

Frequência alélica do SNP c.909t > c do gene *HSF1* em bovinos

Primeiro autor: Maitê Cardoso Coelho da Silva

Demais autores: Silva, M. C. C.^{1}; Oliveira, F. S.²; Suniga, P. A. P.³; Lima, T. P. C.⁴; Juliano, R. S.⁵; Egito, A. A.⁶*

Resumo

A capacidade adaptativa de um indivíduo frente às alterações climáticas influencia sua reprodução, produtividade e sobrevivência. A utilização de marcadores moleculares para a seleção genética de animais mais termotolerantes pode propiciar um aumento na eficiência produtiva dos rebanhos e, por conseguinte, na demanda de produtos de origem animal. O gene *HSF1* está diretamente envolvido na cascata de eventos que controlam a resposta ao estresse térmico. Ele codifica um fator transcricional que atua na região promotora dos genes HSPs (*Heat Shock Proteins*), aumentando sua expressão. Objetivou-se neste trabalho identificar a frequência alélica do SNP c.909T > C do gene *HSF1*, em raças bovinas, pelo sequenciamento comparativo de um fragmento de 414bp, amplificado com os *primers* f-5'-TGCCAAGCCTGCTTTC-TACC-3' e r-5'-ACGAAGTTCTTTCTGGAACCCT-3'. Foram sequenciadas 173 amostras de 10 raças, incluindo raças localmente adaptadas: Holandês (19-HOL), Crioulo Lageano (15-CL), Pantaneiro (20-PAN), Curraleiro Pé-duro (20-CUR), Caracu (17-CAR), Nelore (18-NEL), Gir

(1) Bolsista PIBIC, Graduanda da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul maitecoelho@cardoso@gmail.com. (2) Bolsista de Desenvolvimento Tecnológico e Industrial (DTI) CNPq. (3) Graduanda da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. (4) Doutorando da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. (5) Pesquisadora da EMBRAPA Pantanal. (6) Pesquisadora da EMBRAPA Gado de Corte. * Autor correspondente.

(24-GIR), Guzerá (22-GUZ), Brangus (13-BRA) e Simental (5-SIM). O alelo C foi observado com a seguinte frequência: 21,05% no HOL, 43,33% no CL, 62,50% no PAN, 35% CUR, 38,24% no CAR, 100% no NEL, 75% no GIR, 97,73% no GUZ, 53,85% no BRA e 0% no SIM. Nas raças zebuínas houve predomínio de homozigotos CC enquanto que nas raças taurinas os genótipos TT e TC foram predominantes. Das raças localmente adaptadas, a PAN apresentou uma frequência maior do alelo C, que pode indicar uma possível introgressão gênica a partir de raças zebuínas ou sua adaptação aos desafios ambientais do Pantanal, pela seleção favorável deste alelo, diferente das raças CL e CUR inseridas em outro contexto ambiental. A presença do alelo favorável C, relacionado à termotolerância, nas raças zebuínas, contrapondo o resultado observado nas raças taurinas, condiz com o observado na literatura e demonstra a possibilidade de uso deste SNP na escolha de animais com maior tolerância ao calor.

Parceria / Apoio financeiro

Embrapa Gado de Corte, CNPq e UFMS.