

Estudi de nous ingredients proteics per al desenvolupament de noves bases vegetals (PROVEG)

Resum

El **creixent interès** dels consumidors per a la **salut, la sostenibilitat i l'ètica** està impulsant **els productes vegetals** i els ingredients a assolir una alta popularitat. Com a resultat, als darrers anys, ha aparegut un número elevat de **productes alternatius als aliments d'origen animal** en diferents formats, principalment donant resposta als **anàlegs de carn** i més recentment i de forma incipient a **altres productes com el formatge o en d'altres derivats lactis**.

Resultat d'aquest interès creixent és l'aparició de **nous actors** i noves empreses al mercat que van entrant al terreny de joc del mercat alimentari, posicionant-se com a creadors de noves proteïnes, fent-hi suport o finançant noves iniciatives. Dins dels **elaboradors de noves proteïnes** hi ha els que es basen en el cultiu cel·lular; els que parteixen d'una base vegetal i, que són majoritaris, per obtenir productes anàlegs de carn, ous i productes del mar; els **que produeixen productes a partir de fongs i bolets**; i, els que **produeixen les matèries primeres d'origen vegetal per a la transformació posterior**.

El plantejament del **projecte PROVEG**, pretén **estudiar diversos ingredients de proteïna de base vegetal, cercant en proveïdors propers i algunes empreses del consorci**, entre altres fonts de proteïna de base vegetal provinents d'altres proveïdors.

Per a **identificar les noves fonts de proteïna vegetal**, es va realitzar una recerca de productes del mercat dels diferents anàlegs, juntament amb una recerca bibliogràfica. Les fonts identificades es van buscar en proveïdors propers i empreses del consorci.

La **caracterització de les fonts de proteïna** mitjançant propietats tecnològiques va permetre seleccionar les més adequades per a cadascuna de les aplicacions alimentàries. L'estabilitat enfront el pH i la temperatura, la capacitat i estabilitat emulsionant, la capacitat de retenció d'aigua, i la distribució de pesos moleculars de la fracció proteica, van ser propietats claus per a optimitzar el desenvolupament de nous productes alimentaris.

El treball conjunt amb les diferents empreses del consorci va permetre optimitzar els diferents anàlegs, així com estudiar **l'adaptació dels processos productius** dels anàlegs, a les instal·lacions actuals de les empreses del consorci, amb producció d'aliments d'origen animal.

Objectius

El projecte **PROVEG** abordarà com a **objectiu principal identificar noves fonts de proteïna vegetal, caracteritzar el seu comportament tecnològic per al desenvolupament de nous aliments de base vegetal**. Aquest plantejament permetrà contribuir a la competitivitat de les empreses i socis del clúster a través de la transferència de resultats de l'estudi i el foment de les col·laboracions entre empreses i centres de coneixement.

Descripció de les actuacions dutes a terme en el projecte

Les activitats previstes que es desenvoluparan durant el projecte són:

ACTIVITAT 1. Identificació de noves fonts de proteïnes vegetals

ACTIVITAT 2. Caracterització de les proteïnes vegetals seleccionades

ACTIVITAT 3. Desenvolupament de nous productes alimentaris a partir de diferents proteïnes vegetals i/o combinacions d'aquestes

Resultats finals i recomanacions pràctiques

Els resultats finals obtinguts en el projecte són els següents:

-La cerca d'ingredients en productes del mercat, bibliografia i empreses del consorci i proveïdors propers, va permetre identificar diferents fonts de proteïnes vegetals, realitzant un mapeig de les possibilitats d'ingredients disponibles, prioritzant aquelles properes al territori.

-La caracterització de les fonts de proteïna va permetre adaptar la selecció dels ingredients per les diferents aplicacions proposades dins del marc del projecte. Es van seleccionar:

- Les farines d'ametlla i anacard com a base pels anàlegs làctics, degut a la seva estabilitat enfront els canvis de pH.
- Les proteïnes d'arròs integral, fava, patata i pèsol pels anàlegs làctics tipus iogurt, degut a la seva capacitat i estabilitat emulsionant.
- Les proteïnes de pèsol i arròs integral pels anàlegs carnis tipus hamburguesa, degut a la seva alta capacitat de retenció d'aigua.

-Els anàlegs dels diferents productes d'origen animal es van realitzar a escala laboratori amb èxit, passant de proves inicials a prototips finals, caracteritzant-los per a comparar-los amb mostres control d'origen animal, proporcionats per les empreses del consorci.

