

MELHORAMENTO GENÉTICO DE EQUINOS

Glayce Dunaway Mclean dos Santos¹, Flávia Ferreira Araújo²

1Discente no Curso de Medicina Veterinária – Universidade Salgado de Oliveira – UNIVERSO – Belo Horizonte/MG – Brasil

2Docente do Curso de Medicina Veterinária – Universidade Salgado de Oliveira – UNIVERSO – Belo Horizonte/MG – Brasil

INTRODUÇÃO

Apresentar, de forma sucinta, aspectos relevantes a respeito do melhoramento genético de equinos, e sua importância para o ramo da equinocultura uma vez que esse mercado constitui peça fundamental para o agronegócio.

METODOLOGIA

Este estudo foi realizado utilizando uma pesquisa bibliográfica com base em dados científicos e artigos científicos publicados nos últimos cinco anos.

RESUMO DE TEMA

O melhoramento genético de equinos tem sido uma prática comum durante séculos e constitui uma importante ferramenta no ramo da equinocultura. Desde a domesticação dos primeiros cavalos, os equinos têm sido selecionados com base nas suas características físicas e funcionais. A seleção criteriosa tem como objetivo a melhoria da capacidade atlética, produtiva e reprodutiva dos equinos. O avanço da ciência genética tem aberto novas possibilidades para a melhoria genética desses animais e para o agronegócio.

Essa prática passa por vários processos, sendo a seleção dos indivíduos mais adequados para a reprodução a base desse processo. A identificação e seleção de animais superiores para reprodução são efetuadas com base em medidas objetivas, como a capacidade atlética e/ou, desempenho (rendimento em saltos, corridas, marchas, prova de adestramento, etc.) temperamento, conformação (altura de cernelha, perímetro torácico, largura do peito, etc.) e pedigree. O pedigree é uma das principais ferramentas utilizadas para a seleção de animais superiores para reprodução. A análise do pedigree permite identificar animais que possuam características desejáveis e que possam transmiti-las para a próxima geração.

A utilização da tecnologia moderna tem permitido o melhoramento genético de equinos de forma mais eficiente. A análise genética pode ser utilizada para identificar animais portadores de genes responsáveis por características desejáveis, tais como resistência a doenças, habilidades atléticas ou maior fertilidade. A análise genética também pode ser utilizada para identificar animais portadores de genes que conferem maior suscetibilidade a patologias ou problemas de saúde. A identificação destes animais permite a sua exclusão da reprodução, reduzindo o número de animais portadores de características indesejáveis na população equina.

O uso de técnicas de reprodução assistida é outra técnica utilizada para o melhoramento genético de equinos. Entre as técnicas mais utilizadas estão a: inseminação artificial, a fecundação *in vitro* e a transferência de embriões. Estas técnicas permitem a utilização de animais que não estão fisicamente presentes no mesmo local e, portanto, ampliam a possibilidade de seleção de reprodutores superiores. A utilização destas técnicas deve ser feita com cautela, uma vez que a sua utilização indevida pode afetar negativamente a variabilidade genética da população de equinos.

O melhoramento genético de equinos não se limita apenas à seleção de animais superiores para reprodução. O uso de marcadores genéticos (moleculares) tem sido amplamente utilizado para a identificação de variações genéticas que influenciam características de interesse ao longo do epigenoma. A análise do epigenoma permite a identificação de variações genéticas que afetam a expressão de genes e, portanto,

podem influenciar o desempenho atlético, produtivo e reprodutivo dos equinos.

Mas vale lembrar também, que não somente a utilização dessas ferramentas tecnológicas de melhoramento e seleção de indivíduos com características desejáveis para procriação devem ser aplicadas, mas também deve-se levar em consideração os fatores ambientais e do correto manejo que também exercerão influência direta podendo alterar tais características que se deseja nos indivíduos. Sendo assim, ambos os aspectos genéticos e ambientais devem ser manejados de forma correta e simultaneamente, uma vez que o desempenho de cada indivíduo (valor fenotípico) resulta-se da combinação de seus genes (valor genotípico) e os desvios de ambiente que agem sobre eles influenciando as características de interesse. (CORREA, 2005; FARIA, 2016).



Figura 1: Pelagem de equinos
Fonte: <http://revistavetequina.com.br/>

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em conclusão, o melhoramento genético de equinos é uma área de grande importância, com potencial para melhorar significativamente a capacidade atlética, produtiva e reprodutiva desta espécie. A utilização de tecnologia moderna tem permitido a identificação de animais portadores de características desejáveis e a exclusão de animais portadores de características indesejáveis na população equina. A utilização criteriosa de técnicas de reprodução assistida pode ampliar a possibilidade de seleção de reprodutores superiores e, portanto, maior eficiência. A análise do epigenoma permite identificar variações genéticas que afetam a expressão de genes e, portanto, influenciam o desempenho atlético, produtivo e reprodutivo dos equinos. Em síntese, o melhoramento genético de equinos é uma prática indispensável para o desenvolvimento da equinocultura, melhorias no agronegócio e garantia da evolução da espécie.

Palavras-Chave: Equinocultura. Agronegócio. Genes. Seleção. Tecnologia Genética.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

MIRANDA, Gabriel Sant'anna | MOLSKA, Valéria Maria Rigueira Magalhães; BUENO, Rafael; SILVA, Areta Lúcia da (2020). A IMPORTÂNCIA DO MELHORAMENTO GENÉTICO PARA OS EQUINOS DA RAÇA QUARTO DE MILHA – REVISÃO DE LITERATURA, Ano XVII - Número 35 – AGOSTO de 2020 – Periódico Semestral

Clément, L., Richard, C., & Blouin, C. (2017). Advances in equine genomics for the thoroughbred horse. *Reproduction, Fertility and Development*, 29(1), 43-53. doi: 10.1071/RD16319.

Hill, E. W., & McGivney, B. A. (2013). Current perspectives on horse domestication, mobility and transportation in the Bronze Age Eurasian steppes. *Journal of Experimental Zoology Part B Molecular and Developmental Evolution*, 320(6), 331–344. doi: 10.1002/jez.b.22484.

Lopes, M. S., & Johnson, P. J. (2017). Advances in equine genomics: From single nucleotide polymorphism to whole genome sequencing. *Equine Veterinary Journal*, 49(5), 574-581. doi: 10.1111/evj.12651.

Mankowitz, J. (2016). Equine genetics: An overview of current technologies and applications. *Journal of Equine Veterinary Science*, 41, 46-54. doi: 10.1016/j.jevs.2016.03.012.

Musilova, P., Kubickova, S., Horin, P., Rubes, J., & Pruvost, M. (2018). Genetic diversity and relationships of ancient and modern horses inferred from coat color genetic markers. *Genetica*, 146(4-5), 385-393. doi: 10.1007/s10709-018-0035-5.