

Gene Booroola - Revisão de Literatura

Marriê Louise Cavalli¹, Elza Maria Galvão Ciffoni Arns², João Filipi Scheffer Pereira³

Palavras-chave: Embrapa. Genética booroola. Ovinos.

Introdução

A mutação Booroola está englobada dentro do melhoramento genético. Entende-se por melhoramento genético o conjunto de processos seletivos e o direcionamento de acasalamentos, visando aumentar a frequência de genes desejáveis ou combinações de boas genéticas em uma população, com a finalidade de aperfeiçoar a capacidade de produção dos animais que possuem interesse econômico para o homem (FACÓ E VILLELA, 2005). São duas as ferramentas do melhoramento genético: a seleção e o cruzamento. Além disso, pode-se resumir o melhoramento genético em três variáveis: o fenótipo, o genótipo e o meio ambiente, sendo elas interligadas, variando uma em função da outra (CIFFONI, 1994). O gene Booroola foi identificado em rebanhos de ovelhas Merino, na Austrália, em 1952, pelos irmãos Sears, que mais tarde forneceram dados ao instituto de pesquisa CSIRO. No Brasil, a mutação foi importada da Nova Zelândia, no início da década de 1980, pela Embrapa Pecuária Sul - RS, sendo utilizada em 2003 em rebanhos comerciais da raça Texel e Corridale (SOUZA et al., 2009; EMBRAPA, 2011). O gene que confere esta mutação possui grande efeito sobre a ovulação, sendo utilizado até os dias de hoje apenas em ovinos. Nas fêmeas que possuem a mutação Booroola há maior taxa de ovulação relacionada a menor taxa de atresia folicular (SOUZA; MORAES, 2010). Ovinos que apresentam a mutação possuem um alelo do gene do receptor para proteínas morfogenéticas de osso tipo 1B (BMPR1B), chamado Booroola, que difere em um só aminoácido da versão normal (N) (SOUZA et al., 2009). Os animais que possuem esse gene apresentam similaridade aos animais que não possuem tal característica, ou seja, não ocorrem alterações morfológicas e produtivas na presença do gene, apenas aumento no número de cordeiros ao pé. Nos machos, o efeito é apenas transmitir a característica para sua prole, já nas fêmeas observa-se efeito aditivo do gene, ocorrendo aumento na taxa de ovulação por ciclo, onde cada cópia do gene adiciona uma a duas ovulações na média de ovulações de um rebanho, podendo resultar em partos triplos, quádruplos e até quádruplos em ovelhas homozigotas (SOUZA; MORAES, 2010). A mutação Booroola é uma ótima alternativa para aumenta da produção em ovinos. Se empregada de maneira correta, com uma dieta nutricional adequada, um ótimo controle parasitário e um bom manejo ambiental, pode-se alcançar facilmente partos múltiplos.

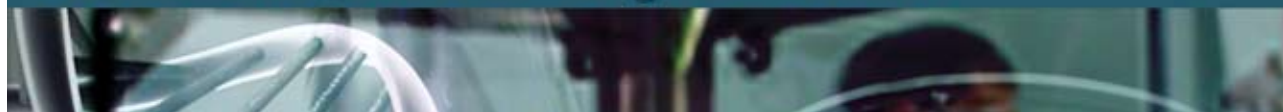
Referências

CIFFONI, E.M.G.. Calculo de Parâmetros Fenotípicos e Genotípicos para Características de Produção e Reprodução de um Rebanho Caprino de Raça Saanen, no Estado do Paraná. Curitiba - Paraná, 1994.

1 Curso de Medicina Veterinária – UTP

2 Professor Curso de Medicina Veterinária – UTP

3 Professor Curso de Medicina Veterinária – UTP



EMBRAPA. Mutação do Gene Booroola em Ovelhas. 2011.

FACÓ, O.; VILLELA, L.C.V.. Do Campus para o Campo: Tecnologia para a Produção de Ovinos e Caprinos. Conceitos Fundamentais do Melhoramento Genético Animal. Fortaleza, p. 197-205, 2005.

SOUZA, C.J.H.D.; et al.. Genética da Prolificidade e seu Emprego na Produção Ovina. Revista Brasileira de Reprodução Animal. Belo Horizonte, n.6, p.163-166, dez. 2009.

SOUZA, C.J.H.D.; MORAES, J.C.F.. Como Utilizar a Genética Booroola. Comunicado Técnico. Bagé, RS, Dez. 2010.