

Especial PampaPlus – Marcos Yokoo

A utilização de Touros Jovens como Ferramenta para o Melhoramento Genético

Por Marcos Jun-Iti Yokoo

Zootecnista, Doutor (D.Sc.) em Genética e Melhoramento Animal com ênfase em Genética Quantitativa, pesquisador da Embrapa Pecuária Sul

O melhoramento genético animal tem por finalidade aprimorar o desempenho dos animais em um rebanho, utilizando basicamente duas ferramentas, a seleção e os sistemas de acasalamento como formas clássicas de promover mudanças na constituição genética do rebanho.

A seleção é a escolha de animais que serão pais da próxima geração, determinando quantos descendentes deverão produzir e por quanto tempo deverão permanecer em reprodução no rebanho. Com isto, a seleção busca promover duas alterações, a primeira é a da constituição genética dos animais e a segunda, a média observada, ou seja, a alteração que o produtor consegue perceber, que é a mudança no desempenho dos animais.

Assim, para fazer seleção, é necessária a identificação dos animais geneticamente superiores, isto é, que possuam maior valor genético aditivo para serem pais da próxima geração e difundir genética de qualidade no rebanho. Contudo, a escolha de animais com maior valor genético aditivo não é uma tarefa fácil, pois o criador consegue observar apenas o desempenho do animal (fenótipo), sendo que para praticar a seleção, é necessário escolher reprodutores pelo seu melhor valor genético.

Escolhendo reprodutores pelos sumários e com melhores valores genéticos, consegue-se maximizar o ganho genético, que nada mais é uma “equação chave”, dependente do número de animais selecionados (intensidade de seleção), da confiança do valor genético destes animais selecionados (acurácia e herdabilidade), da variabilidade genética (herdabilidade) e do intervalo de geração (tempo em que os reprodutores ficam em reprodução). Desta forma, o grande desafio é trabalhar com esta “equação chave” para poder elevar ao máximo o progresso genético e conseqüentemente a melhoria da eficiência produtiva do rebanho.

Uma forma básica de trabalhar com esta “equação chave” e ajudar a melhorar a acurácia de seleção e o intervalo de geração é por meio da utilização de touros jovens. Contudo, os touros jovens devem ser utilizados com cautela como ferramenta para promover o progresso genético, pois como qualquer animal jovem, este touro jovem tem seu valor genético

estimado pelo parentesco e às vezes, por sua medida própria. Assim, o valor genético deste touro jovem tem uma acurácia baixa. Portanto, qualquer ação feita para melhorar um dos componentes desta “equação chave”, deve ser analisada, buscando um ponto ideal para a referida ação, minimizando as eventuais perdas dos outros componentes do ganho genético.

Para poder aumentar a confiança da estimativa do valor genético de um touro jovem, programas de avaliações destes animais jovens são feitos de forma delineada, o que conhecemos como teste de progênie. Os testes de progênie ou programas de avaliação de touros jovens são feitos em larga escala pelos programas de avaliação genética e buscam melhorar a acurácia de seleção dos animais e conectar rebanhos, para que a comparação seja a mais confiável possível.

Por exemplo, um simples delineamento para avaliar seis touros jovens pode contar com no mínimo nove fazendas que disponibilizam pelo menos sessenta vacas avaliadas pelo programa de avaliação genética. O material genético deste touro jovem será avaliado por meio da sua progênie, que nascerão nas fazendas participantes deste referido programa de avaliação de touros jovens. Desta maneira, pode-se elevar a acurácia de seleção em até quatro vezes, comparando quando não se pratica o teste de progênie.

Em outras palavras, o criador pode quadruplicar a confiança do valor genético de um animal jovem, fazendo a seleção dos reprodutores com menor margem de erro, portanto, obtendo o tão sonhado progresso genético e conseqüentemente a melhoria da eficiência produtiva pela alteração da média do desempenho das principais características de importância econômica.