



ESTRATÈGIES DE MITIGACIÓ DE LA SEQUERA EN LA PRODUCCIÓ DE BLAT FARINER

NOVEMBRE 2020

RESUM

En els darrers anys a Catalunya s'ha patit, en major o menor grau, períodes de sequera. La irregularitat en els rendiments de les produccions de blat fariner degudes a una reducció o distribució de pluges fora dels patrons normals és cada vegada més marcada. En aquest projecte es farà una transferència de coneixement als agricultors, en primer lloc, de les varietats de blat millor adaptades a la sequera després de la seva demostració en camp i, en segon lloc, es compartiran estratègies de mitigació dels efectes de la sequera. En particular, s'ensenyarà a l'agricultor com decidir les varietats a sembrar d'acord amb les dates de sembra (molt dependents de les pluges) de cada any, sempre amb l'objectiu de garantir una via d'escapament a la sequera i calor terminals, tan freqüents en la major part de les nostres zones productores, i un augment en l'eficiència en l'ús de l'aigua en produccions de regadiu. Empoderant els agricultors amb aquest coneixement, s'espera un augment de la productivitat del blat fariner d'almenys un 10% a les zones afectades i s'optimitzarà l'eficiència en l'ús de l'aigua (increment de 10% de grà por unitat de l'aigua).

01. Objectius

L'objectiu general del projecte és transferir coneixement als pagesos catalans sobre noves varietats resistents a sequera, així com estratègies d'elecció de varietats per estabilitzar la producció de blat.

Els objectius específics són:

1. Demostració en camps experimentals amb noves varietats de blat fariner resistents a la sequera comparades amb testimonis y 2 dates de sembra sense reg i amb reg suplementari. Els camps demostratius es localitzaran a Sucs (el Segrià) i a Artesa de Segre.
2. Organització de 2 jornades tècniques al juny de 2021 i 2022: 1) sistemes d'intensificació sostenible per mitigar els efectes de la sequera a Catalunya; 2) demostració experimental en camp de varietats resistents a la sequera adaptades a les condicions ambientals de Catalunya.
3. Publicació dels resultats obtinguts en l'experimentació sobre les varietats més resistents a la sequera a la pàgina web de l'IRTA per a la seva divulgació (<http://www.irta.cat/ca/servei/xarxa-davaluacio-de-noves-varietats-de-cultius-extensius-a-catalunya/>), via web del DARP, sistemes de divulgació habituals (premsa, web y newsletter) (Setembre de 2021 i 2022).

4. Preparació d'una guia divulgativa sobre mitigació dels efectes de la sequera al cultiu del blat fariner per a distribuir-la a la Jornada de juny de 2022 i publicar-la via web del DARP, web de l'IRTA i sistemes de divulgació habituals (premsa, web i newsletter), posant-la així a l'abast de més de 1000 agricultors del país.

02. Descripció de les actuacions previstes

Activitat 1. Avaluació de varietats comercials de blat fariner (10) en condicions de sequera i reg de suport en diferents dates de sembra, i localitats (Sucs i Artesa de Segre).

Activitat 1.1 Avaluació de la durada del cicle fins a la maduresa de 10 varietats comercials durant 2 anys, en 2 dates de sembra i en 2 localitats. S'avaluaran les dates d'espigat i maduració amb l'objectiu de demostrar la contribució del cicle a la productivitat de gra, de les varietats de cicle llarg i cicle curt en funció de la data de sembra. Es crearan calendaris de sembra i s'identificaran les varietats més adequades a sembres precoces i tardanes. A Sucs es realitzarà un experiment de control amb reg suplementari i es recollirà tota les dades esmentades anteriorment (Octubre 2021-Setembre 2022).