- Es va optimitzar el desenvolupament d'un anàleg làctic tipus iogurt mitjançant l'ús de les farines d'ametlla i anacard com a base proteica, i les proteïnes seleccionades de pèsol, patata, arròs integral i fava. Es van optimitzar la formulació i l'ús de diferents tecnologies en laboratori i planta pilot.
- Es va optimitzar el desenvolupament d'un anàleg làctic tipus formatge mitjançant l'ús de les farines d'ametlla i anacard, realitzant prototips finals amb recobriments.
- Es va optimitzar el desenvolupament d'un anàleg carni tipus hamburguesa, mitjançant les proteïnes de pèsol i arròs integral.

-La visita a les instal·lacions de les diferents empreses va permetre visualitzar com es podria adaptar el procés dels productes proposats, al procés actual de producció.

-Es van proposar diferents estratègies de valorització pel coproducte d'ametlla, així com es van analitzar diferents varietats de farina d'ametlla, proposant barreges d'aquestes atenent a les recomanacions nutricionals del sector esportistes.

Líder del Grup Operatiu

ENTITAT: EMBOTITS SALGOT SA

Coordinador del Grup Operatiu

ENTITAT: INNOVACC CLUSTER CATALÀ DE LA CARN I LA PROTEÏNA ALTERNATIVA

Altres membres del Grup Operatiu (perceptors de l'ajut)

ENTITAT: BETARA SL

ENTITAT: BORGES AGRICULTURAL & INDUSTRIAL NUTS SA

ENTITAT: LA FAGEDA FUNDACIÓ

ENTITAT: MYCO LIFE SL

Altres membres del Grup Operatiu (no perceptors de l'ajut)

ENTITAT: FUNDACIÓ EURECAT

Àmbit/s territorial/s d'aplicació

PROVÍNCIA/ES	COMARCA/QUES
BARCELONA GIRONA TARRAGONA	VALLÈS ORIENTAL OSONA GARROTXA Baix Camp

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

S'ha fet divulgació, durant l'execució del projecte PROVEG, a través de les eines habituals dels participants:

Twitter:

- https://x.com/innovacc_cat/status/1719336181626781922

- https://x.com/innovacc_cat/status/1797907978521375160

LinkedIn:

- <https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7130130327561248768>

- https://www.linkedin.com/posts/innovacc_lastcall-activity-7132670261870407681-03eA?utm_source=share&utm_medium=member_desktop

- <https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7133091358281465857/>

- <https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7213896672836259841/>

Pàgina web d'INNOVACC:

- <https://www.innovacc.cat/realitzat-amb-exit-el-webinar-de-projectes-collaboratius-dinnovacc/>

- <https://www.innovacc.cat/exit-dassistencia-a-lassemblea-general-extraordinaria-dinnovacc/>

- <https://www.innovacc.cat/assemblea-general-ordinaria-dinnovacc-25-juny-2024/>

- <https://www.innovacc.cat/assemblea-general-dinnovacc-juny-2024/>

Revista d'INNOVACC:

- https://www.innovacc.cat/wp-content/uploads/2024/06/Revista-innovacc-2024_compressed.pdf

Youtube:

- <https://www.youtube.com/watch?v=dmYi2QSMOI4&feature=youtu.be>

Altres:

- <https://www.innovacc.cat/una-nova-tecnologia-deurecat-obre-la-porta-a-nous-ingredients-de-proteines-alternatives-de-fonts-vegetals-insectes-fruita-seca-bolets-o-algues/>

També, se ha fet difusió al butlletí d'INNOVACC, en presentacions a webinars i assemblees, se n'ha fet un vídeo resum, notes de premsa, etc.

Pàgina web del projecte

<https://www.innovacc.cat/projecte/proveg-estudi-de-nous-ingredients-proteics-per-al-desenvolupament-de-noves-bases-vegetals/>

Altra informació del projecte

DATES DEL PROJECTE	PRESSUPOST TOTAL
Data d'inici: Juliol 2021	Pressupost total: 240.745,08 €
Data final: Setembre 2024	Finançament DACC: 111.333,24 €
Estat actual: Finalitzat	Finançament UE: 83.988,24 €
	Finançament propi: 45.423,60 €

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 2014-2022.

Ordre ARP/113/2021, de 20 de maig, 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 ACC/1660/2021, de 27 de maig, per la qual es convoca l'esmentat ajut.



Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural



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