




<p>C.R.A.P.B. Centre de Recerca Agroecològic del Parc Agrari del Baix Llobregat</p>	 <p>ADV DELTA I BAIX LLOBREGAT</p>	 <p>Agrupació Defensa Vegetal Fruïters del Baix Llobregat</p>	 <p>Parc Agrari del Baix Llobregat</p>
--	---	---	---

PROVES D'IMPLANTACIÓ DE COBERTES VEGETALS A CULTIUS HORTICOLES.

M. Rubiralta Uzkià^a, A. Lacunza Alcaraz^b, F. Segura Domènech^b, B. Camí Mirnet^c, Núria Cuch Arguimbau^c, Andreu Vila Pascual^c

^aC.R.A.P.B., ^bA.D.V. horta Baix Llobregat, ^cA.D.V. fruita Baix Llobregat.

RESUM

S'han plantat diferents espècies de plantes com a cobertes vegetals al costat de diferents cultius hortícoles.

S'ha avaluat la seva implantació, maneig, control d'adventícies i competència amb el cultiu. S'ha observat que les espècies més rústiques i que millor s'adapten a les condicions de reg per inundació control de les herbes adventícies amb més èxit són el trebol blanc i la festuca arundinacea. Per contra el cynodon i l'alfals no han donat bon resultat, com tampoc les sembres fetes a sobre dels socs de reg.

INTRODUCCIÓ

El Parc Agrari del Baix Llobregat, dins del qual hi es la masia de Can Comas, al terme municipal de El Prat de Llobregat, es una regió agrícola amb intensa activitat hortícola i frutícola al sud de la ciutat de Barcelona.

Un dels principals problemes de gestió que tenen les finques de producció hortícola ecològica es el control de les herbes adventícies.

Amb l'objectiu de trobar solucions a aquest problema s'han instal·lat cobertes vegetals entre els cultius hortícoles plantats a Can Comas.

Es per això que s'han fet proves amb diferents espècies herbàcies per conèixer quina s'instal·la, s'adapta i controla millor les herbes adventícies a les condicions de cultiu de reg per inundació.

OBJECTIU

Conèixer quina espècies herbàcia de les sembrades s'ha instal·lat amb més facilitat, s'adapta millor a les condicions de cultius de reg per inundació i controla millor el desenvolupament de les herbes adventícies a les condicions de cultiu del parc agrari.

MATERIAL I METODES

Dades del cultiu.

S'han instal·lat cobertes vegetals a tres cultius diferents plantats a Can Comas, un entre tomaqueres (1), altres entre carxoferes (2) i el tercer entre cols (3). Al cultiu de les tomaqueres (1) s'han sembrat el dia 29 de juny, llavors de trebol blanc a sota de dos socs.

El dia 6 de Setembre s'han sembrat als cultius de les carxoferes (2) dues repeticions de les diferents proves sembrades amb trebol blanc, trebol + festuca arundinacea, festuca arundinacea i cynodon dactylon mes una repetició amb alfals, a sobre i sota dels socs de reg.

El 8 de setembre s'han sembrat al cultiu de les cols (3) una repetició de cada una d'aquestes espècies, trebol blanc, festuca arundinacea, cynodon dactylon i alfals a sobre i a sota dels socs de reg.

Disseny experimental.

(1) A les tomaqueres s'han sembrat dos rengles de trebol blanc d'uns 25 metres de llargada a la part de sota del soc de reg de les tomaqueres, a una dosi de 10g/m².



Foto 1.

(2) A les carxoferes s'han sembrat dues repeticions amb quatre tipus de sèmbers diferents i una amb alfals a dalt i baix dels socs de reg d'uns 15 metres de llarg.

La sembra es va fer 4 setmanes després de plantar les carxoferes, setmanes durant les quals es va anar treient l'herba per mantenir més nets els socs. Ja que la carrega de herbes al nostre camp es molt alta.

Les espècies plantades han estat.

2.1.- Trebol blanc a dosi de sembra de 10g/m².

2.2.- Trebol blanc + festuca arundinacea rizomatosa a dosi de sembra de 10g/m² per trebol i 20 g/m² per la festuca.

2.3.- Festuca arundinacea rizomatosa a dosi de sembra de 20 g/m².

2.4.- S'han plantat rizomas de Cynodon dactylon a una dosi de 5 trossos/m².

2.5.-S'han sembrat només una repetició amb alfals a una dosi 10g/m².

S'han fet segues de manteniment de les cobertes amb desbroçadora un cop al mes a partir del primer mes de implantació.



2.1.



2.2.



2.3.



2.4.



2.5.

Foto 2.

(3) A les cols s'han sembrat quatre tipus d'espècies a sobre i sota dels socs de reg:

3.1.- Alfals a una dosi de 10g/m².

