

**Assaigs amb mètodes no químics. Situació actual. Control de males herbes invasores.**

Taberner A.<sup>1</sup>, Cónsola S.<sup>2</sup>

Servei Sanitat Vegetal – Malherbologia. <sup>1</sup>Rovira Roure 191. 25198 Lleida. <sup>2</sup>Ctra de València 108. 43520 Roquetes

S'aporten a continuació els resultats d'un assaig en que s'avalua el control de males herbes en arròs amb la menor aplicació possible d'herbicides. També es resumeixen les actuacions dutes a terme en el 2008 per la prevenció de la invasió dels camps d'arròs per *Leptochloa* i *Leersia*.

1) En el primer assaig, es van comparar les següents tesis:

1. Inundar (I) (10 cm. de làmina d'aigua) + Fanguejar (F) a I+50 dies + Plantació manual (P) a F+4.
2. Sobreinundar (SI) + Fanguejar a SI+25 + Sembrar (S) a F+5.
3. Sobreinundar + Sembrar a SI+30.
4. Sobreinundar + Plantació manual a SI+55.

Entenent que I = Inundar, SI = Sobreinundar, F = Fanguejar, S= Sembrar i P = Plantació manual. Cal tenir en compte, a més, que aquest any es va aplicar l'herbicide bentazona en les tesis sobreinundades a principis de juliol, degut a la gran quantitat de plàntules d'*Alisma plantago-aquatica* que hi havia. Es va tractar per quironòmids a finals de maig.

El resultat de la sobreinundació en front d'*Echinochloa* ha estat molt bo, no hem trobat cap planta en aquestes tesis, mentre que en la tesi amb una columna d'aigua normal sí que n'hem trobat. Els 2 anys de l'assaig ens ha donat el mateix resultat. A la tesi 1 abans de fanguejar hi havia una afectació mitjana d'*Echinochloa sp.*; després de fanguejar va tornar a sortir però en una quantitat molt més baixa.

La sobreinundació no va funcionar tan bé en el control d'*Scirpus maritimus*, ja que vam trobar més plantes d'aquesta espècie en una tesi sobreinundada que en la tesi amb nivell d'aigua normal, encara que les plantes eren més dèbils que les de les tesis on no es va sobreinundar. En canvi, la campanya passada vam trobar *Scirpus maritimus* en totes les tesis, però en menor quantitat en les sobreinundades. En el cas d'*Alisma plantago-aquatica* el grau d'afectació ha estat independent al mètode de control utilitzat en cada tesi. Trobem aquesta espècie en totes les tesis.

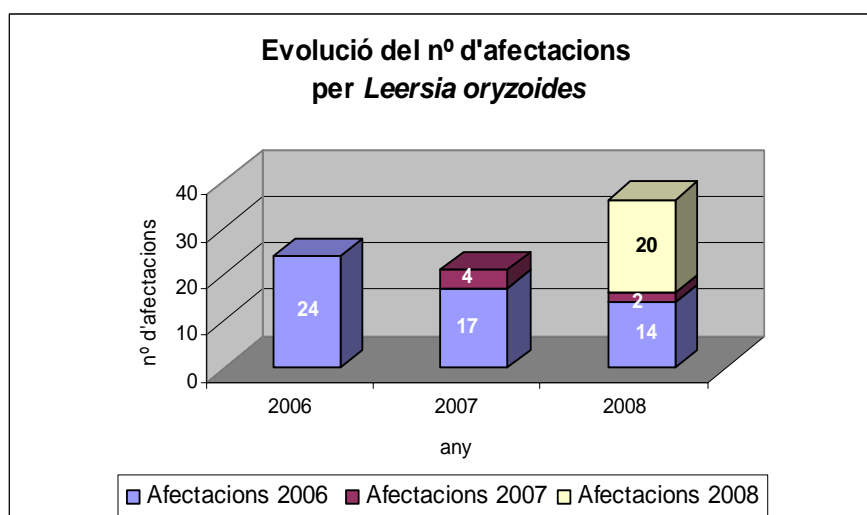
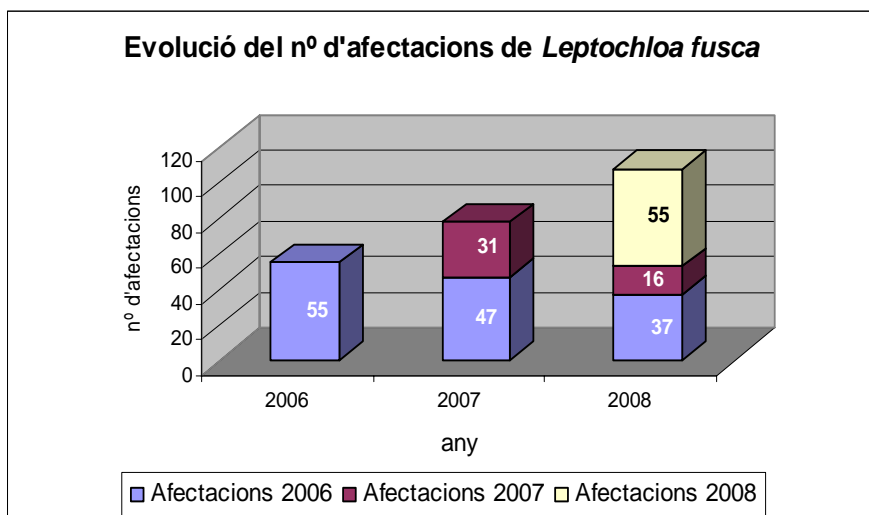
En aquest assaig hem vist que la sobreinundació és una bona pràctica per a controlar la majoria de gramínies: *Echinochloa sp.* En el cas d'*Scirpus sp.* creix més debilitada. Això fa que proliferin les espècies resistents a una columna d'aigua alta, on no han de competir amb les altres espècies, en el nostre assaig ha estat *Alisma* (coleta), sobretot a la part sembrada. Amb un nivell d'aigua normal la tècnica del fanguejat, controla bastant *Echinochloa* i poc *Scirpus maritimus* en la part trasplantada, en canvi en la part sembrada l'afectació d'*S. maritimus* és molt elevada.

