

PRECOCIDADE REPRODUTIVA EM BOVINOS MACHOS DA RAÇA NELORE ASSOCIADA AO POLIMORFISMO DO GENE DO HORMÔNIO DE CRESCIMENTO

M.M. UNANIAN (unanian@cenargen.embrapa.br); C.C. BARRETO; A.E.D. FELICIANO SILVA; C.M.T. CORDEIRO

Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia

Os marcadores moleculares constituem importante ferramenta no estudo dos recursos genéticos animais, em particular dos bovinos zebuínos (*Bos indicus*), que participam em cerca de 72% do rebanho brasileiro. O uso dos marcadores em programas de melhoramento deverá tornar a seleção mais precisa e eficiente, pois permitem identificar as características de interesse econômico dos indivíduos considerados de alto valor genético. O hormônio de crescimento participa da formação do tecido testicular, tendo sido relacionado às concentrações de testosterona e o aparecimento da puberdade, o que permite acreditar que o seu gene (bGH) pode constituir um marcador desta fase fisiológica. Em 190 bovinos machos da raça Nelore, PO, dos 10 aos 16 meses de idade, foi medida, mensalmente, a circunferência escrotal e calculada a taxa do crescimento testicular. Foi coletado sangue para dosagem de testosterona, por radioimunoensaio, e extração do DNA realizada, a partir de leucócitos, com Proteinase K. A detecção do polimorfismo do bGH foi realizada através da amplificação por PCR utilizando os primers 5'-ACGCGCTGCTCAAGAAC-3' e 5'-GGCTGGAACCTAAGAACC-3' e digestão com enzima de restrição Hae III. O produto da PCR gerou um fragmento de 441 pb e a análise PCR-RFLP revelou dois alelos, F e E, identificados através de eletroforese em gel de agarose a 4%. A frequência alelica foi de 0,98 % e 0,02 %, respectivamente. O fragmento bGH/Hae III constitui uma variante do gene do hormônio de crescimento bovino, sendo os seus genótipos FF, EF e EE. A frequência genotípica nos animais Nelore foi de 95,79 %, 4,21 % e 0 %, respectivamente. Estes genótipos foram relacionados à característica circunferência escrotal, taxa de crescimento testicular, e a concentração de testosterona. O bGH/Hae III não influenciou a circunferência escrotal e a taxa de crescimento testicular. Houve efeito significativo ($P < 0,001$) do genótipo EF sobre a concentração de testosterona aos 12 e 13 meses de idade, sendo os níveis médios de 7,88 e 3,80 ng/ml, respectivamente. Considerando que na puberdade os valores de testosterona devem ser iguais ou superiores a 1 ng/ml, neste estudo estes níveis ficaram muito acima mostrando que, a puberdade ocorreu, em média, aos 12 meses de idade. Os animais que apresentaram a puberdade nesta idade foram considerados precoces, uma vez que nos zebuínos esta ocorre, em média, aos 18 meses. Os resultados sugerem que o gene do hormônio de crescimento bovino (bGH/Hae III), pela associação encontrada com a concentração de testosterona, indicadora da funcionalidade do tecido testicular, constituiu um marcador, em potencial, da característica precocidade reprodutiva dos zebuínos da raça Nelore.

Palavras-chave: Marcadores, Puberdade, Machos, Nelore