

## Implantació, estudi i valorització d'un nou cereal ecosostenible

### Resum

Les pràctiques agrícoles convencionals, com el reg i l'ús d'herbicides químics, i els impactes ecològics derivats de l'escalfament global poden afectar la productivitat dels cultius i reduir la superfície disponible per a l'agricultura en un futur proper. Recentment, s'ha demostrat que els cultius perennes proporcionen un augment generalitzat de diversos serveis clau dels ecosistemes en comparació amb els cultius anuals.

El Kernza (*Thinopyrum intermedium*) és un cultiu de gra perenne que s'està desenvolupant actualment en el Land Institute (Kansas, EUA) i que pot ser utilitzat amb doble finalitat, farratge i gra, en un mateix any. Aquest tipus de doble collita pot incrementar el rendiment comparat amb només una collita (de gra), amb un mateix creixement per part de les arrels. Es considera un cultiu molt interessant donades les seves característiques, tals com: la capacitat per combatre les males herbes, fixar carboni (C) i reduir la lixiviació i l'escorrentia.

Avaluar el seu potencial en les condicions de Catalunya, així com estimar el valor final de producte collit (tant farratge com gra), i el seu potencial d'aplicació al sector alimentari (que és de gran interès), poden generar sinergies interessants no només entre els membres del grup operatiu, sinó també arreu del territori.

### Objectius

Els objectius del projecte són avaluar el potencial productiu del blat perenne (Kernza®) en les condicions de Catalunya, així com la qualitat del gra per a la producció de farines per al consum humà. De la mateixa manera, es pretén avaluar la capacitat d'exploració del sistema radicular Kernza® per estimar el seu potencial mediambiental, tant en la fixació de C, com en la seva possible contribució en la reducció de lixiviació de nitrats a aigües freàtiques. Paral·lelament, s'exploraran les tecnologies farineres òptimes per a l'obtenció de farina de "Kernza" i finalment, s'avaluarà la qualitat de la farina i la incorporació d'aquesta en diferents productes agroalimentaris.

### Descripció de les actuacions previstes en el projecte

Les accions que es duran a terme en el present projecte es poden diferenciar en tres blocs principals: el bloc agronòmic, el bloc d'obtenció de farina i anàlisi i el bloc d'aplicació i ús de la farina en productes alimentaris.

- **Bloc agronòmic:** Es desenvoluparan les activitats referents a l'estudi del maneig del cultiu. Concretament, s'estudiaran totes les variables relacionades amb el cultiu al llarg de dos cicles de creixement i es compararan amb el blat anual habitual.
- **Bloc d'obtenció de la farina i anàlisi:** S'estudiaran les diferents tecnologies farineres utilitzades habitualment i se'n seleccionarà la més òptima. Amb el gra obtingut del bloc agronòmic i amb la tecnologia farinera seleccionada, es portarà a terme l'obtenció de la farina de "Kernza". Posteriorment, s'analitzarà i se'n determinaran la qualitat i les característiques nutricionals.
- **Bloc de desenvolupament de nous productes:** Es desenvoluparan nous productes mitjançant la farina "Kernza" obtinguda en els blocs anteriors i s'estudiaran les possibles alteracions en els productes degut a la presència de la nova farina, les característiques organolèptiques dels nous productes, així com la viabilitat comercial dels productes desenvolupats.

## Resultats esperats i recomanacions pràctiques

En el marc del projecte "Implementació, estudi i valorització d'un nou cereal ecosostenible" s'esperen poder obtenir tres resultats principals:

D'una banda, s'espera obtenir una guia de bones pràctiques i de maneig del nou cultiu, incloent-hi el potencial de rendiment del Kernza; en segon lloc, s'esperen obtenir la caracterització de la farina de Kernza i la seva comparació amb la la farina de blat, així com el seu rendiment farratger respecte als farratges habitualment utilitzats per granges Murucuc; i en tercer, es pretén obtenir un producte que contingui farina "Kernza", i determinant-ne la seva viabilitat de llançament al mercat.

## Líder del Grup Operatiu

ENTITAT: Panificadora Alimentaria, S.L.

E-MAIL DE CONTACTE: jclotet@casatarradellas.es

## Coordinador del Grup Operatiu

ENTITAT: Panificadora Alimentaria, S.L.

E-MAIL DE CONTACTE: jclotet@casatarradellas.es

## Altres membres del Grup Operatiu (perceptors d'ajut)

ENTITAT: Murucuc, S.L.

E-MAIL DE CONTACTE: murucuc@murucuc.com

## Altres membres del Grup Operatiu (no perceptors d'ajut)

ENTITAT: UNIVERSITAT DE VIC-UNIVERSITAT CENTRAL DE CATALUNYA

E-MAIL DE CONTACTE: sergio.ponsa@uvic.cat

## Àmbit/s temàtic/s d'aplicació

- Sistema de producció agrària
- Pràctica agrària
- Equipament i maquinària agrària
- Ramaderia i benestar animal
- Producció vegetal i horticultura
- Paisatge / Gestió del territori
- Control de plagues i malalties
- Fertilització i gestió dels nutrients
- Gestió del sòl
- Recursos genètics
- Silvicultura
- Gestió de l'aigua
- Clima i canvi climàtic
- Gestió energètica
- Gestió de residus i subproductes
- Gestió de la biodiversitat i del medi natural
- Qualitat alimentària / processament i nutrició
- Cadena de subministrament, màrqueting i consum
- Competitivitat i diversificació agrària i forestal

General**Àmbit/s territorial/s d'aplicació**

PROVÍNCIA/ES	COMARCA/QUES
Barcelona	Osona

**Difusió del projecte (publicacions, jornades, multimèdia...)**

Es planifica la presentació de les novetats i els resultats del projecte en fires sectorials, convencions o seminaris específics del sector.

D'altra banda, el centre de recerca subcontractat, BETA-UVicUCC, participarà activament en difondre els resultats a través del centre i les plataformes científicotecnològiques on participa. Es preveu la publicació dels resultats del present projecte en revistes especialitzades.

Així doncs, el coneixement generat en el marc del projecte serà compartit amb la comunitat científica i agrària mitjançant la presentació de ponències en congressos d'àmbit local, nacional i internacional.

**Pàgina web del projecte**

Es farà difusió a través de la pàgina web del centre participant (BETA-UVicUCC), indicant una breu descripció del projecte i dels objectius i resultats obtinguts. D'altra banda, es destacarà també l'ajut financer de la Unió Europea.

**Altra informació del projecte**

DATES DEL PROJECTE	PRESSUPOST TOTAL
Data d'inici (mes-any): juliol 2020	Pressupost total: 68.832,17 €
Data final (mes-any): juny 2022	Finançament DARP: 28.130,28 €
Estat actual: En execució	Finançament UE: 21.221,09 €
	Finançament propi: 19.480,80 €

**Amb el finançament de:**

Projecte finançat a través de l'Operació 16.01.01 (Cooperació per a la innovació) a través del Programa de desenvolupament rural de Catalunya 2014-2020.

*Ordre ARP/133/2017, de 21 de juny, per la qual s'aproven les bases reguladores dels ajuts a la cooperació per a la innovació a través del foment de la creació de grups operatius de l'Associació Europea per a la Innovació en matèria de productivitat i sostenibilitat agrícoles i la realització de projectes pilot innovadors per part d'aquests grups, i Resolució ARP/1531/2019, de 28 de maig, per la qual es convoca l'esmentat ajut.*



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



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