3.2.- Cynodon dactylon a una dosi de 5 trossos/m².

3.3.- Festuca arundinacea rizomatosa a dosi de sembra de 20g/m².

3.4.- Trebol blanc a dosi de sembra de 10g/m².

S'han fet segues de manteniment de les cobertes amb desbroçadora un cop al mes a partir del primer mes de implantació.



3.1.



3.2.



3.3.



3.4.

Foto3.

Mesura de la implantació, adaptació i control d'herbes de les cobertes vegetals sembrades.

El control sobre els resultats d'implantació dels diferents socs de sèmres s'ha fet de forma visual fent un seguiment dels diferents rengles.

RESULTATS I DISCUSIO

- (1) Dins del cultiu de les tomaqueres, es pot dir que el nivell de implantació del trebol blanc sembrat ha estat molt bo, ha germinat una gran quantitat de llavor i s'ha instal·lat molt bé als dos socs de reg. El seu maneig s'ha fet fent una primera sega al cap de 3-4 setmanes de la seva sembra i fent una sega cada 10 dies després amb desbroçadora.

El control sobre les adventícies ha estat prou bo, tot i que hi sortien adventícies es controlaven amb les segues i s'anava afavorint la instal·lació del trebol.

A més el fet de tenir una coberta vegetal al soc de reg ens permeti entrar abans al soc pel fet de que les plantes aixecaven abans el soc i no quedava tant entollat.



Foto 4.

(2) A les sèmbrs fetes entre les carxoferes, en el cas de la sèmbra feta de trebol blanc, la seva implantació a sota del soc ha estat força satisfactòria, no així a sobre del soc.

El control d'herbes adventícies també ha estat prou satisfactori, el manteniment de la coberta s'ha fet amb suport segues amb la desbroçadora un cop al mes.

La coberta amb festuca arundinàcia s'ha implantat molt be a sota de soc i no tant be a sobre. Ha controlat molt be el creixement de les adventícies, sempre amb el suport de les segues mensuals.

La coberta amb trebol i festuca també ha donat molt bon resultat en la seva implantació, sobre tot a sota del soc, a on han tingut aigua de reg i no tant a sobre. S'ha vist que la festuca desplaça una mica al trebol. El manteniment s'ha fet mensual amb desbroçadora satisfactòriament.

La coberta amb cynodon no ha donat bon resultat amb la implantació, ni sota ni sobre del soc, que mitjançant esqueixos de rizomes no s'ha instal·lat adequadament.

L'alfals per la seva banda es va implantar adequadament a sota del soc, però no ha donat un bon control de les adventícies, ni amb el suport de les segues.



foto 5.

(3) En el cas de les sèmbrs fetes a les cols, s'ha de dir que les sèmbrs amb alfals han donat un bon resultat de implantació a sota del soc. No

així a sobre. El seu manteniment i control de les adventícies no ha estat per res satisfactori ja que aquestes han crescut massa descontrolades, fins i tot amb el suport de les segues.

Les plantades amb cynodon no han donat un bon resultat de implantació ni a sobre ni a sota dels socs.

El trebol ha donat bon resultat d'implantació a sota de soc i però no a sobre. S'ha observat que el desenvolupament/creixement del trebol li ha costat més a la tardor que a la primavera i estiu a altres bandes. El manteniment de les adventícies amb suport de les segues mensuals ha estat força satisfactori.

Les sèmbrs han festuca han donat molt bon resultat d'implantació i desenvolupament, sobretot a sota de soc però també s'ha desenvolupat a sobre del soc. El control sobre les adventícies també ha estat prou bo.



Foto6.

CONCLUSIONS

- Les dosis de sembra emprades en el cas del trebol blanc i la festuca, que són les que millor resultat han donat semblen les adequades, per contra no han donat prou resultats satisfactoris amb el cynodon i l'alfals.
- No s'ha apreciat una baixada de les produccions dels cultius que hi tenien les cobertes vegetals al costat i tampoc s'han apreciat problemes sanitaris o de alelopaties.
- La implantació de les espècies sembrades sota el soc en general han donat bons resultats, especialment amb trebol i festuca, però no ha estat així a sobre dels socs a on no ha donat bons resultats en cap de les espècies.
- El manteniment mitjançant segues mensuals o quinzenals, al estiu, amb la desbrossadora han estat prou satisfactòries per la seva rapidesa i senzillesa.

