

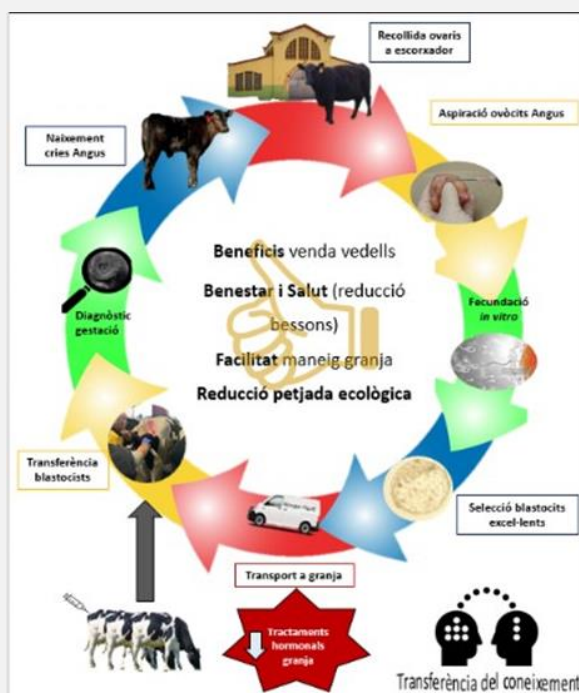


ESTRATÈGIES DE REDUCCIÓ DE TRACTAMENT HORMONAL EN VAQUES LLETERES RECEPTORES D'EMBRIONS CONGELATS PRODUÏTS IN VITRO DE RAÇA CÀRNIA

Juny 2023

Fitxa inicial

INFOGRAFIA



RESUM

Des de la dècada dels 80 s'ha experimentat un increment del nombre de vaques per granja i producció lletera acompanyat d'una disminució de l'eficàcia reproductiva. En granges amb maneig exquisit el pas següent només pot ser l'especialització de cada etapa productiva. Aquesta especialització implica centrar en les vedelles i primíparas la producció de filles d'alt valor genètic per a la reposició, i a les múltipares en la producció llet. Disminuir les gestacions dobles, que poden ser de fins a un 25%, especialment en múltipares (Fitzgerald et al., 2014) en granges d'alta producció també seria un objectiu principal, ja que s'aconseguiria augmentar el benestar i la vida mitjana de l'animal i reduir els tractaments antibiòtics del període postpart (condició necessària per normativa de la Unió Europea). A més, si una granja de vaques lleteres produís vedells de raça càrnia, com ara l'Angus, ajudaria a reduir la petjada ecològica de la producció de carn.

Una de les millors tècniques per assolir els objectius anteriors és la transferència embrionària de blastòcits congelats produïts in vitro de raça càrnia a vaques múltipares d'alta producció. El procés de descongelació és molt més ràpid i pràctic (molt similar a la descongelació del semen per realitzar la inseminació artificial) que la desvitrificació. Actualment, la tècnica més utilitzada per criopreservar embrions és la vitrificació, i és potser per aquest motiu que l'ús de la transferència d'embrions no està estès en granges comercials. Tenir embrions congelats de raça càrnia al tanc de nitrogen líquid que ja té cada granja permetria, no només reduir gestacions dobles i la petjada ecològica, sinó reduir antibiòtics postpart i tractament hormonal. Al ramader o veterinari no li caldria una prèvia sincronització dels animals (per agrupar animals per realitzar la transferència embrionària), sinó senzillament deixar passar el zel natural i fer la transferència embrionària 7 dies més tard per la fàcil descongelació dels embrions.

01. Objectius

- Implementar la transferència d'embrions congelats de raça càrnia de manera rutinària en les granges lleteres de l'Estat.
- Comprovar la viabilitat de la tècnica per augmentar la fertilitat i disminuir gestacions dobles.
- Calcular el cost/benefici de l'aplicació de la tècnica a les granges comercials i avaluar la reducció de tractaments postpart (antibiòtics i antiinflamatoris).

02. Descripció de les actuacions

- 1) Ubicació: visita setmanal en granges del Segrià i Osca (Foto 1).



Foto 1. Visita setmanal de control reproductiu (Foto: Irina Garcia)

- 2) Pla de treball: sincronització setmanal o vaques amb estro espontani. Transferència d'embrions (Foto 2).

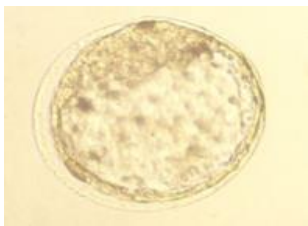


Foto 2. Blastocist al moment de la transferència embrionària. (Foto: Irina Garcia)

- 3) Recol·lecció de dades.
- 4) Anàlisi estadístiques i obtenció de resultats.

03. Impacte sectorial i/o territorial

Aquest projecte contribueix a millorar l'economia de la granja d'una manera sostenible i reduint l'ús d'antibiòtics postpart i millorant el benestar animal:

- Disminueix les gestacions i parts dobles.
- Augmenta el preu dels vedells venuts.
- Augmenta la lactació mitjana de la granja.
- Augmenta la facilitat del part dependent de la raça triada per transferència.
- Redueix el tractament hormonal de les femelles.

Referències

Fitzgerald, A.M.; Berry, D.P.; Carthy, T.; Cromie, A.R.; Ryan, D.P. Risk factors associated with multiple ovulation and twin birth rate in Irish dairy and beef cattle. *J. Anim. Sci.* 2014, 92, 966

CENTRE DE RECERCA

Nom: Universitat de Lleida, Departament de Ciència Animal. Agrotecnio Center

Web: www.udl.es / www.agrotecnio.org

Dades de contacte: Irina Garcia Ispuerto (irina.garcia@udl.cat)

PRESSUPOST

Pressupost total de l'activitat: 49.544,60 €

Contribució de la UE al pressupost (43% del pressupost total): 21.304,18 €

DIFUSIÓ DE L'ACTIVITAT

Visita a diferents granges de boví lleter.

Cursos de transferència d'embrions en granges de vaques lleteres.

Seminaris de formació veterinària: tècnica i coneixement.

Presentació de resultats a congressos clínics com ANEMBE.

Publicació en revistes científiques com *Theriogenology*, *Reproduction in Domestic Animals*, *Researche in Veterinary Science* o *Journal Reproductive and Development*.

Publicació en revistes divulgatives com *Producción Animal*, *Albéitar* o *Mundo Ganadero*.

Publicacions a compte Instagram del Grup i participació en altres espais de divulgació científica com INspiracy, entrevistes de ràdio i/o televisió, articles a la premsa.

Creació de webinar-podcast, tríptics i pàgina web.

Amb el finançament de:



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



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

Activitat finançada a través de l'operació 01.02.01 de Transferència Tecnològica del Programa de desenvolupament rural de Catalunya 2014-2022



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

P 03



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



xarxa-i.cat
Xarxa d'innovació agroalimentària
i rural de Catalunya