
77 fitxa tècnica

març 2023

Pràctiques agronòmiques preventives per reduir les infestacions inicials d'herbes en el blat de moro (*Zea mays*)



PATT_



Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural

LES PRINCIPALS MESURES

Algunes pràctiques culturals contribueixen a reduir el banc de llavors de la flora arvense que potencialment pot ésser més perjudicial pel conreu. Entre aquestes, es pot mencionar:

01. La rotació de cultius
02. El treball del sòl previ a la implantació del blat de moro
03. Les falses sèmbrs
04. Aspectes relacionats amb la sembra

Totes les estratègies de desherbatge han d'incloure pràctiques per disminuir la població inicial d'herbes

Les infestacions altes (superiors a 5 plantes/m² o a una cobertura del 2%) requereixen eficàcies més elevades



01. LA ROTACIÓ DE CULTIUS

Consisteix en la gestió de la successió de diferents cultius en una parcel·la agrícola. Ha de tenir per objectiu preservar la fertilitat del sòl, disminuir el risc de pèrdues degudes a agents biòtics (entre ells les herbes), mantenir la rendibilitat econòmica, etc.

La inclusió en les rotacions amb el blat de moro de cultius hivernals com el blat tou pot permetre reduir el banc de llavors de les herbes que infesten el blat de moro.



Com es poden controlar les infestacions d'herbes mitjançant les rotacions?

- Introduint cultius que contribueixin a esgotar el banc de llavors de les males herbes
- Alternant amb conreus que no vegetin durant la primavera i l'estiu
- Cultivant espècies i, dins d'aquestes, les varietats que siguin més competitives amb les herbes
- Sembrant després d'un precedent hivernal cultius coberta d'estiu.

Quins són els millors cultius per reduir el banc de llavors?

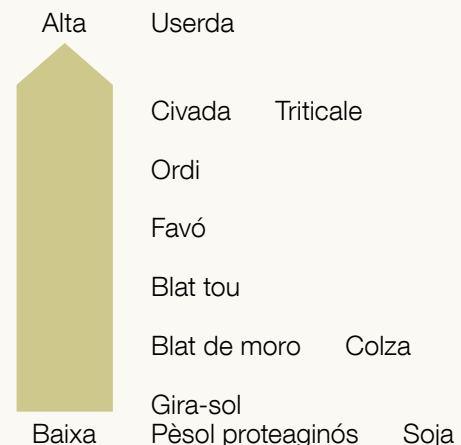
Destaquen els farratges plurianuals, sobretot l'alfals (*Medicago sativa*). El seu aprofitament, que implica la repetició de segues, permet reduir la producció de llavor de les plantes adventícies sempre que no arribin a granar.

Alternança amb conreus d'hivern

La inclusió en la rotació de cultius d'hivern (cereals d'hivern, colza, proteaginoses, etc.) contribueix a reduir la infestació d'herbes que vegeten a la primavera i l'estiu. Permet reduir el banc de llavors d'algunes dicotiledònies que poden produir un elevat nombre de granes de gran longevitat com els blets (*Amaranthus sp.* i *Chenopodium album*).

Una estratègia pot ésser alternar dos cultius hivernals amb altres dos d'estiu.

Capacitat dels cultius de competir i rebaixar el banc de llavors de les herbes



Quins conreus mostren una major capacitat de competir amb les herbes?

Els cultius que cobreixen ràpidament el sòl i que tenen plantes més altes solen ésser més agressius amb la flora arvense. Alguns dels més competitius són l'alfals, la civada (*Avena sativa*), el triticale (xTriticosecale), etc. Dins de cada espècie hi poden haver diferències notables entre varietats. Aspectes culturals com el marc de plantació, la densitat de sembra, etc. també hi estan relacionats.

Sembra de cultius coberta

La implantació de cobertes vegetals a l'estiu entre dos cultius precedents d'hivern pot contribuir a disminuir la pressió d'herbes, sempre que es controlï la seva presència.

