



TRANSFERÈNCIA EMBRIONÀRIA COM A ESTRATÈGIA PER MILLORAR LA VIABILITAT I SOSTENIBILITAT DE LES GRANGES DE BOVÍ LLETER

NOVEMBRE 2020

RESUM

Les dos últimes dècades s'ha observat una disminució de la fertilitat i un increment de la producció lletera. La disminució de la fertilitat s'associa a un progrés genètic, com les millores en nutrició i maneig, que a desencadenat un augment continu de la producció de llet. Aquest increment de la producció de llet, també s'ha relacionat amb la incidència de parts dobles, no desitjats en vaca lletera, ja que provoquen una disminució de la rendibilitat del ramat i longevitat dels animals i un augment d'ús d'antibiòtics. Una de les estratègies més efectives per millorar la fertilitat de les vaques lleteres, sobretot en èpoques càlides, o reduir parts dobles i per tant, gestacions dobles, és la transferència d'embrions. Amb la transferència d'embrions, els efectes negatius de baixada de fertilitat i augment de pèrdues de gestació, es veurien dràsticament reduïts.

La transferència embrionària permetria centrar les vedelles i primíparas la producció de filles d'alt valor genètic per a la reposició, i a les múltipares en la producció de llet. Així s'augmentaria el número de lactació mitjana de l'explotació i el preu dels vedells venuts. Malgrat tots aquests beneficis, aquest sistema no està implementat a Espanya, ni a Europa. Caldria fer un canvi de mentalitat per part dels ramaders i del propi veterinari, per tal de fer un ús rutinari d'aquesta tècnica en femelles de més de dos parts en granges lleteres comercials. Aquesta tècnica només es podria implementar en granges amb bon maneig, on altres factors que podrien afectar el procés, com la nutrició o l'estrès, estiguin controlats.

01. Objectius

- Implementació de la transferència d'embrions purs de carn provinents de femelles d'escorxador en vaques lleteres de tercer part o més en granges comercials.
- 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)

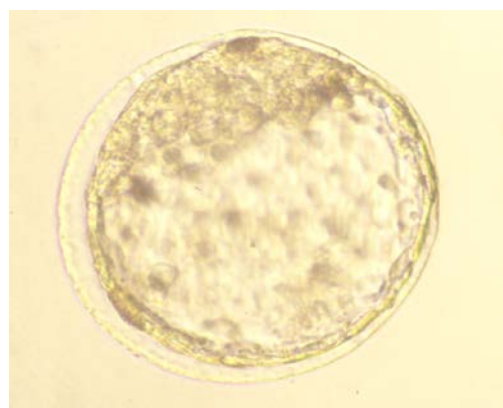


Foto 1. Blastocist al moment de la transferència embrionària
(Foto: Irina Garcia)

02. Descripció de les actuacions previstes

- Posada a punt de la tècnica a nivell de granja
- Anàlisi estadístic de les dades recopilades
- Publicació dels resultats en revistes indexades internacionals i de divulgació
- Xerrades-simpòsiums a congressos nacionals
- Seminaris de formació



Foto 2. Cos luti madur al moment de la transferència embrionària
(Foto: Irina Garcia)

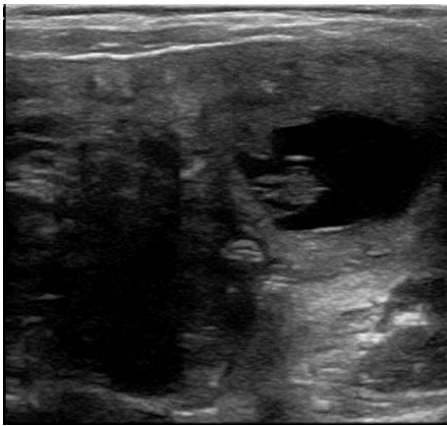


Foto 3. Embrió al diagnòstic de gestació a dia 28 post-transferència embrionària.
(Foto: Irina Garcia)

03. Àmbit d'aplicació

Vaques de llet en sistema intensiu.

Es pot aplicar tant a nivell català com espanyol i europeu. Abans de posar a punt la tècnica a nivell del sector, cal un canvi de mentalitat per part dels veterinaris i ramaders. Aquesta tècnica beneficiaria, per tant, a totes les granges i a més, faria que la producció de llet fos

econòmicament viable i augmentaria la vida mitjana dels animals a les granges lleteres. Es recomana però, que només les granges altament productores i per tant, les de millor maneig, apliquin la transferència de forma rutinària.

Referències

- Rasmussen S, Block J, Seidel Jr G.E, McSweeney K, Farin P.W, Bonilla L, Hansen P.J. Pregnancy rates of lactating cows after transfer of *in vitro* produced embryos using X-sorted sperm. *Theriogenology* 2013; 79:453-461.
- Stewart B.M, Block J, Navarette A.E, Amstalden M, Bonilla L, Hansen P.J, Bilby T.R. Efficacy of embryo transfer in lactating dairy cows during summer using fresh or vitrified embryos produced *in vitro* with sex-sorted semen. *Journal Dairy Science* 2011; 94:3437-3445.

DADES DEL CENTRE DE RECERCA

NOM Universitat de Lleida, Departament de Ciència Animal. Agrotecnio Center

ADREÇA Alcalde Rovira Roure 191, 25198 Lleida

WEB www.udl.es / www.agrotecnio.org

DADES DE CONTACTE Irina Garcia Ispierto
irinag@ca.udl.cat



PRESSUPOST

Pressupost total del projecte: 30.000,00€

Contribució de la UE al pressupost: 12.600,00 €

DIFUSIÓ DEL PROJECTE

Visita a diferents granges de boví lleter

Cursos e transferència d'embrions en granges de vaques lleteres

Seminaris de formacuó veterinària: tècnica i coneixement

Presentació de resultts a congressos clínics com ANEMBE

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

Creació de tríptics i pàgines web divulgatives

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

Activitat finançada a través de l'operació 01.02.01 de Transferència Tecnològica del Programa de desenvolupament rural de Catalunya 2014-2020.

Ref.: 082_2019