

# El Butlletí de les ADV's del Pla d'Urgell<sup>(1)</sup>

## Monogràfic núm. 3

Febrer de 2010

(1) ADV Bell-lloc d'Urgell, ADV Bellví, ADV El Poal, ADV Fruïters d'Urgell, ADV Fruïtsa, ADV Ivars d'Urgell, ADV Juneda, ADV Linyola, ADV Miralcamp, ADV Nufri, ADV Palau d'Anglesola, ADV Torregrossa, Servei Tècnic Hort Calvis.

### El conreu de l'alfals, al Pla d'Urgell.



L'alfals (*Medicago sativa* L.) és una planta lleguminosa, i un dels principals conreus extensius del Pla d'Urgell, que ocupa una superfície de 7.895 ha amb una producció de 382.606 Tm (Dades any 2007), representant un 20 % de la superfície de la demarcació de Lleida i un 30 % de la producció.

### Fertilització i Maneig de l'adobat .

Les recomanacions d'adobat es fan en funció del dels nivells de nutrients presents al sòl, que es determinen mitjançant anàlisis, i de les extraccions del conreu.

Quadre nº 1. Extraccions dels principals elements en funció del rendiment (UdL).

Principals elements minerals extrets per l'alfals (kg)			
Producció de farratge (tm matèria seca)	N	P	K
1	30	2,3	20
15	450	34,5	300

#### Nitrogen

Després de la sembra i germinació, les reserves de nutrients de la llavor s'acaben en l'estat de 4 fulles trifoliades i s'inicia el desenvolupament en profunditat de l'arrel, en aquest moment es produeix la instal·lació de les bacteries assimiladores (*Rhizobium meliloti*) de nitrogen atmosfèric. Motiu pel qual, les aportacions de nitrogen en alfalsars, només es recomanen en petites dosis (màxim 25 U. F. de N/ha) en parcel·les recentment sembrades, i no s'aconsellen en alfalsars establerts.

En quant a les aportacions de nitrogen orgànic (fems, purins, llots...) s'ha comprovat que incrementen el rendiment en finques amb nivells de nutrients baixos, però com a efecte negatiu tenim, que augmenta el contingut de males herbes a la parcel·la.

### Fòsfor

Les simptomatologies de la carència d'aquest element són un retard en el creixement i color rogenc de les tiges, són difícilment detectables visualment. Els sòls de la plana del Pla d'Urgell, tenen un nivell alt d'aquest element, per tant, aplicant les extraccions, uns 80 kg  $P_2O_5$ /ha anualment, n'hi ha suficient per mantenir el nivells en el sòl.

### Potassi

La carència d'aquest element produeix plantes més petites, amb un número menor de tiges, i taques blanquinoses a les fulles. A l'hora de fer l'adobat caldrà tenir en compte l'anomenat "consum de luxe" de  $K_2O$ , que fa que les extraccions sempre siguin superiors a les aportacions, fet que comporta que el nivell al sòl disminueixi fins a nivells molt baixos. La recomanació seria d'uns 120 kg  $K_2O$ /ha i any.



Tant en el cas del Fòsfor, com del Potassi, el moment de realitzar les aplicacions de manteniment es faran durant la parada hivernal. En el cas d'adobats d'implantació de conreu, es faran durant la preparació de la terra, aquest és un bon moment per afavorir la implantació radicular de les bactèries al conreu.

### **Control de les males herbes.**

El control de les males herbes és necessari per assegurar la longevitat del cultiu, augmentar la seva productivitat i la qualitat de la producció.

Maneig del conreu que afecta a les males herbes:

- Una rotació de conreus adient disminueix la presència de males herbes.
- El pasturatge hivernal redueix la presència de males herbes.
- El reg aspersió facilita el seu control.
- Segar en el moment oportú i recollir bé el farratge facilita la no presència de males herbes.
- Un adobat nitrogenat excessiu promou la presència de males herbes i debilita el conreu.
- Utilitzar la maquinaria i el reg de forma que compacti el sòl afavoreix la presència.

Actualment el control de les males herbes està condicionat per la retirada del mercat de matèries actives, tals com la hexazinona (VELPAR) i el paraquat, que fins fa poc han estat molt utilitzats.

Quadre nº 2. Sensibilitat de les males herbes de l'alfals als herbicides utilitzats.