De les quatre tesis que s'han provat enguany, les que han produït més Kg. d'arròs per hectàrea han estat les tesis 2 (SI + F + S) i 1 (I + F + P). Aquestes dues tesis coincideixen en que en les dues es va fanguejar. Aquests resultats ens indiquen que el fanguejat previ al cultiu (sembrat o plantat) és beneficiós de cara al desenvolupament de les plantes d'arròs, ja que en l'inici del cultiu no hi ha cap mala herba al camp que competeixi amb el cultiu.

Les dues tesis que menys han produït han estat la 3 i la 4. L'única diferència entre aquestes dues tesis és que en la 3 es va sembrar i en la 4 es va plantar (en les dues es va sobreinundar). Segons aquests resultats veiem que el fet de sembrar/plantar no influeix massa en el rendiment de la producció final. L'any 2007 de les 3 tesis segades: 1 (I+F+P), 2 (I+F+S) i 5 (SI+P), les plantades (1 i 5) van produir més que la sembrada (2), aquest any (2007) cap tesi va tenir un balanç econòmic positiu.

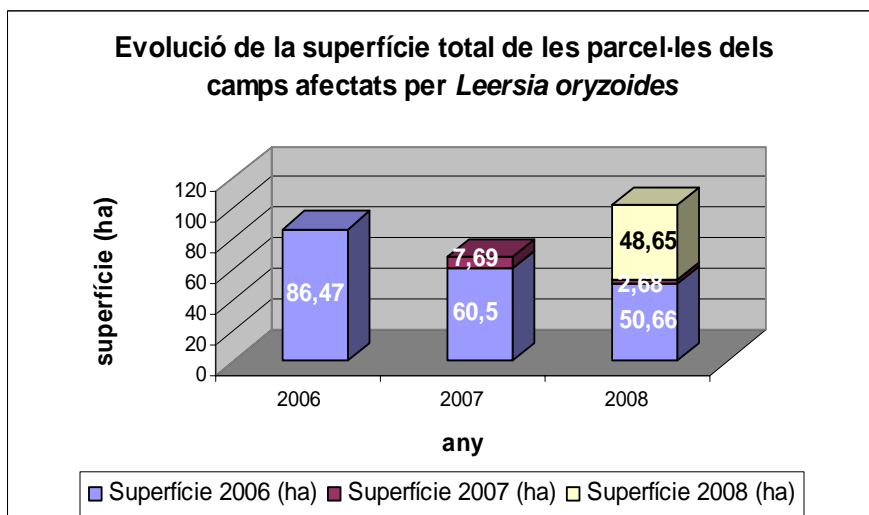
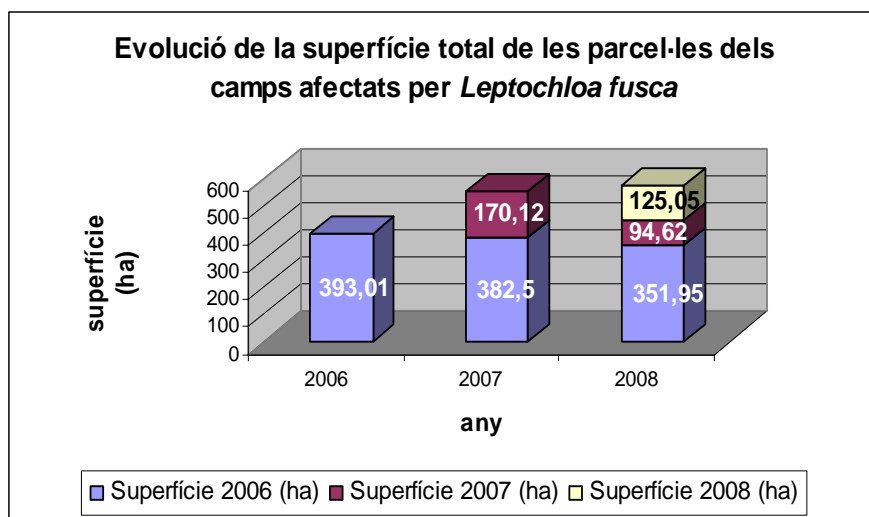
2) Pel que fa al control que s'està duent a terme en les males herbes invasores *Leptochloa* i *Leersia*, tot i que el grau d'infestació està minvant (dins els camps), el número de camps afectats augmenta. De moment sempre es tracta d'inicis de la infestació, a la vora del camp i a l'entrada de l'aigua. Com que el més normal és que es tracti de poques plantes es recomanar arrancar-les a mà.