Activitat 1.2 Avaluació de la resistència a la sequera de 10 varietats comercials durant 2 anys, en 2 dates de sembra i en 2 localitats. La resistència a la sequera es mesurarà a partir de la productivitat de les varietats en condicions de sequera i per índexs

de resposta als regs de suport calculats i avaluats en els 2 anys. A Sucs es realitzarà un experiment de control amb reg suplementari i es recollirà tota les dades esmentades anteriorment. L'eficiència en l'ús de l'aigua es calcularà utilitzant el ratio entre la producció de cada varietat i l'aigua subministrada (pluviometria i reg). S'avaluarà la qualitat del gra en tots els assajos (Octubre 2021-Set 2022) a través de la determinació del seu pes hectolítric i del propi pes del gra (Pes de 1.000 grans).

FITA 1: Varietats de blat més productives i eficients en l'ús de l'aigua, en condicions de sequera, i en diferents dates de sembra, identificades i transferides a més de 1000 agricultors.

INDICADORS DE SEGUIMENT 1: Resultats del primer any d'avaluació disponibles a la pàgina web de l'IRTA (Setembre 2021); Resultats dels 2 anys d'avaluació disponibles a la pàgina web de l'IRTA (Setembre 2022); calendari de varietats i dates de sembra definits i disponibles al web.

Activitat 2. Organització de 2 jornades al Juny de 2021 i 2022:

Activitat 2.1 Celebració d'una jornada sobre sistemes d'intensificació sostenible per mitigar els efectes de la sequera a Catalunya al juny de 2021. En aquesta jornada hi haurà presentacions sobre eines, pràctiques agronòmiques i selecció de varietats resistents per mitigar l'efecte de la sequera.

Activitat 2.2 Demostració experimental en camp de varietats resistents a la sequera adaptades a les condicions ambientals de Catalunya. Aquesta jornada té com a principal objectiu transferir coneixement sobre els criteris a utilitzar en la presa de decisió sobre les varietats millor adaptades a la sequera, utilitzant la data de sembra i el cicle de varietat més adequats.

FITA 2: Més de 200 agricultors participaran a les jornades i rebran coneixement sobre els criteris a considerar en l'elecció de varietats resistents i més productives sota condicions de sequera.

INDICADORS DE SEGUIMENT 2: Juny de 2021: Organització i realització d'una jornada tècnica divulgada i publicada als mitjans de comunicació. Juny de 2022: Organització i realització d'una jornada tècnica divulgada i publicada als mitjans de comunicació.

Activitat 3. Incorporació dels resultats de les varietats més resistents a la sequera a la pàgina web del IRTA per a la seva divulgació (<http://www.irta.cat/ca/servei/xarxa-davaluacio-de-noves-varietats-de-cultius-extensius-a-catalunya/>) (Setembre de 2021 i 2022)

Activitat 3.1 Preparació i publicació de les dades per a la seva divulgació en setembre de 2021 i 2022. Les dades s'analitzaran i es posaran a l'abast de tothom al web del IRTA, a través dels sistemes de divulgació habituals (premsa, web i newsletter) i pàgina web del DARP.

Activitat 3.2 Acord amb els coordinadors de la Xarxa d'Avaluació de Noves Varietats de Cultius Extensius a Catalunya per tal d'incorporar una anàlisi de les varietats més resistents a la sequera en Catalunya, a la publicació i divulgació dels resultats finals de cada cicle del cultiu i recomanacions varietals respectives (Setembre de 2020).

FITA 3: Més de 1000 agricultors podran accedir al web i rebran coneixement sobre les varietats més adaptades a la sequera.

INDICADORS DE SEGUIMENT 3: Dades publicades en pàgines web al Setembre de 2021 i 2022; Actes de la reunió amb coordinadors de la Xarxa disponibles al setembre de 2020.

Activitat 4. Preparació i publicació d'una guia de mitigació de la sequera al cultiu de blat fariner per a la seva distribució a la Jornada de juny de 2022 a més de 200 agricultors de la regió.

Activitat 4.1. Identificació d'experts i les seves contribucions per a pràctiques agronòmiques, criteris de selecció de varietats per mitigar els efectes de la sequera. Després de la jornada de juny de 2021 se seleccionaran 3-4 experts que puguin aportar estratègies clares de mitigació dels efectes de la sequera. Aquests experts formaran part d'un comitè de redacció de la guia i faran les seves aportacions per al seu desenvolupament (de setembre 2021 a juny 2022).