Males herbes més freqüents en el cultiu de l'alfals													
	Capsella	Picris	Sonchus	Stellaria	Veronica	Lolium	Poa	Malva	Plantago	Rumex	Taraxacum	Sorghum	Cuscuta
Asulam (ASULOX)	I	I	I	I	I	I	I	I	I	S	I	I	I
Benfluralina (QUILAN)	S	S	S	S	S	S	S	I	I	I	I	I	I
Diquat (REGLONE)	S	S	S	S	S	S	MS	I	I	I	MS	I	MS
Diuró	S	S	S	S	S	S		I	I	I	I	I	I
Fluazifop (FUSILADE)	I	I	I	I	I	S	I	I	I	I	I	S	I
Glifosat	S	S	S	S	S	S	S	I	MS	MS	MS	S	MS
Imazamox (PULSAR)	S	MS	MS	S	MS	MS	MS	S	MS	I		MS	MS
Metribuzina	S	S	S	S	I	S	S	I	I	I	I	I	I
Propizamida (KERB Flo)	S		S	S									MS
Quizalofop (MASTER D)	I	I	I	I	I	S	I	I	I	I	I	S	I
Tifensulfuron (HARMONY)										S			
S = SENSIBLE      I = INSENSIBLE      MS = MITJANAMENT SENSIBLE													

### Insectes que afecten a la producció i el seu control.

Les principals plagues que afecten al conreu es descriuen el quadre següent:

Quadre nº 3. Plagues que afecten el conreu de l'alfals i estadi del conreu

Estadi del cultiu	Principals plagues
Brotació fins 1er tall	<p>Puçeta (<i>Sminthurus viridis</i>) </p> <p>Cuc verd (<i>Phytonomus variabilis</i>)  </p> <p>Morrut (<i>Apion pisi</i>, <i>Apion apricans</i>) </p>
1er tall fins 3er tall	<p>Morrut (<i>Apion pisi</i>, <i>Apion apricans</i>)  </p> <p>Cuc negre (<i>Colaspidema atrum</i>)  </p>

1er tall fins 3er tall	Sitones ( <i>Sitona humeralis</i> )	
3er tall fins 4rt tall	Pugons ( <i>Acrythosiphon pisum</i> , <i>Aphis craccivora</i> )	
	Spodoptera ( <i>Spodoptera littoralis</i> )	
	Palometes ( <i>Loxostege sticticalis</i> )	
4rt tall fins 5é tall	Pugons en general ( <i>Acrythosiphon pisum</i> , <i>Aphis craccivora</i> ) Sitones ( <i>Sitona humeralis</i> )	
Abans de la parada hivernal	Morrut ( <i>Apion pisi</i> , <i>Apion apricans</i> ), sempre que es pugui s'ha de recollir l'últim tall, i després realitzar un tractament contra les formes hivernants d'aquesta plaga, per reduir la població en el primer tall de l'any vinent.	

Trips se'n troba totes les segues, amb més o menys quantitat.



Per fer el seguiment dels paràsits, s'utilitza una mànega entomològica, aquest aparell es passa per sobre del conreu varies vegades, per capturar els insectes, es fa un recompte de la població, i es decideix el tractament a realitzar. També es pot fer un seguiment visual, analitzant el nivell de danys que hi ha a la parcel·la. Aquests seguiments es realitzen una vegada cada tall.

L'estratègia de tractaments es basa amb la barreja dels productes insecticides registrats pel conreu, un del grup de les

piretrines, amb clorpirifós, que és del grup dels organofosforats. En el primer tall, no es recomana aplicar clorpirifós, perquè al haver-hi grans oscil·lacions tèrmiques, es produeix fitotoxicitat al conreu.

Existeix una proposta de control biològic, que consisteix en deixar a cada tall, unes franges sense segar per tal d'augmentar l'estabilitat de l'alfals com hàbitat i servir de refugi a la fauna auxiliar.

Quadre nº 4

Productes autoritzats en el conreu
ALFA CIPERMETRIN
BETACIFLUTRIN
CIFLUTRIN
CIPERMETRIN
CIPERMETRIN + METIL CLORPIRIFOS
CLORPIRIFOS
DELTAMETRIN
LAMBDA CIHALOTRIN
TAU-FLUVALINATO
ZETA-CIPERMETRIN