

CENTRO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR DO OESTE

APÊNDICE II

PROCESSO SELETIVO Nº 004/2020

ESPELHO DA PROVA ESCRITA

ÁREA DE CONHECIMENTO - PRODUÇÃO DE RUMINANTES

QUESTÃO 1: As exigências nutricionais de animais ruminantes foram estimadas através de metodologias preconizadas por sistemas nutricionais para ruminantes (ARC, AFRC, CSIRO, INRA e NRC) que trazem informações eficazes sobre as necessidades destes animais, baseados em modelos matemáticos que predizem as suas exigências. Ainda hoje, a formulação de dietas e suplementos a partir dos sistemas internacionais pode resultar, muitas vezes, em desbalanço nutricional e/ou sub-desempenho animal. **Explique quais são os fatores que alteram as exigências nutricionais dos ruminantes, bem como a partição de energia e os níveis de exigência energética dos ruminantes.**

Padrão de resposta:

Os candidatos devem explicar os seguintes fatores:

- * Raça, categoria e idade – fatores que estão relacionados as diferenças de maturidade (raças) e as ondas de desenvolvimento tecidual, ou seja, as deposições de músculo e tecido adiposo relaciona-se com a raça, maturidade e sexo/categoria do animal.
- * Dieta – é um elemento de grande variação em função das variações locais, relacionando-se com os ingredientes desta dieta, proporções volumoso:concentrado e características físicas da dieta.
- * Clima (temperatura, velocidade do vento, umidade e precipitação) – relaciona-se com as atividades metabólicas dos animais, pois afetam a ingestão e eficiência de uso dos alimentos. Gastos com a homeotermia em temperaturas muito elevadas ou muito baixas.
- * Partição de energia – energia bruta (energia fecal) – energia digestível (energia urinária e gases) – energia metabolizável (incremento calórico) – energia líquida (manutenção e produção)
- * Níveis de exigência (manutenção) – raça, sexo, idade, ambiente e estado fisiológico. Produção – crescimento e ganho de peso, reprodução, gestação e lactação, produção de lã.

2) O período de transição é a fase de maiores desafios para ruminantes com média a alta produção de leite. Em virtude do aumento de produção média rebanhos leiteiros no Brasil, faz-se necessário avançarmos neste tema. **Quais são as características bioquímicas, fisiológicas e comportamentais observadas durante essa fase, e como podemos usar esse conhecimento para otimizar a produção de leite?**

Padrão de resposta:

O candidato deve abordar a dinâmica de pelo menos três aspectos por item:

- * Características fisiológicas: balanço energético negativo, mobilização de reservas corporais, condição corporal, produção de leite no pós-parto, consumo de matéria seca, função imunológica, incidência de doenças;

- * Características bioquímicas: β -hidroxibutirato, ácidos graxos não-esterificados, glicose, glicocorticóides, prolactina, progesterona;
- * Características comportamentais: visitas ao cocho, quantidade de refeições, taxa de consumo, tempo despendido em alimentação, tempo despendido consumindo água, episódios de consumo de água, tempo despendido em pé, episódios em pé;
- * Otimizar a produção de leite: limitar o consumo energético ao recomendado durante o período pré-parto, fornecer dieta com balanço cátion-aniônico negativo, aumento da concentração de cálcio dietético no período pré-parto, fornecimento de níveis adequados de metionina e lisina, manter ou aumentar a função imunológica; promover conforto térmico, promover conforto físico, fornecer precursores glicogênicos para animais com baixo consumo de matéria seca, permitir livre acesso à dieta.

3) O sistema extensivo de produção leiteira é caracterizado pela alta dependência de forragem. O manejo inadequado do sistema pastoril é um dos principais fatores que ocasionam baixa produção de leite. Em relação à sustentabilidade, explique como a baixa qualidade da pastagem e a baixa produtividade por animal podem influenciar os impactos ambientais causados por este sistema.

Padrão de resposta:

Os candidatos devem relacionar a baixa qualidade da pastagem e a baixa produtividade por animal com a produção de metano e efeito estufa.

Neste sentido, os candidatos devem abordar os seguintes aspectos:

- * Altas concentração de fibras geram maior quantidade de metano emitido por kg de MS ingerida.
- * Baixa produtividade por animal reduz precocidade reprodutiva dos animais, culminando em maior emissão de metano ao final do ciclo produtivo.
- * Baixa produtividade por animal promove maior quantidade de metano emitido por kg de leite produzido.

4) Os sistemas intensivos de produção de ruminantes possuem demanda de raças com genótipo para maior produção leiteira, normalmente provenientes de países de clima temperado. Como que o estresse térmico (altas temperaturas) podem afetar a produção e a composição química e física do leite destes animais?


Padrão de resposta:

Os candidatos devem relacionar os efeitos do estresse térmico na redução da produção e dos componentes do leite, e surgimento de problemas que geram descarte do leite pela indústria.

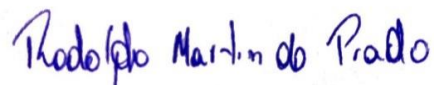
Neste sentido, os candidatos devem abordar os seguintes aspectos:

- * Diminuição na ingestão de nutrientes e desvio de energia para funções não produtivas.
- * Menor produção de leite, com menores teores de gordura, proteína e sólidos totais em animais submetidos ao estresse térmico quando comparado aos animais em condições de conforto térmico.
- * Problemas relacionados ao aumento da instabilidade do leite (LINA), variações no índice crioscópico e aumento de cloretos.

Membros da Banca:



Avaliador 1
Profa. Dra. Letieri Griebler



Avaliador 2
Prof. Dr. Rodolpho Martin do Prado



Presidente da banca examinadora
Prof. Dr. João Gabriel Rossini Almeida