

GO ATENEAA: Aplicació de proteïna d'insecte (TENEbrio molitor) per alimentació animal i del frass per a agricultura orgànica

Resum

Les dietes dels animals monogàstrics requereixen d'una alta inclusió d'ingredients amb alt contingut en proteïna per ajustar-se als requeriments de creixement dels pollastres i porcs. La farina de soja és la font de proteïna més utilitzada actualment, juntament amb la proteïna dels cereals i els aminoàcids cristal·lins. Al 2021, a Espanya es van fabricar més de 38 milions de tones de pinso per a monogàstrics, dels quals els productes de la soja van representar unes 5 milions de tones. L'origen d'aquesta soja prové majoritàriament de Brasil, Argentina i Estats Units. Un estudi publicat recentment, indica de des del 2000 al 2019, l'àrea de soja cultivada a Brasil va més que doblar passant de 26.4Mha a 55.1 Mha cultivades.

Aquesta desforestació, està tenint serioses conseqüències mediambientals i socials en aquests països. És per això, que la dependència de la producció animal cap a la soja es pot considerar negativa, tant per productors com per importadors, ja que la importació d'aquestes grans quantitats de nitrogen també suposen un gran risc pel medi ambient.

La cria d'insectes s'ha plantejat com una possible solució per a una producció més eficient i sostenible de proteïnes per a la indústria agroalimentària, oferint a més interessants oportunitats per implementar els principis de la bioeconomia circular. Els insectes es caracteritzen per tenir elevades taxes de creixement, cicles curts de reproducció, i s'adapten fàcilment a diferents condicions, el que es tradueix en una ràpida acumulació de biomassa i alta eficiència de conversió alimentària. A més, certes espècies d'insectes poden criar-se a partir de subproductes generats pel propi sector agroalimentari.

Per altra banda, està previst que les **necessitats de fertilització de cultius ecològics incrementin considerablement durant els propers anys ja que un dels reptes a la UE, en el marc del Pacte Verd Europeu, és disposar d'un 25% de la superfície conreada únicament destinada a agricultura ecològica l'any 2030**. Per tant, l'obtenció d'un fertilitzant apte per al cultiu ecològic, en aquest cas enfocat al sector vitivinícola i els seus requeriments específics, a partir de les dejeccions de les larves de *T. molitor*, serà una alternativa innovadora i sostenible a tenir en compte pels plans de fertilització.

Doncs, el projecte que es planteja té com a base "l'economia circular" ja que pretén aprofitar els productes i subproductes del sector ramader, vitivinícola i la indústria de producció d'insectes.

Objectius

- FITA 1. Desenvolupar i optimitzar mètodes de processament de les larves de *Tenebrio molitor* (*T. molitor*)
- FITA 2. Ampliar els coneixements sobre el seu potencial nutricional en porcí i altres beneficis, en funció del seu àmbit d'aplicació.
- FITA 3. Valorització de les dejeccions orgàniques de la cria d'insectes.

Descripció de les actuacions previstes en el projecte

FITA 1. Desenvolupar i optimitzar mètodes de processament de les larves de *Tenebrio molitor* (T. molitor)

- Avaluació de tecnologies de processat existents al món agroalimentari per tal de utilitzar aquesta mateixa tecnologia en la elaboració de productes derivats de insecte.
- Avaluació de les tecnologies de separació, processat i envasat han de ser completament innòcues per a les dejeccions orgàniques (FRASS) per tal d'assegurar que manté les seves característiques físiques, químiques i biològiques.

FITA 2. Ampliar els coneixements sobre el seu potencial nutricional en porcí i altres beneficis, en funció del seu àmbit d'aplicació.

- Realització de proves de valorització nutricionals del producte resultant dels insectes per a animals monogàstrics i estudiar-ne els límits d'inclusió en pinsos.

FITA 3. Valorització de les dejeccions orgàniques de la cria d'insectes.

- Realització de proves de l'efecte de les dejeccions orgàniques de la cria d'insecte en vinya i estudiar-ne la viabilitat.

Resultats esperats i recomanacions pràctiques

Els resultats esperats del projecte son:

- Determinar les condicions ideals per produir els diferents rangs de productes derivats del *T. molitor* i part de l'experimentació d'aquest GO per trobar solucions comercials.
- Es pretén substituir fins a una part de la dieta la font convencional de proteïna, la soja, per una font més sostenible, la farina de larves de *T. molitor* sense penalitzar el creixement o l'estat immunitari dels animals.
- Aconseguir un recull de mesures que permetin veure la viabilitat tècnica, econòmica, i ambiental de la fertilització de vinyes de producció orgànica amb frass.

Líder del Grup Operatiu

ENTITAT: IBERINSECT SL

Coordinador del Grup Operatiu

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

Altres membres del Grup Operatiu (perceptors d'ajut)

ENTITAT: VALL COMPANYS SAU

ENTITAT: MIGUEL TORRES SA

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

ENTITAT: IRTA

Àmbit/s temàtic/s d'aplicació

- Sistema de producció agrària

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

Àmbit/s territorial/s d'aplicació

PROVÍNCIA/ES	COMARCA/QUES
TARRAGONA BARCELONA LLEIDA	BAIX CAMP ALT PENEDEès SEGRIÀ

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

- Publicació de la notícia a la web d'INNOVACC del 30 d'agost 2021, dels projectes de Grups Operatius 2021 sol·licitats pel clúster:
https://www.innovacc.cat/2021/08/30/_trashed/
- Publicació de la notícia a la web d'INNOVACC del 27 de juliol 2022, dels projectes de Grups Operatius 2021 aprovats pel clúster:
<https://www.innovacc.cat/2022/07/27/7-projectes-aprovats-de-la-linia-grups-operatius-2021-projectes-amb-ajut-dacc/>

Pàgina web del projecte

<https://www.innovacc.cat/2022/07/27/7-projectes-aprovats-de-la-linia-grups-operatius-2021-projectes-amb-ajut-dacc/>

Altra informació del projecte

DATES DEL PROJECTE	PRESSUPOST TOTAL
Data d'inici: Juliol 2021	Pressupost total: 199.112,52 €
	Finançament DACC: 92.080,15 €
Estat actual: En execució	Finançament UE: 69.463,97 €
	Finançament propi: 37.568,40 €

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.

