



IMPACTE DEL MANEIG DEL CALOSTRE SOBRE LA SALUT, I EFECTES A LLARG TERMINI DELS VEDELLS D'ENGREIX I LES VEDELLES DE REPOSICIÓ DE LES EXPLOTACIONS LLETERES

SETEMBRE 2020

RESUM

S'han realitzat tres activitats demostratives per valorar diferents aspectes del maneig del calostre en tres explotacions diferents de boví lleter: congelació, descongelació a diferents temperatures i pasteurització. Aquestes activitats han permès recollir dades de la concentració d'immunoglobulines de les vedelles i del calostre, així com la relació d'aquestes amb els valors de proteïnes sèriques obtingudes amb el refractòmetre òptic i de BRIX per acabar elaborant unes fitxes de bones pràctiques del maneig del calostre. En resum, la congelació redueix el nivell de cèl·lules del calostre, però és un procés necessari per conservar adequadament el calostre per ocasions en que no es possible oferir calostre fresc als animals. La descongelació a 50°C és més lenta que a 70°C, però preserva millor les proteïnes del calostre. I finalment, la pasteurització del calostre no afecta al contingut de les immunoglobulines, però el seu maneig en condicions higièniques és clau per poder observar els seus beneficis. Finalment, s'ha pogut elaborar un vídeo explicant el maneig del calostre i dels vedells durant les primeres hores de vida. I tant el vídeo com les fitxes de bones pràctiques s'han difós a través dels diferents canals divulgatius de l'IRTA, així com a les principals oficines comarcals.

01.Objectius

L'objectiu del projecte demostratiu va ser el de recopilar diferents estratègies sobre el maneig del calostre descrites en la literatura (congelació, descongelació i pasteurització del calostre) que tenen un impacte important sobre la salut dels animals, i dur a terme aquestes estratègies en diferents granges comercials del territori, recopilant dades per valorar-ne el seu impacte sobre la transferència d'immunitat passiva als vedells, sobre la salut, i futur productiu dels animals.

02.Descripció de les actuacions realitzades

ACTIVITAT 1: comparativa d'animals encalostrats amb calostre fresc o congelat (es valoren IgG i IL-6 i concentració cel·lular dels calostres)

ACTIVITAT 2: comparativa d'animals encalostrats amb calostre descongelat a 50°C o a 70°C (es valoren IgG i IL-6 i proteïnes sèriques i creixement)

ACTIVITAT 3: comparativa d'animals encalostrats amb calostre fresc o pasteuritzat (es valoren IgG i IL-6 i proteïnes sèriques i creixement)

03.Resultats

Les diferents activitats han permès recollir informació per elaborar unes recomanacions pel bon maneig del calostre. La Taula 1 estableix una relació de la quantitat d'immunoglobulines ingerides en funció la qualitat i la quantitat de calostre ingerit, suggerint un mínim de 3 L de 21% BRIX per tenir èxit en la transferència passiva d'immunitat de la mare al vedell.

Taula 1. Estimació de la quantitat d'IgG ingerides en funció la qualitat (valor BRIX) i la quantitat de litres ingerits per les vedelles..

valor BRIX	Litres de calostre ingerits			
	1	2	3	4
19	41	82	123	164
20	48	96	144	191
21	55	110	164	219
22	62	123	185	247
23	69	137	206	274
24	76	151	227	302
25	82	165	247	330

Altres accions relacionades amb la higiene dels utensilis i preservació del calostre redueixen la incidència de patologies i potencien el creixement dels vedells.

04. Àmbit d'aplicació

El resum de fitxes divulgatives elaborat amb la informació recollida en les diverses activitats permetrà tant millorar la immunitat de les vedelles en les explotacions de boví lleter com dels mascles frisons que es venen en l'engreix.

05. Conclusions i accions futures

En resum, oferir 3 litres de calostre de 23% BRIX dins de les dues primeres hores després de néixer als vedells, mantenint la higiene dels utensilis i l'ambient, conservar del calostre en bones condicions (refrigerar com a màxim 48 h i descongelar a 50°C en recipients de dosi individual), i controlar l'estat dels animals ocasionalment és clau per reduir la incidència de patologies i potenciar el creixement dels animals.



DADES DEL CENTRE DE RECERCA

NOM Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries
ADREÇA Torre Marimon, 08140 Caldes de Montbui
WEB www.irta.cat
DADES DE CONTACTE marta.terre@irta.cat

PRESSUPOST

Pressupost total del projecte: 29.978,95 €
Contribució de la UE al pressupost: 12.890,95 €

DIFUSIÓ DEL PROJECTE

- Manual de fitxes de bones pràctiques del maneig del calostre
- Vídeo divulgatiu sobre el maneig del calostre i dels animals les primeres hores de vida
- Article d divulgació al número del mes d'octubre de la revista Vaca Pinta

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 01.02.01 de Transferència Tecnològica del Programa de desenvolupament rural de Catalunya 2014-2020.

06. Agraïments

A les 3 explotacions que han participat en el projecte i al seu personal tècnic: Valle Odieta (Víctor Cano), Selergan (Tatiana Fabra) i EVAM (Laura Blanco i Marina Fernández). A les dues estudiants de veterinària que han participat recollint informació dels animals i del calostre: Queralt Marginet i Mariana Toscano. I al Marçal Verdú, tècnic de BonÀrea.

07. Referències

Godden, S. M. et al., 2019. Colostrum management for dairy calves. *Vet. Clin. Food Anim.* 35:535-556.

Langel, S. N. et al. 2015. Effect of feeding whole compared with cell-free colostrum on calf immune status: The neonatal period. *J. Dairy Sci.* 98:3729-3740.