02. EL TREBALL DEL SÒL PREVI A LA IMPLANTACIÓ

El treball del sòl és una de les millors pràctiques culturals per destruir la flora arvense.

Les labors superficials (cultivadors, grada de discs, etc.) poden controlar les herbes un cop nascudes i afavoreixen la seva germinació per tal d'eliminar-les més endavant.

Els treballs més profunds repetits (arada, etc.) solen tenir una eficàcia menys clara pel control de la flora arvense que afecta el blat de moro. Moltes de les herbes d'estiu (els blets – *Amaranthus sp.* i *Chenopodium album* -, la morella – *Solanum nigrum* -, l'estrimoni – *Datura stramonium* -, la llepassa – *Xanthium strumarium* -, etc.) mostren una taxa anual de decreixement

baixa, inferior al 50% (les llavors no perden la seva capacitat de germinar encara que s'enterrin) i necessiten d'un període d'entre 7 i 10 anys per aconseguir disminuir el seu banc de llavors.

03. LA FALSA SEMBRA

Consisteix en preparar el terreny com si s'hagués de realitzar una sembra, però amb l'objectiu d'afavorir la germinació i la naixença de les herbes, per a poder-les controlar després amb un treball superficial del sòl.

Els treballs del terreny per controlar les herbes un cop nascudes han d'ésser molt sòms, amb una profunditat màxima de 3 a 4 cm per evitar el desplaçament de granes que estan situades en profunditat cap a la superfície.



Els treballs previs a la sembra permeten disminuir les infestacions d'herbes en el cultiu del blat de moro.

04. LA SEMBRA

Hi ha diverses pràctiques relacionades amb aquesta operació que tenen incidència en la infestació de males herbes i la gestió del des-

Característiques de les herbes presents en blat de moro que poden condicionar el seu control

HERBA	Nombre de granes per planta	Taxa anual de decreixement (%)	Persistència de la reserva de llavors (anys)
<i>Amaranthus retroflexus</i>	> 10.000	35	> 7 - 10
<i>Chenopodium album</i>	500 a 5.000	37-48	> 7 - 10
<i>Datura stramonium</i>	0-500	10-40	> 7 - 10
<i>Solanum nigrum</i>	> 10.000	35	> 7 - 10
<i>Cyperus rotundus</i>	Reproducció asexual per rizomes i tubercles		
<i>Sorghum halepense</i>	Reproducció asexual per rizomes		

herbatge. Entre aquestes es pot fer menció de la data, la densitat, la profunditat i la maquinària utilitzada per a la sembra.

La data de sembra

Sovint, les infestacions d'herbes són més baixes en les sembres més tardanes (a partir de mig maig). S'ha de valorar una probable pèrdua de producció que pot anar associada a un retard en la implantació del cultiu.

Parcel·la sembrada de blat de moro



La densitat i profunditat de sembra

Quan es vulgui realitzar un desherbatge mecànic amb una grada de pues o rotativa d'estrelles es recomana incrementar la densitat de sembra entre un 10 i 15%, per compensar possibles pèrdues de plantes. També és convenient augmentar la profunditat en prop d'1 cm.

La maquinària de sembra

Normalment s'utilitzen sembradores monogrà, que garanteixen una profunditat constant i una naixença homogènia.

El blat de moro és un cultiu que es sembra a línies separades prop de 75 cm. Així, amb la sembra directa o amb sembradores a bandes 'strip-till' no és necessari treballar les interlínies, reduint-se la possibilitat que germinin algunes males herbes.

AUTORIA

Joan Serra Gironella¹, Josep Antón Betbesé Lucas¹, Joan Fañé Bolibar¹, Judit Recacha Borrell¹, Jordi Doltra Bregón¹ i Josep Maria Llenes Espigares²

¹ Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries (IRTA);

² Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural (DACR)

