



Simpósio de Integração Acadêmica

“Ciências Básicas para o Desenvolvimento Sustentável”

SIA UFV 2023



Parâmetros genéticos para características peso ao Nascimento e aos 10 dias de idade em coelhos

Aline de Carvalho Lopes¹ - DZO/UFV (aline.c.lopes@ufv.br), Delvan Alves da Silva² - DZO/UFV (delvan.silva@ufv.br), Laryssa Evelyn Santos Soares³ - DZO/UFV (laryssa.soares@ufv.br), Carlos Augusto Freitas Silva³ - DZO/UFV (carlos.a.freitas@ufv.br), Daiane Dias Duarte³ - DZO/UFV (daiane.dias@ufv.br), André Luís Romeiro de Lima³ - DZO/UFV (andre.romeiro@ufv.br)
Coelhos Nova Zelândia, Bayesiana, Agricultura Familiar

Pesquisa, Ciências Agrárias, Zootecnia

Introdução

A produção de coelhos tem um forte potencial para se tornar uma das principais fontes de proteína animal para a população brasileira, além de ser um recurso genético para ser explorado no contexto da agricultura familiar. O coelho é um animal com um ciclo reprodutivo e produtivo muito rápido e tem menor demanda de recursos para sua exploração quando comparados com outros animais de produção. Neste contexto, com melhoramento genético é possível a seleção dos melhores animais para aumentar os ganhos genéticos em características de interesse econômico.

Objetivos

Dessa forma objetivou-se com esse trabalho estimar os parâmetros genéticos para as características de peso ao nascimento (PN) e aos 10 dias de idade (P10) em coelhos da raça Nova Zelândia. Foram utilizados os dados da Unidade de Ensino, Pesquisa e Extensão em Cunicultura da Universidade Federal de Viçosa. A coleta de dados consiste nas pesagens do nascimento até os 90 dias de idade, sendo coletada a cada 10 dias. No nascimento os animais recebem uma identificação temporária.

Material e Método

O desmame dos animais é realizado quando estes têm 30 dias de idade e onde eles recebem a tatuagem da sua identificação na orelha e são direcionados para o setor de crescimento sendo considerado para análise 441 indivíduos no pedigree, e desses um total de 386 animais com PN e/ou P10. As estimativas dos componentes de variância foram obtidas via inferência Bayesiana a partir de um modelo animal bicaracterístico, sendo considerado os efeitos sistemáticos data do nascimento, data da pesagem aos 10 dias, tamanho da ninhada e idade aos 10 dias com covariável linear. Como efeitos aleatórios foram considerados o efeito genético aditivo direto, efeito genético aditivo materno, efeito ambiente comum e resíduo. A análise foi realizada com o programa GIBBS2F90+, sendo geradas inicialmente 100.000 iterações com descarte das primeiras 20.000 e coleta a cada 10 iterações, com um total final de 8.000 amostras para inferências.

Resultados e Discussão

Tabela 1. Parâmetros genéticos para característica peso ao nascimento e aos 10 dias de idade em Coelhos

Parâmetros	Estimativa	Parâmetros	Estimativa
σ_{a1}^2	34.29	h_{a1}^2	0.24
σ_{a2}^2	862.09	h_{a2}^2	0.26
σ_{m1}^2	64.67	h_{m1}^2	0.44
σ_{m2}^2	1696.90	h_{m2}^2	0.47
σ_{c1}^2	13.97	c_1^2	0.09
σ_{c2}^2	587.31	c_2^2	0.18
σ_{e1}^2	30.38	r_{a12}^2	0.81
σ_{e2}^2	305.27	r_{m12}^2	0.54

σ_{ai}^2 : variância genética aditiva direta; σ_{mi}^2 : variância genética materna; σ_{ci}^2 : variância para o efeito de ambiente comum; h_{ai}^2 : herdabilidade direta; h_{mi}^2 : herdabilidade materna; c_i^2 : proporção da variância fenotípica explicada pelo efeito de ambiente comum; σ_{ei}^2 : variância residual.

A análise de convergência foi realizada pelo critério de Geweke. As estimativas de variância genética aditiva direta, materna e de ambiente comum foram de 34,29; 64,67 e 13,97 para PN e 862,09; 1696,90 e 587,31 para P10, respectivamente. Estimativas de herdabilidade direta e materna foram 0,24 e 0,44 para PN e 0,26 e 0,47 para P10, respectivamente. As correlações genéticas direta e materna entre as duas características foram de 0,81 e 0,54, respectivamente.

Conclusões

Conclui-se, que nas idades iniciais dos coelhos há uma maior contribuição da variação genética materna para a variação total e que ambas as características podem ser incluídas no processo de seleção. A seleção indireta pode ser explorada, ao selecionar para uma das características e esperar as seleções na outra, mas na parte materna essa seleção indireta pode ter menor eficiência.