



MILLORA DE PRÀCTIQUES AGRONÒMIQUES EN EL CONREU DEL PÈSOL PROTEAGINÓS (MILLOR-PÈSOL)

SETEMBRE 2020

RESUM

Les campanyes 2020-21 i 2021-22 es realitzaran activitats demostratives per a mostrar i transferir pràctiques culturals que permetin millorar les produccions i augmentar la superfície cultivada de pèsol proteaginós. Entre els cultius utilitzats en les rotacions amb els cereals d'hivern, el pèsol proteaginós és un dels que mostra un major interès agronòmic. Permet augmentar els seus rendiments, disminuir les aportacions de fertilitzants nitrogenats (contribuint així a reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle), facilitar el control de males herbes, etc. Per altra banda, és un dels principals cultius per l'obtenció de proteïna vegetal. Per contra, els rendiments del pèsol proteaginós són més insegurs que els dels cereals d'hivern, en part per unes tècniques de conreu millorables en aspectes com el material vegetal, l'adobat, la protecció fitosanitària, entre d'altres. Les accions de demostració es preveu realitzar-les en algunes de les principals zones productores de pèsol d'hivern (Artesa de Segre, als secans semifrescals; i Vic, als secans frescals) i de primavera (Sucs, als regadius de Lleida; i la Tallada d'Empordà, al litoral de Girona). En aquestes localitats es realitzaran plataformes demostratives que inclouran activitats en els següents àmbits: a/ avaluació del material vegetal de pèsol d'hivern i de primavera; b/ demostració de les avantatges pel cultiu del blat tou d'un precedent amb pèsol proteaginós, en front dels cereals d'hivern; c/ gestió de la fertilització nitrogenada; i d/ estratègies de protecció fitosanitària, en particular contra la cendrosa.

01. Objectius

L'objectiu principal és demostrar i transferir pràctiques agronòmiques que permetin millorar la productivitat del pèsol proteaginós, per tal d'augmentar-ne la superfície de cultiu.

Es plantegen com objectius secundaris:

- Avaluar el material vegetal de pèsol d'hivern i de primavera que mostra una millor adaptació a les principals zones productives
- Indicar les avantatges pel cultiu dels cereals d'hivern que es sembla darrera a un precedent de pèsol proteaginós
- Considerar la capacitat del cultiu de fixació del nitrogen atmosfèric, mitjançant la simbiosis amb bacteris del gènere *Rhizobium sp.*, en la gestió de l'adobat nitrogenat
- Establir estratègies pel control de la cendrosa, principalment en zones humides i temperades
- Transferir els resultats obtinguts al sector productor i comercialitzador de cultius extensius.

02. Descripció de les actuacions previstes

Tasca 1. Avaluació de material vegetal

Es preveu la realització de parcel·les demostratives de varietats de pèsol proteaginós d'hivern a les localitats d'Artesa de Segre (secans semifrescals) i Vic (secans frescals) i de primavera a Sucs (els

regadius de Lleida) i la Tallada d'Empordà (el litoral de Girona).

El disseny estadístic serà de blocs a l'atzar amb quatre repeticions. La mida de la parcel·la elemental serà de 9,6 m² (1,2 m d'ample per 8 m de llarg).

S'avaluaran els següents paràmetres: la naixença i implantació, la data d'inici i finalització de la floració, l'altura de la planta, el rendiment, la humitat del gra, el pes de 1000 grans i el color del gra.



Foto 1. Pèsol proteaginós a inici de floració.

Tasca 2. Determinació de les avantatges com a cultiu precedent del blat tou

La campanya 2020-21 es sembraran varis cultius (blat tou, ordi i pèsol proteaginós). Posteriorment, la campanya 2021-22, es sembrarà blat tou en totes les parcel·les resultants, per tal d'avaluar la incidència dels diferents precedents.