Activitat 4.2 Distribució de la guia de mitigació de la sequera en el cultiu del blat fariner a la jornada tècnica de juny de 2022. Sistemes de divulgació habituals (premsa, web i newsletter) i web del DARP.

FITA 4: Més de 1000 agricultors accediran al web i rebran coneixement sobre els criteris a considerar en l'elecció de varietats adaptades a la sequera.

INDICADORS DE SEGUIMENT 4: Més de 200 guies distribuïdes fins a setembre de 2022.

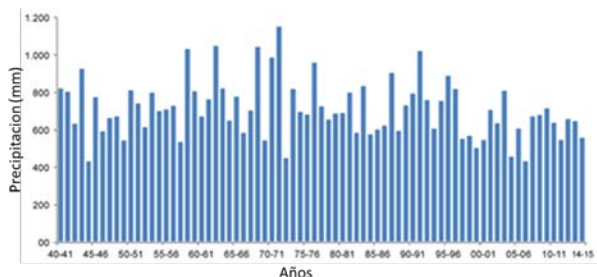


Figura 1. Històric de precipitacions dels darrers 70 anys a Catalunya.

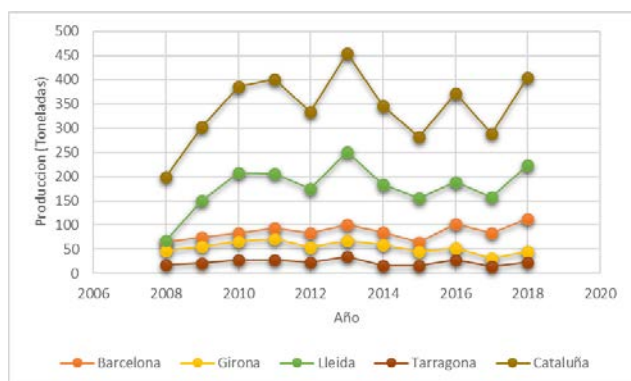


Figura 2. Producció de Blat a Catalunya
(<https://www.idescat.cat/pub/?id=aec&n=446&lang=es>)

03. Àmbit d'aplicació

Aconseguir un ús més eficient de l'aigua en l'agricultura.

Fomentar la gestió sostenible, economia circular i adaptació al canvi climàtic del sector agroalimentari, pesquer i forestal.

Referències

Diego Nolet Luz Pequeno, Ixchel Manuela Hernandez-Ochoa, Matthew Reynolds, Kai Sonder, Anabel Molero-Milan¹, Richard Robertson⁵, Marta da Silva Sabino Lopes, Wei Xiong⁷, Martin Kropff and Senthold Asseng (2021) Climate impact and adaptation to heat and drought stress of regional and global wheat production. Environmental Research Letters. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/abd970>

DADES DEL CENTRE DE RECERCA

NOM: Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries (IRTA)
ADREÇA: Av. Alcalde Rovira Roure 191, E-25198 Lleida,
WEB: www.irta.cat
DADES DE CONTACTE: Tel: +34 902 789 449 Ext. 1559;
Mob: +34 6500 45 498



PRESSUPOST

Pressupost total del projecte: 29.949,24€
Contribució de la UE al pressupost: 12.878,17 €

DIFUSIÓ DEL PROJECTE

Plataforma digital d'activitats de Transferència de Coneixement interactiva

Les activitats de transferència de projecte són les següents:

- 2 Jornadas Técnicas formatives :Divulgació de la problemàtica i les mesures a aplicar a la sequera en camp
- Edició material divulgatiu digital per arribar la difusió a tot el sector implicat: Divulgació de la problemàtica i les mesures a aplicar a la sequera en camp
- Edició material didàctic-Guia de la sequera en Blat fariner- i divulgatiu que serà incorporat a les instal·lacions i s'editarà perquè pugui difondre's a través dels canals habituals de l'IRTA i de RuralCat.: Divulgació de la problemàtica i les mesures a aplicar a la sequera en camp. S'editarà perquè pugui també difondre's a través de canals habituals de l'IRTA i de RuralCat.

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.: 037_2019