

Q-OLOR: estratègies per obtenir carn de porc lliure d'olor sexual

Resum

La utilització d'alternatives a la castració quirúrgica en la producció de carn de porc i l'avaluació de l'olor sexual a l'escorxador permetran satisfer les necessitats dels consumidors, sense tenir conseqüències pel sector porcí, ni pels productors, ni pels processadors carnis, ni per l'exportació. Per assolir aquest objectiu i tenir una carn de porc sensorialment més bona i lliure de males olors i gustos, s'actuarà a diferents nivells. D'una banda es treballarà a nivell de granja aplicant una de les alternatives a la castració quirúrgica (i a la producció d'enters) que és la immunocastració. En aquest sentit es determinarà la millor pauta d'aplicació de la vacuna sense anar en detriment de la qualitat de la carn i la canal i per assegurar que s'elimina el problema de l'olor sexual. D'altra banda es treballarà amb l'altra alternativa de la castració quirúrgica que és la producció de mascles enters i s'avaluarà la possibilitat d'una selecció indirecta per nivell d'agressivitat i directa per marcadors genètics d'olor sexual per tal de determinar les canals amb major probabilitat d'incidència d'aquest defecte. També es determinarà la relació entre l'agressivitat dels porcs i la presència d'olor sexual en la carn. Finalment, degut a què en les dues alternatives hi pot haver un risc de tenir olor sexual malgrat sigui mínim, cal assegurar que es detecten les canals que presentin el problema per tal de separar-les i tractar-les per reduir-lo. Per això s'actuarà a nivell de determinació de l'olor sexual amb un sensor no invasiu i que tingui potencial per automatitzar-se i poder-se incloure en la línia de sacrifici.

Objectius

L'objectiu general del projecte és avaluar alternatives a la castració quirúrgica que permetin assegurar la producció de carn de porc de qualitat i lliure d'olor sexual.

1. Determinar les millors pautes d'immunocastració (moment de la 1a i 2a dosi de la vacuna) de porcs mascles.
2. Determinar l'efecte de la selecció indirecta per indicadors agressivitat dels porcs per reduir l'olor sexual en mascles i classificar-los per risc de tenir olor sexual.
3. Validar si la selecció directa per marcadors genètics descrits a la bibliografia poden ajudar a identificar els animals amb problemes d'olor sexual.
4. Avaluació d'un sensor làser basat en tecnologia raman de detecció d'olor sexual de manera no destructiva.

Descripció de les actuacions previstes en el projecte

- Acció 1: Pautes d'immunocastració per aconseguir una bona qualitat de la canal, el màxim d'infiltració de la carn i carn lliure d'olor sexual
- Acció 2: Selecció genètica dels porcs mascles enters i efectes sobre els nivells d'olor sexual
- Acció 3: Determinació de l'olor sexual en canals de porcs mascles enters i immunocastrats amb un sensor raman
- Acció 4: Preparació i planificació del projecte
- Acció 5: Divulgació del projecte

Resultats esperats i recomanacions pràctiques

- Determinació de la millor pauta d'immunocastració per produir una canal amb les característiques desitjades per cada empresa (percentatge de magre i gruiços de greix).

- Determinació de la millor pauta d'immunocastració per tal que la qualitat de la carn no sigui inferior a la que es produeix actualment a cada empresa (greix intramuscular, color, pèrdues per goteig i olor sexual).
- Comprovació de les pautes d'immunocastració en condicions comercials per avaluar l'efectivitat i la viabilitat i per comprovar que no hi ha cap efecte sobre la qualitat de la canal.
- Determinació de l'efectivitat de la immunocastració a partir de l'avaluació del greix amb la metodologia del 'nas humà'.
- Classificar les mostres de greix dels animals immunocastrats amb la metodologia del 'nas humà' segons els seus nivells d'olor sexual.
- Classificar les mostres de greix dels animals seleccionats per agressivitat amb la metodologia del 'nas humà' segons els seus nivells d'olor sexual.
- La relació entre la classificació de presència/absència d'olor sexual i la puntuació de danys a la pell per tal de determinar si els animals més agressius tenen més probabilitat de tenir nivells d'olor sexual elevats (porcs de la Granja 1 i Granja 2).
- La relació entre la classificació de presència/absència d'olor sexual i els genotipus dels marcadors associats a l'olor sexual (porcs de la Granja 1).
- La relació entre la puntuació de danys a la pell i els genotips dels marcadors genètics (porcs de la Granja 1).
- Classificar una submostra de greix dels animals de les proves 1 i 2 segons els seus nivells d'androstenona i escatol avaluats químicament.
- Desenvolupar algoritmes de predicció dels nivells d'olor sexual a partir dels espectres obtinguts amb el sensor i determinar la precisió d'aquest per classificar les mostres de greix segons les puntuacions obtingudes amb el 'nas humà'.
- Desenvolupar algoritmes de predicció dels nivells d'androstenona i escatol a partir dels espectres obtinguts amb el sensor i determinar la precisió d'aquest per classificar les mostres de greix segons aquests nivells obtinguts químicament.

Líder del Grup Operatiu

ENTITAT: SELECCIÓN BATALLÉ S.A.

E-MAIL DE CONTACTE: jreixach@batalle.com; mbatalle@batalle.com

Coordinador del Grup Operatiu

ENTITAT: INNOVAC

E-MAIL DE CONTACTE: innovacc@olot.cat

Altres membres del Grup Operatiu (perceptors d'ajut)

ENTITAT: GRUP GEPORK SA

E-MAIL DE CONTACTE: ajuvanteny@gepork.es

ENTITAT: UPB GENETIC WORLD

E-MAIL DE CONTACTE: upb@upbgw.com; gemma.mas@upbgw.com

ENTITAT: FRIGORÍFICOS DEL NORDESTE

E-MAIL DE CONTACTE: fsabate@norfrisa.com

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

ENTITAT: IRTA

E-MAIL DE CONTACTE: maria.font@irta.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

PROVINCIA/ES	COMARCA/QUES
BARCELONA	BAGES
GIRONA	OSONA
	LA SELVA

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

<https://www.innovacc.cat/2019/07/19/ajuts-obtinguts-per-a-7-projectes-pilots-de-grups-operatius-del-darp-2018/>

<https://www.innovacc.cat/2019/07/19/estrategies-per-obtenir-carn-de-porc-lliure-dolor-sexual-q-olor-3/>

https://www.innovacc.cat/wp-content/uploads/2019/06/0-Presentaci%C3%B3-AG-10juny2019_compressed.pdf (PÀGINA 39)

Presentació a l'Assemblea General Extraordinària de 18/12/2019 (PÀGINA 49)

Pàgina web del projecte

<https://www.innovacc.cat/2019/07/19/estrategies-per-obtenir-carn-de-porc-lliure-dolor-sexual-q-olor-3/>

Altra informació del projecte

DATES DEL PROJECTE	PRESSUPOST TOTAL
Data d'inici (mes-any): juliol 2019	Pressupost total: 188.786,00 €
Data final (mes-any):	Finançament DARP: 77.152,92€
Estat actual: En execució	Finançament UE: 58.203,08 €
	Finançament propi: 53.430,00 €

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/1282/2018, de 8 de juny, 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