



INFLUÊNCIA DO GENE DA BETA-CASEÍNA NA QUALIDADE DO LEITE DE VACAS SINDI

Matheus Filgueiras da Silva¹, José Fábio Paulino de Moura²

RESUMO

Há indícios de que a raça Sindi apresente alta frequência do alelo A2 da beta-caseína e que esta exerça efeito positivo sobre as características do leite. Portanto, o objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito do polimorfismo genético da beta-caseína na composição físico-química, análise sensorial e perfil de ácidos graxos do leite dos genótipos A1A2 e A2A2 da beta-caseína, em vacas da raça Sindi. 71 animais foram genotipados, e destes, selecionadas 12 vacas da raça Sindi subdividas em dois grupos de 6, com genótipos distintos da beta-caseína (A1A2 e A2A2) para produção de leite. Calculou-se a frequência alélica e genotípica do rebanho. Na composição físico-química do leite foram avaliados o teor de proteína, gordura, SNG, acidez titulável e densidade relativa a 15°C. Também foi realizada análise das características sensoriais e determinado o perfil de ácidos graxos do leite de ambos os genótipos. O rebanho apresentou frequência de 95,07 e 90,14% para o alelo A2 e genótipo A2A2, respectivamente. Os dados da análise físico-química foram submetidos ao teste de Tukey, a 5% de significância ($P < 0,05$). O teor de proteína (3,30 e 3,18%), SNG (9,49 e 9,15%) e densidade (1,031 e 1,030) foram distintos entre os genótipos A1A2 e A2A2, respectivamente ($P < 0,05$). Conclui-se que os genes recessivo e dominante para a beta-caseína exercem pouco efeito sobre as características físico-químicas, e nenhum efeito sobre o perfil de ácidos graxos e características sensorial do leite.

Palavras chave: leite A2, zebu, semiárido.

¹Graduando do Curso de Medicina Veterinária do CSTR/UFCEG, Patos-PB, e-mail: mf405829@gmail.com

²Professor Doutor, Unidade Acadêmica de Medicina Veterinária, UFCEG, Patos-PB, e-mail: jose.fabio@ufcg.edu.br



INFLUENCE OF BETA-CASEIN GENE ON SINDI COWS MILK QUALITY

ABSTRACT

There are indications that the Sindhi breed has a high frequency of the A2 allele of beta-casein and that this has a positive effect on milk characteristics. Therefore, the objective of this work was to evaluate the effect of the genetic polymorphism of beta-casein on the physicochemical composition, sensory analysis and fatty acid profile of milk of the A1A2 and A2A2 genotypes of beta-casein in Sindhi cows. 71 animals were genotyped, and from these, 12 Sindhi cows were selected, divided into two groups of 6, with different genotypes of beta-casein (A1A2 and A2A2) for milk production. The allele and genotypic frequency of the herd were calculated. In the physicochemical composition of the milk, the content of protein, fat, SNG, titratable acidity and relative density at 15°C were evaluated. An analysis of the sensory characteristics was also carried out and the fatty acid profile of the milk of both genotypes was determined. The herd showed a frequency of 95.07 and 90.14% for the A2 allele and A2A2 genotype, respectively. Data from physical-chemical analysis were submitted to Tukey's test, at 5% significance ($P < 0.05$). Protein content (3.30 and 3.18%), SNG (9.49 and 9.15%) and density (1.031 and 1.030) were different between genotypes A1A2 and A2A2, respectively ($P < 0.05$). It is concluded that the recessive and dominant genes for beta-casein have little effect on the physicochemical characteristics, and no effect on the fatty acid profile and sensory characteristics of milk.

Keywords: A2 milk, zebu, semi-arid.