

Noves estratègies d'homogeneïtzació en la producció porcina basades en l'ús de l'alimentació líquida, la incorporació d'eines de visió per computador i xarxes neuronals per al control i monitorització del pes.

Resum

L'objectiu principal del present projecte és millorar el rendiment de la producció de carn de porcí, optimitzant-ne els costos, així com la corba de creixement i engreix dels animals per tal d'assegurar una producció regular i homogènia, provocant a la vegada una millora en l'impacte ambiental ja que l'optimització de la corba de creixement permet una reducció de nitrogen en els purins. En aquest sentit, el projecte involucra tots els agents de la cadena de valor, i es centra principalment en optimitzar les estratègies d'alimentació, a través de l'ús de l'alimentació líquida, i la gestió/homogeneïtzació del creixement dels animals, incorporant tecnologies d'última generació com són la visió per computador i l'ús de xarxes neuronals.

Objectius

El present projecte es planteja els següents objectius específics:

1. Homogeneïtzació del creixement dels animals en els corrals.
2. Automatització dels processos d'alimentació i adaptació a les necessitats dels animals: optimització de l'alimentació
3. Homogeneïtzació dels pesos dels animals que entren a escorxador
4. Integració de dades a nivell d'alimentació, genètica, creixement i producció

Descripció de les actuacions previstes en el projecte

Les accions que es duran a terme per assolir els objectius plantejats són:

- + Implantació del sistema d'alimentació líquida a les granges
- + Implantació d'un sistema de control de pes automatitzat mitjançant eines de visió per computador, en granges per al control d'evolució del pes i en escorxador per al control de pes de cada animal i de la brutícia d'aquests.
- + Implantació de xarxes neuronals per al tractament de dades obtenint un sistema de suport a la decisió. Aquest sistema, alimentat amb les dades de control de pes permetrà adaptar les formulacions d'alimentació, les quantitats i la freqüència, a l'evolució del pes dels animals, de forma totalment automatitzada.

Resultats esperats i recomanacions pràctiques

- + S'espera augmentar en un percentatge significatiu (40%) l'homogeneïtzació del creixement dels animals, obtenint lots amb una variabilitat de pes mínima.
- + Automatitzar el sistema d'alimentació i adaptar-lo als requeriments dels animals. Es passarà de 6-8 pinsos diferents que s'usen actualment al llarg de la vida de l'animal (aproximadament un al mes) a uns 25 pinsos diferents (aproximadament un a la setmana).
- + El procés de pesat i comptat d'animals en escorxador s'automatitzarà i, al rebre lots més homogenis les penalitzacions disminuiran. També es podrà controlar el nivell de brutícia dels animals, de forma que es podran planificar millor les tasques de sacrifici optimitzant així la producció i evitant contaminacions

no desitjades. En conclusió, l'escorxador podrà treballar en "flux laminar" obtenint carcasses més homogènies.

+ Es vol obtenir un sistema de suport a la decisió que permeti als criadors poder prendre decisions en l'alimentació dels animals i en el moment en que els porcs estan llestos per ser enviats a escorxador. Això permetrà automatitzar un sistema que actualment és molt manual i evitar possibles errors, optimitzant el procés i reduint-ne costos.

Líder del Grup Operatiu

Entitat: **Catalana de Pinsos, SA**

E-mail de contacte:

gerencia@catpinsos.com

Tipologia d'entitat:

Empresa agroalimentària

Coordinador del Grup Operatiu

Entitat: **Garage Lab**

E-mail de contacte:

jordina.arcal@garagelab.cat

Tipologia d'entitat:

Emp.de serveis/proveïdora de tecnologia o inputs

Altres membres del Grup Operatiu (perceptors d'ajut)

Entitat: **Matadero Frigorífico del Cardoner SA**

E-mail de contacte:

jordi.marti@mafrica.es

Tipologia d'entitat:

Empresa agroalimentària

Entitat: **Setna Nutrición, SAU**

E-mail de contacte:

joangrau@setna.com

Tipologia d'entitat:

Altres membres del Grup Operatiu

Entitat: **CVC**

E-mail de contacte:

mbassolas@cvc.uab.es

Tipologia d'entitat:

Universitat

Àmbit/s temàtic/s d'aplicació

Animal husbandry and welfare

Food quality / processing and nutrition

General

Àmbit/s territorial/s d'aplicació

Província/es

Barcelona

Comarca/ques

Vallès Occidental

Berguedà

Bages

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

- Participació en fires ramaderes, amb la possibilitat d'organitzar/participar en taules de treball:

+ El mercat del ram de Vic (<http://www.vicfires.cat/fires.php?idm=1&subpg=4>)

+ La fira de Sant Narcís de Girona (<http://www2.girona.cat/ca/firesdesantnarcis>)

- Publicacions científiques i tècniques, sobretot en el camp de la visió per computador aplicada a la indústria porcina.

- Jornades de divulgació/disseminació de resultats enfocades a disseminar els resultats obtinguts a la comunitat científica.

- Participació en jornades tècniques: concretament en les jornades tècniques del Pla Anual de Transferència Tecnològica (PATT), promogudes pel DARP.

- Publicacions en xarxes socials i lloc web.
- Presència als medis de comunicació.
- Vídeo del projecte.

Pàgina web del projecte

Altra informació del projecte

Dates del projecte

Data d'inici (mes-any): Juny 2018

Data final (mes-any):

Estat actual: *En execució*

Pressupost aprovat

Pressupost total:	211.957,60 €
<i>Finançament DARP:</i>	86.622,67 €
<i>Finançament UE:</i>	65.346,93 €
<i>Finançament propi:</i>	59.988,00 €

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

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.
Resolució ARP/1868/2017, de 20 de juliol, per la qual es convoquen els ajuts corresponents a l'any 2017.*

Id. projecte: 041_2017