Seleção Genômica - Uma nova ferramenta de Melhoramento Genético dos Rebanhos Leiteiros

STIMPC
Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias de Materiais Plásticos de Chapecó e oeste de Santa Catarina

LENILSON DA FONSECA ROZA [1,3], DIEGO DE CÓRDOVA CUCCO [2,3]

Atualmente com a crescente evolução na pecuária leiteira mundial, torna-se cada vez mais necessário o uso de animais com alto valor genético, os quais poderão resultar em maior produção e lucratividade. A seleção de reprodutores é uma técnica que consiste em selecionar os melhores animais dentro de um rebanho, com intuito de melhorar determinadas características de interesse em suas progênies.

Dentre as diversas técnicas de seleção, a mais comumente utilizada até hoje a campo é a seleção fenotípica individual, porém isto está mudando com o uso de touros geneticamente provados e mais recentemente com os touros "genômicos" os quais possuem ampla genotipagem de seu DNA.

A seleção fenotípica é o tipo de seleção que leva em consideração aquilo que pode ser observado nos animais, o que muitas vezes pode ter sofrido grandes efeitos ambientais, interferindo assim no seu desempenho. Com isto, este tipo de seleção muitas vezes não é altamente eficiente, dependendo basicamente de quanto o ambiente ao qual o animal está exposto irá interferir no seu desempenho. Sabemos que em diversas características produtivas a influência de efeitos ambientais como clima, relevo, condições de nutrição e manejo, podem promover fortes alterações nos resultados produtivos. Diante disto, não podemos predizer com exatidão como a característica de interesse será herdada e expressa na progênie. Portanto, se conhecermos a verdadeira bagagem genética do animal, mais precisa (acurada) será a sua seleção.

Dentro deste contexto, a Seleção Genômica surge como forma de aumentar a precisão na seleção dos reprodutores.

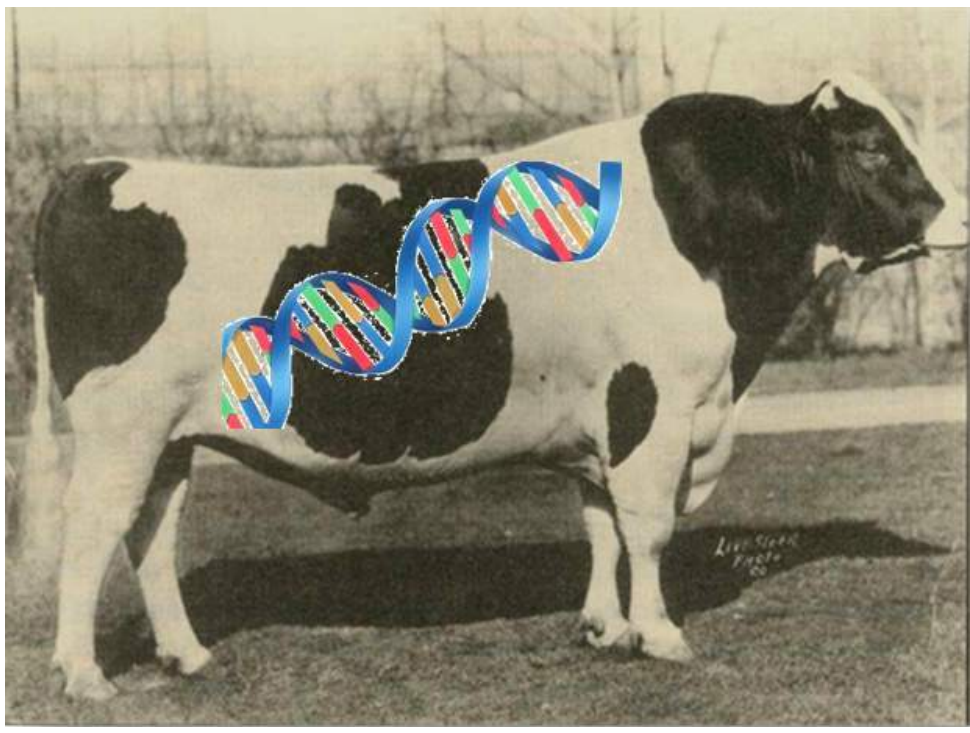
Mas o que é e como funciona a Seleção Genômica?

Esta metodologia utiliza marcadores moleculares que realizam uma varredura no genoma do animal com o intuito de identificar aqueles que possuem o DNA (Genética) mais adequada para uma determinada produção / característica.

Seus resultados já foram demonstrados em alguns países de pecuária leiteira avançada. Os benefícios mais evidentes referem-se basicamente a melhoria na eficiência para seleção de características de baixa herdabilidade, as quais possuem alto efeito ambiental, e assim respondem menos a seleção tradicional. Nestas características pode-se incrementar muito o ganho genético utilizando-se "touros genômicos" com alto mérito genético.

Outra grande vantagem proporcionada por esta metodologia é o aumento da acurácia (confiabilidade) do valor genético de touros jovens, devido à predição mais precisa do valor real da bagagem genética do animal antes mesmo da expressão fenotípica das características produtivas em suas filhas. Sendo assim, a seleção genômica permite que touros jovens possam entrar em programas de melhoramento muito tempo antes, do que quando comparado a touros sem análise genômica. Isso pode diminuir consideravelmente o intervalo de gerações, proporcionando um maior ganho genético anual o que é fundamental para melhoria do rebanho.

Com o uso desta nova ferramenta de melhoramento genético características de difícil mensuração podem ser mais facilmente selecionadas e assim incluídas nos objetivos de seleção, como a seleção para resistência a doenças (mastite. etc), longevidade, adaptação, dentre outras. Características de mensuração tardia que muitas vezes só podem ser medidas em animais adultos como reprodutivas ou produtivas podem ser selecionadas precocemente, mesmo antes de sua expressão.


PABST KORNDYKE STAR – Um dos principais genearcas da raça holandês.

Contudo, a eficiência da Seleção Genômica depende de um estudo muito criterioso e ajustado para cada população e ambiente, não basta simplesmente aplicar técnicas que estão sendo utilizadas no exterior no rebanho nacional sem realizar a devida validação.

O uso da Genômica na seleção de reprodutores de bovinos leiteiros propicia inúmeros benefícios quando adequadamente utilizada. Principalmente devido ao aumento no ganho genético do rebanho, pois pode-se utilizar animais de alto valor genético e acurácia em um período de tempo muito menor do que o tradicionalmente realizado.

GMG
Grupo de Melhoramento Genético

1 ACADÊMICO DO CURSO DE ZOOTECNIA DA UDESC – CEO E BOLSISTA DO GRUPO DO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL - PET ZOOTECNIA.
2 PROFESSOR DE GENÉTICA E MELHORAMENTO ANIMAL E COORDENADOR DO CURSO DE ZOOTECNIA DA UDESC – CEO.
3 GRUPO DE MELHORAMENTO GENÉTICO – GMG.

SICOOB MaxiCrédito
SEDE: Av. FERNANDO MACHADO,2608-D BAIRRO PASSO DOS FORTES- CHAPECÓ(SC)
FONE (049) 33617000 Site: www.maxicreditosc.com.br
Nosso orgulho é ter nascido como cooperativa de crédito rural. Desde 2005 quando adquirimos o privilégio da LIVRE ADMISSÃO, abrimos as portas a todos os segmentos da sociedade.
"VENHA JUNTAR-SE A NÓS"