- El fet de tenir cobertes vegetals a sota els socs ens ha permès entrar abans dins els socs després de regar ja que no es quedaven tant entollats d'aigua.
- (1) En el cas del trebol a les tomaqueres s'ha pogut veure amb respecte les sèmres de tardor que a la primavera el trebol amb la calor s'ha instal·lat mes ràpid i millor.
- (2) A les carxoferes el trebol blanc i la festuca han donat un molt bon resultat en la implantació i control d'adventícies, tant sembrades soles o barrejades. Per contra la implantació del cynodon no ha tingut èxit i tampoc el control de herbes de l'alfals.
- (3) A les cols també han estat el trebol i la festuca les que millor resultat han donat, en front al cynodon i a l'alfals.

Queda clar per tant que les espècies amb les que s'ha de seguir treballant son el trebol blanc i la festuca arundinacea rizomatosa.

MANTENIMENT DEL CARXOFER INSTALAT L'ANY PASSAT I LA REPRODUCCIO DE LES SOQUES DE LES CARXOFERES.

Aquest any s'ha fet el manteniment de les plantes plantades l'any passat, tant les plantades de llavors com les dues mares plantades de les que es volia mantenir el material genètic.

A les dues mares que es van plantar l'any passat, al juliol s'han desbrossat i al agost s'han fet les soques i s'han trasplantat. També s'han plantat testimonis al seu costat.

Les plantes plantades de llavor l'any passat s'ha deixat al seu lloc.

S'han aprofitat aquestes noves plantades de carxofes per instal·lar cobertes vegetals.

L'objectiu d'aquestes plantades es conèixer millor el cultiu i maneig de les carxofes i el manteniment del material vegetal seleccionat.



Plantes en flor a primavera.



Rebrots de les carxofes de llavor a l'estiu, després de la sega.



Noves carxofes plantades al estiu.



Cobertes vegetals sembrades entre fileres de les carxofes.

PROVES DE SEMBRA D'ADOB VERDS.

El 10 de febrer del 2011 s'han fet sèmbrs de diferents espècies i dosi de sèmbrs als terrenys de Can Comas.

S'han sembrat diferents dosis de sembra de barreja de veça i civada, naps i trebol.

repetició	espècies	Dosi de sembra kg/ha	Proporció espècies
1.a.	Veça/civada	100 kg/ha	60 v/40c
1.b.	Veça/civada	140 kg/ha	80 v/60c
2.a.	Veça/civada	170 kg/ha	30v/170c
2.b.	Veça/civada	160 kg/ha	120v/40c
2.c.	Veça/civada	140 kg/ha	60v/80c
2.d.	Nap	15kg/ha	-
2.e.	Trebol blanc	7kg/ha (7g/m ²)	-

S'ha de dir que el sistema de sembra que fem servir no es prou bo, i les sèmbrs ens surten molt irregulars. Hi ha llocs on les llavors hi surten molt be, els que coincideixen amb les rodades del tractor, però hi ha altres llocs a on les llavors no germinen satisfactòriament.



Diferències evidents de germinació entre les roderes del tractor i la resta.

1.a. Als llocs on la sembra ha estat satisfactòria no surt tanta herba adventícia, però sembla que hi ha poca planta, dosi de sembra massa baixa, sobre tot de veça.

1.b. Als espais a on la sembra ha sortit més tupida, s'ha pogut controlar millor el creixement de les adventícies que en el cas anterior, de totes manes en còmputs globals l'herba no s'ha pogut controlar satisfactòriament.



1a.

1b.

2.a. Hi ha germinat molta llavor, es la repetició amb més biomassa, hi ha molta civada, però hi falta molta veça. Es pot observar també l'efecte de la mala gestió de la sembra.



2a.

2b. En aquesta repetició s'observa un control deficient de les herbes adventícies, es pot apreciar més veça que no pas civada.



2b.

2c. En aquesta repetició tampoc es bo el control de les adventícies. Es pot observar però, que la proporció entre veça i civada es mes equilibrat.



2c.

2.d. El nap ha germinat de forma molt heterogènia, allà on ha sortit ha fet un bon control de les herbes adventícies, però en general no ha treballat prou be.



2d.

2e. el trebol ha tingut una germinació molt dolenta, gairebé no germina sense un reg de suport i no ens dona resultats gens satisfactoris en el control de les adventícies.



2e.

CONCLUSIONS

- S'ha de treballar per trobar un sistema de instal·lació i germinació de la sembra que sigui satisfactori.
- Sembla que les dosis que millor resultat han donat amb la veça/civada han estat les més altes, 2a. i 2b s'haurà de seguir provant amb aquestes dosis de sembra.
- Les barreges que han donat millor resultat han estat les de proporcions de 60v/40c i 60v/80c respectivament.
- Per al nap no podem dir si les dosis són correctes perquè la germinació ha estat massa irregular.
- Per al trebol hem de dir que el sistema d'implantació s'ha de revisar, perquè ha estat molt dolent i per tant no podem avaluar si la dosis de sembra ha estat la correcta.