En el blat tou del segon any es determinarà per cada precedent: el contingut de nitrogen nítric (N-NO₃) del sòl abans de la sembra, la data d'espigat, la severitat de la infecció de malalties foliars, el rendiment, la humitat del gra, el pes hectolítric i el contingut en proteïna.

Tasca 3. Gestió de la fertilització nitrogenada

Les plantes de pèsol proteaginós, com altres espècies de lleguminoses, disposen a les seves arrels de nòduls de bacteris del gènere *Rhizobium* sp.. Aquests tenen la capacitat de fixar nitrogen atmosfèric i posar-lo a disposició de la planta. Com a conseqüència, normalment no és necessari aportar fertilitzant nitrogenat a aquest cultiu.

Es planteja realitzar parcel·les demostratives amb els següents tractaments: 1.- Testimoni, en el que no s'aportarà cap adob nitrogenat; 2.- 50 UN/ha; i 3.- 100 UN/ha.

El disseny dels assaigs serà de blocs a l'atzar amb 4 repeticions. La mida de la parcel·la elemental serà de 9,6 m² (1,2 m d'ample per 8 m de llarg).

S'avaluaran els següents paràmetres: el contingut de nitrogen nítric (N-NO₃) del sòl abans de la sembra, la naixença i implantació, l'altura de la planta, el rendiment, la humitat del gra, el pes de 1000 grans i el contingut en proteïna.

Tasca 4. Definició d'estratègies pel control de la cendrosa (*Erysiphe pisi* f.sp. pisi)

La cendrosa és una malaltia que apareix normalment al final del cicle del cultiu, poc abans de maduresa fisiològica. És la malaltia més freqüent i que probablement causa més pèrdues de producció en les zones amb una climatologia temperada i humida, principalment a les comarques de Girona.

S'establiran assaigs amb els següents tractaments: 1.- Testimoni, en el que no es realitza cap aplicació fungicida; 2.- Tractament fungicida a inici floració; 3.- Tractament fungicida després de la floració.

El disseny dels assaigs serà de blocs a l'atzar amb 4 repeticions. La mida de les parcel·les elementals serà de 9,6 m² (1,2 m d'ample i 8 m de llarg).

S'avaluaran els següents paràmetres: la naixença i implantació, l'evolució de la infecció per cendrosa, el rendiment, la humitat del gra i el pes de 1000 grans.

Tasca 5. Transferència dels resultats

03. Àmbit d'aplicació

Es centra en el conreu del pèsol proteaginós. Els principals receptors són tècnics i agricultors vinculats tant a la producció com la comercialització d'aquest cereal.

DADES DEL CENTRE DE RECERCA

| | |
|--------------------------|--|
| NOM | INSTITUT DE RECERCA I TECNOLOGIA AGROALIMENTÀRIES (IRTA) |
| ADREÇA | Mas Badia 17134 La Tallada d'Empordà (Girona) |
| WEB | http://www.irta.cat |
| DADES DE CONTACTE | Joan Serra Gironella (joan.serra@irta.cat) Tf. 93 4674040 Extensió 2455 |

PRESSUPOST

| | |
|--|-------------|
| Pressupost total del projecte: | 27.101,00 € |
| Contribució de la UE al pressupost: | 11.653,43 € |

DIFUSIÓ DEL PROJECTE

| | |
|--|-------------------------------|
| Jornades de camp sobre el pèsol proteaginós | Maig 2021 i maig 2022 |
| Jornades de sala sobre el pèsol proteaginós | Setembre 2021 i setembre 2022 |
| Guia sobre el cultiu del pèsol proteaginós | Agost – Setembre 2022 |

Amb el finançament de:



Generalitat de Catalunya
**Departament d'Agricultura,
Ramaderia, Pesca i Alimentació**



**Fons Europeu Agrícola
de Desenvolupament Rural:**
Europa inverteix en les zones rurals

Activitat finançada a través de l'operació 01.02.01 de Transferència Tecnològica del Programa de desenvolupament rural de Catalunya 2014-2020.

Ref: 016_2019