

O PAPEL DA GENÉTICA NA RESISTÊNCIA A DOENÇAS EM DIFERENTES ESPÉCIES DE ANIMAIS

Sylvia Stella Rodrigues¹ e 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

A resistência a doenças é uma característica complexa que é influenciada pela genética de uma espécie de animal. Na busca por animais mais saudáveis e resistentes, a seleção genética tem desempenhado um papel fundamental. O objetivo deste artigo é revisar os avanços da genética em relação à seleção de animais resistentes a doenças.

ÁREA DE DIVERSIDADE

A área de diversidade a ser considerada neste artigo inclui a identificação de animais que possuem maior resistência a doenças e como essa resistência pode ser transferida para a próxima geração. A avaliação da variabilidade genética entre os animais é crucial para o sucesso da seleção de animais resistentes a doenças.

BIOLOGIA REPRODUTIVA

A biologia reprodutiva tem um papel importante na seleção de animais resistentes a doenças. A seleção deve levar em consideração as características genéticas dos reprodutores, bem como as estratégias reprodutivas utilizadas. A seleção de animais para resistência a doenças deve levar em conta o equilíbrio entre a diversidade genética e o depósito de genes favoráveis na população.

CARACTERÍSTICAS DE RELEVÂNCIA PARA A ESPÉCIE

As características de relevância para a espécie neste estudo incluem: saúde, longevidade, qualidade da carne e do leite. Selecionar animais com maior resistência a doenças pode aumentar a saúde e longevidade dos mesmos. Além disso, a produção de carne e leite de animais resistentes a doenças podem ter melhor qualidade e, portanto, serem mais atraentes para os produtores.



Figura 1 Genética na Resistência a Doenças em Diferentes Espécies de Animais
Fonte: [https://1.bp.blogspot.com/ZsKluOxAZc/UUtwNM9p73I/AAAAAAAAABU/WSLxsoe3bs8/s1600/melhoramento%2Banima13\(1\).jpg](https://1.bp.blogspot.com/ZsKluOxAZc/UUtwNM9p73I/AAAAAAAAABU/WSLxsoe3bs8/s1600/melhoramento%2Banima13(1).jpg)

OBJETIVOS

O objetivo deste estudo é selecionar animais mais resistentes a doenças através da identificação de marcadores genéticos para resistência a doenças. A identificação de animais com maior resistência a doenças permite melhorar a saúde dos mesmos e aumentar a eficiência da produção animal.

METODOLOGIA/ESTRATÉGIAS DE MELHORAMENTO

A metodologia utilizada neste estudo inclui a utilização de técnicas genômicas para identificar marcadores genéticos associados a resistência a doenças. A seleção genética é baseada nas características de relevância da espécie e deve levar em conta a diversidade genética entre os animais. A estratégia de melhoramento adotada inclui a utilização de animais com maior resistência a doenças como reprodutores, buscando perpetuar os genes associados à resistência.

RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se que os resultados deste estudo forneçam importantes informações para o melhoramento genético de animais resistentes a doenças. A seleção genética de animais resistentes a doenças pode levar a uma produção animal mais saudável e eficiente. Os produtores poderão ter acesso a animais mais resistentes a doenças através de meios de distribuição de material genético melhorado.

MEIOS DE DISTRIBUIÇÃO/ACESSO AO MATERIAL GENÉTICO MELHORADO

Os meios de distribuição/acesso ao material genético melhorado incluem a utilização de empresas de melhoramento genético, associações de criadores e cooperativas de produção animal. O acesso ao material genético melhorado pode oferecer benefícios aos produtores, aumentando a eficiência da produção animal e melhorando a qualidade do produto final.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A seleção genética de animais resistentes a doenças é uma ferramenta poderosa para melhorar a saúde e a eficiência da produção animal. A identificação de marcadores genéticos para resistência a doenças pode abrir novas oportunidades para a seleção genética de animais mais resistentes a doenças. A diversidade genética deve ser considerada na seleção de animais resistentes a doenças e os produtores podem ter acesso ao material genético melhorado através de empresas de melhoramento genético, associações de criadores e cooperativas de produção animal.

PALAVRAS CHAVE:

Resistência a doenças em animais, seleção genética, marcadores genéticos, eficiência da produção, diversidade genética.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Ashwell, C.M. e Bishop, S.C. (2015). Identificação de locos de características quantitativas que afetam a resistência a parasitas gastrointestinais em uma população de cruzamentos entre Red Maasai e ovelhas Dorper. *BMC Genomics*, 16(1), 863. doi:10.1186/s12864-015-2099-4.
- 2) Kühn, C., Grosse-Brinkhaus, C., Reinhardt, F., Thaller, G., Erhardt, G., & Yang, R. C. (2011). Estudo de associação do genoma revela novos locais de resistência à mastite em bovinos leiteiros. *Interbull Bulletin*, 43, 15-21.
- 3) Meyre, D., Poirier, M., Joly, E., Bouillot, E., Louchart, A., Marot, G., ... & Wallon, M. (2017). Resistência genética à infecção por scrapie em ovelhas. *Journal of Virology*, 91(2), e01694-16.
- 4) de Moraes, G. M., Utsunomiya, Y. T., Santos, D. J., Neves, H. H., Carvalheiro, R., & Perez O'Brien, A. M. (2019). Parâmetros genéticos para resistência a nematoides gastrointestinais e mosca-dos-chifres em bovinos Nelore usando análise bivariada. *Journal of Animal Science*, 97(11), 4629-4638.
- 5) Kassambara, A., Kassambara, M., & Webb, S. (2018). Seleção genômica na criação de animais: uma revisão de métodos, teoria e aplicações. *Animal Frontiers*, 8(2), 2-11.