

ANEXO V – FORMULÁRIO INDICADORES DE IMPACTOS



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO

Autor(a): Sara Adriana Salinas Laura

Orientador(a): Marcio Machado Ladeira

Programa de Pós-Graduação em: Zootecnia

Título: Effect of injected vitamin A during pregnancy or in newborn calves on performance, beef quality, and muscle lipogenesis

Tipos de Impactos:

() sociais (x) tecnológicos () econômicos () culturais ()
outros: _____

Áreas Temáticas da Extensão:

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| () 1. Comunicação | () 5. Meio ambiente |
| () 2. Cultura | () 6. Saúde |
| () 3. Direitos humanos e justiça | (x) 7. Tecnologia e produção |
| () 4. Educação | () 8. Trabalho |

Objetivos de Desenvolvimento sustentável (ODS) da ONU impactados

- | | |
|---|---|
| () 1. Erradicação da pobreza | () 10. Redução das desigualdades |
| (x) 2. Fome zero e agricultura sustentável | () 11. Cidades e comunidades sustentáveis |
| () 3. Saúde e Bem-estar | () 12. Consumo e produção responsáveis |
| () 4. Educação de qualidade | () 13. Ação contra a mudança global do clima |
| () 5. Igualdade de Gênero | () 14. Vida na água |
| () 6. Água potável e Saneamento | () 15. Vida terrestre |
| () 7. Energia Acessível e Limpa | () 16. Paz, justiça e instituições eficazes |
| () 8. Trabalho decente e crescimento econômico | () 17. Parcerias e meios de implementação |
| () 9. Indústria, Inovação e Infraestrutura | |

Impactos sociais, tecnológicos, econômicos e culturais

Este trabalho investigou os efeitos da injeção da vitamina A em vacas no terço final da gestação e ao nascimento de animais Angus x Nelore F1, terminados em sistema intensivo. Procurando entender os efeitos sobre o desempenho, qualidade da carne e a lipogêneses muscular. Resultados mostraram que a injeção fornecida nas vacas gestantes de progênie machos acrescentou a deposição de gordura intramuscular sendo similar aos resultados das fêmeas. O qual pode estar relacionado à maior expressão do gene lipogênicos ACACA ou a existência dum dimorfismo sexual no desenvolvimento fetal. Por outro lado, não teve diferenças significativas nos parâmetros de qualidade da carne de pH, força de cisalhamento, e coloração da carne entre os tratamentos, a exceção dos níveis do valor b. Além, fêmeas tiveram expressão maior dos genes SREBF, CPT2,

ACOX, GHR, MYH1, MYH2, e somente PAX7 foi maior nos machos. Esses achados sugerem que a Vitamina A em vacas pode melhorar a qualidade da carne bovina de machos, gerando uma maior quantidade de carne com gordura intramuscular. A pesquisa permitiu contribuir na melhor dosagem para ter resultados benéficos na progênie durante a programação fetal.

Social, technological, economic and cultural impacts

This study investigated the effects of vitamin A injections administered to cows during the last third of gestation and at birth in Angus × Nellore F1 cattle finished under an intensive production system. The objective was to understand the effects on performance, meat quality, and muscle lipogenesis. The results showed that vitamin A injections administered to pregnant cows carrying male progeny increased intramuscular fat deposition, resulting in values similar to those observed in females. This effect may be associated with higher expression of the lipogenic gene ACACA or with the existence of sexual dimorphism during fetal development. On the other hand, no significant differences were observed among treatments for meat quality parameters, including pH, shear force, and meat color, except for the b* value. Furthermore, females exhibited greater expression of the genes SREBF, CPT2, ACOX, GHR, MYH1, and MYH2, whereas only PAX7 expression was higher in males. These findings suggest that vitamin A administration to cows may improve the meat quality of male offspring by increasing intramuscular fat deposition and, consequently, producing a greater amount of marbled beef. This research also contributes to defining more appropriate vitamin A dosages to achieve beneficial effects in the offspring through fetal programming.



Assinatura do(a) autor(a)

Assinatura do(a) orientador(a)