L'evolució en el número de camps afectats, respecte al 2007 és que en *Leptochloa* n'hi ha un 38% més i en el cas de *Leersia* l'augment ha estat d'un 71%.



En canvi, pel que fa a superfície de les parcel·les que tenen camps afectats (no la superfície afectada de cada camp), l'evolució ha estat per *Leptochloa* d'un 3,5 % superior el 2008 que el 2007, en tant que per a *Leersia* l'augment ha estat d'un 50% pel fet de l'aparició d'un camp de molta superfície i molt afectat.

Aquestes dades, expressades de forma gràfica són:



És obligatori intervenir sobre aquestes males herbes per part de l'afectat, d'acord a l'establert a l'[ORDRE ARP/342/2006](#), de 30 de juny. En el cas de no seguir de forma immediata les instruccions rebudes des del Servei de Sanitat Vegetal es fa un incompliment de l'Ordre amb les corresponents penalitzacions. L'administració actua en previsió de que no es produeixi una infestació general que obligui a tractaments massius.

La prevenció de l'expansió d'una mala herba invasora exigeix la col·laboració del sector, per la qual cosa es demana la col·laboració dels agricultors per a evitar posteriors tractaments herbicides a tota la superfície, com ja succeeix en altres zones productores d'arròs a Espanya.

Tot i que s'elaboraran recomanacions específiques per a controlar aquestes males herbes en la campanya que ja s'acosta, per a controlar *Leptochloa* s'ha aplicat Aura o Clincher amb l'arròs en 2 fulles. En el cas de *Leersia* aplicar Ronstar en sec. En tots els casos bibrar les plantes en cas d'infestacions petites i destruir-les per a que no es puguin escampar. A l'hora d'escollir la varietat a sembrar s'ha de triar una varietat de talla alta, que competeixi més bé amb aquestes males herbes, així com utilitzar el nivell d'aigua més alt possible.

La sensibilitat d'aquestes males herbes als herbicides es resumeix en el quadre següent:

Nom comercial	Composició	<i>Leptochloa</i>	<i>Leersia</i>	<i>Heteranthera</i>
Viper	Penoxsulam	I	I	I
Ronstar	Oxadiazó	MI	S en sec	S
Pulsar	Imazamox	S?	S?	MS
Clincher	Cihalofop-butil	S (< 2 fulles)	I	I
Aura	Profoxidim	S	I	I
Ordram	Molinate	S? (pre o inici encanyat)	S?	I
Goal	Oxifluorfen	?	S?	I
Command	Clomazona	MS	MS	I

El significat de les lletres és: S = sensible, el producte controla la mala herba, MS = mitjanament sensible, a vegades cal fer un tractament de repàs, MI = mitjanament insensible, tot sovint cal fer un tractament de repàs, I = insensible, el producte no controla la mala herba

Un altre aspecte a tenir en compte és el d'evitar l'expansió d'aquestes plantes. Els mitjans més comuns que es creu que utilitzen són: l'aigua de reg, vent, aus, ... També, però, es detecta la influència de la maquinària, com ara collitadores i altres eines de cultiu. Per aquesta raó cal ser molt curosos en la seva utilització, mantenint-les el més netes possible, sobre tot al canviar de parcel·la de treball.