

Fatores que influenciam a qualidade de mistura em dietas de confinamento

José Roberto da Costa Júnior^{*1}, Pedro Veiga Rodrigues Paulino², Rodrigo Medeiros da Silva³, Aracele Pinheiro Pales dos Santos³, Rafael Alves da Costa Ferro³, Diogo Alves da Costa Ferro³

¹Mestrando em Desenvolvimento Rural Sustentável e Bolsista UEG - Universidade Estadual de Goiás, São Luís de Montes Belos, GO, Brasil; ²Cargill Nutrição Animal; ³Professor Doutor UEG / Câmpus São Luís de Montes Belos.

* roberto.zoo@hotmail.com

O processo de mistura tem por finalidade produzir alimentos para os animais em que os mesmos sejam distribuídos uniformemente. A dieta deve ser fornecida na forma de ração total para permitir maior estabilidade do ambiente ruminal e seu maior aproveitamento. A característica principal relacionada à função dos vagões misturadores é aprimorar a qualidade da dieta fornecida aos animais, garantindo que o formulado para um determinado desempenho, seja aquilo que realmente está sendo fornecido. O correto processo de mistura produz uma alimentação uniforme em um tempo mínimo, com um custo mínimo de sobrecarga, energia e trabalho. Variação entre amostras pode ser esperada, mas uma mistura ideal teria uma variação mínima na composição da dieta total. A sequência de adição dos ingredientes também pode determinar o resultado de dispersão dos alimentos no processo de mistura, assim como o tipo de misturadora. Conhecer os alimentos que se vai trabalhar é de fundamental importância para se construir uma dieta segura e economicamente viável. Métodos difundidos através de análises químicas e, menos difundidos como espectroscopia de infravermelho próximo são metodologias que vem sendo utilizadas pelos nutricionistas para o conhecimento dos alimentos. Fatores como tempo de mistura, sobrecarga e manutenção dos equipamentos, ordem de inclusão dos alimentos, também podem afetar a qualidade de mistura da dieta. Transtornos metabólicos como acidose, timpanismo, laminite e intoxicação podem ocorrer se houver seleção dos alimentos por parte dos animais. Nada adianta utilizar de modelos de programação linear que avalia custo mínimo para resolver problemas nas formulações de dietas se os misturadores não forem capazes de alcançar a uniformidade da mesma, como consequência da homogeneidade adequada, dando condições para que os animais se alimentem realmente da dieta predita. Com a alta inclusão de concentrados nas dietas de terminação, alterações na fisiologia ruminal podem ocorrer, pois dependendo do alimento, a população de microrganismos pode sofrer alterações, assim como a taxa de passagem, motilidade e velocidade de absorção dos nutrientes. Estes fatores podem causar uma série de distúrbios metabólicos acarretando em perda de eficiência e produção dos animais, e consequentemente, prejuízos econômicos. A mistura completa previne flutuações no pH do ambiente ruminal, pois cada bocado consumido pelo animal, contém proporções de ingredientes iguais, contribuindo para eficiência de digestão dos microrganismos ruminais, principalmente com relação a síntese de proteína microbiana. O desafio perante o estudo é discutir e identificar os possíveis gargalos encontrados pelos nutricionistas brasileiros frente às tomadas de decisões no momento da formulação das dietas.

Palavras-chave: alimentos, bovinos, dieta total, homogeneidade, vagão misturador.