbatge mecànic combinat amb algun tractament herbicida.

Es realitzarà un disseny experimental amb tres repeticions per a cada assaig. Entre els paràmetres que s'avaluaran, cal destacar: tipus de sòl (classificació del sòl, textura, humitat del sòl, etc.), presència de males herbes (cobertura de males herbes, recompte de males herbes, biomassa al final del cicle de cultiu), rendiment del cultiu, humitat del gra, indicadors ambientals i paràmetres relatius als costos variables.

Projecte de desherbatge mecànic en conreus extensius d'hivern

Per a la campanya de cultius d'hivern 2018 – 2019 s'han seleccionat 3 parcel·les ubicades a Torroella de Montgrí (el Baix Empordà), Monells (el Baix Empordà) i Riumors (l'Alt Empordà). La darrera parcel·la és en maneig ecològic.

Els cultius que es sembraran seran cereals d'hivern (blat fariner i/o ordi) en totes les parcel·les

i favó en la parcel·la de Torroella de Montgrí.

Transferència tecnològica

Per tal d'anar difonent el coneixement adquirit, està previst realitzar diverses jornades tècniques i fitxes tècniques sobre aquesta temàtica. Així mateix, el DARP té previst fer demostracions a parcel·les d'agricultors interessats per, així, divulgar d'una manera pràctica el coneixement d'aquesta nova estratègia de control de plantes adventícies.

