30º CONGRESSO BRASILEIRO DE ZOOTECNIA
10 a 14 de Maio de 2021
ISBN: 978-65-89908-12-8

CURVAS DE CRESCIMENTO DE CODORNAS DE CORTE UTILIZANDO O MODELO VON BERTALANFFY

30° Zootec, 1ª edição, de 10/05/2021 a 14/05/2021
ISBN dos Anais: 978-65-89908-12-8

SOUZA; Tatiane de [1], TON; Ana Paula Silva [2], FREITAS; Leonardo Willian de [3], PASSARINHO; Claudemiro Teixeira [4], DHEIN; Ana Paula [5]

RESUMO

Na pesquisa avícola, é possível representar fenômenos biológicos e fatores que influenciam o crescimento durante a produção e a absorção de nutrientes, usando um modelo matemático para obter variáveis quantitativas por meio de uma equação. Os modelos não lineares podem ser empregados para descrever o crescimento do animal ao decorrer do tempo, proporcionando a avaliação de fatores genéticos e de ambiente que influenciam a forma da curva de crescimento podendo alterá-la por meio de seleção, sendo assim, identificado animais com maior velocidade de crescimento, sem alterar o peso adulto, em vez de selecionar animais cada vez maiores. O modelo de regressão não linear de Von Bertalanffy, baseia na suposição de que o crescimento do animal é a diferença entre as taxas de anabolismo e catabolismo. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi utilizar o modelo de regressão não linear Von Bertalanffy para descrever o crescimento corporal de codornas de corte do nascimento aos 42 dias de idade. Foram utilizados os registros de pesos corporais, em gramas, de 593 codornas de corte (*Coturnix coturnix coturnix*), machos e fêmeas, regredidos em função da idade, do nascimento aos 42 dias de idade, por meio do modelo não linear que emprega a função Von Bertalanffy: $\mathbf{y}t$ = A + (1 - Be-kt)-M, em que Yt peso corporal da ave (em gramas) na idade “t” (em dias); "A" é o parâmetro de peso assintótico à maturidade da ave; “B” é uma constante de integração, sem interpretação biológica; "K" é um parâmetro relacionado a taxa de maturidade e "m" parâmetro relacionado ao formato da curva. As análises foram processadas considerando o parâmetro relacionado à taxa de maturidade (K) como sendo aleatório. Os parâmetros do modelo foram estimados utilizando o procedure NLIN do SAS® 9.2 pelo algoritmo de Gauss Newton, utilizando-se do método dos quadrados mínimos. O peso assintótico à maturidade (A) previsto para ganho de peso, apresentou estimativas superiores para fêmeas (7,66) quando comparado aos machos (7,02), indicando superioridade no ganho de peso. Assim como os pesos corporais observados e preditos aos 42 dias de idade para fêmeas (245,96 e 283,53 gr) foram superiores aos pesos dos machos (245,96 e 250,53 gr). A taxa de maturidade ou velocidade de crescimento (K) para tingir o peso assintótico, apresentaram estimativas maiores para machos (0,049) quando comparado as fêmeas (0,040), apontando maior precocidade nas fêmeas. A taxa de maturidade é de grande importância para programas de melhoramento genético, pois quanto mais acelerado o crescimento menor será o tempo para atingir a fase adulta, trazendo benefícios como redução nos gastos com alimentação e nos intervalos de

[1] Graduação em Zootecnia - UFMT - Campus de Sinop, tatianetios17@gmail.com
[2] Docente - UFMT - Campus de Sinop, anaton@ufmt.br
[3] Docente - UFMT - Campus de Sinop, lwillianf86@gmail.com
[4] Graduação em Zootecnia - UFMT - Campus de Sinop, claudemiroteixeira200@hotmail.com
[5] Graduação em Zootecnia - UFMT - Campus de Sinop, anapauladhein@hotmail.com

geração e aumento no ganho genético a cada geração. A estimativa do coeficiente de determinação (R^2) foi adequado em 0,95 para machos e fêmeas, sendo necessário para justificar a maior parte dos resultados obtidos e validar o uso do modelo. Conclui-se que as curvas de crescimento utilizando o modelo Von Bertalanffy indicam maior precocidade e potencial de ganho peso para codornas de corte fêmeas em relação aos machos.

PALAVRAS-CHAVE: Melhoramento genético e reprodução animal, Codornas, peso corporal, Von Bertalanffy

[1] Graduação em Zootecnia - UFMT - Campus de Sinop, tatianetios17@gmail.com
[2] Docente - UFMT - Campus de Sinop, anaton@ufmt.br
[3] Docente - UFMT - Campus de Sinop, lwillianf86@gmail.com
[4] Graduação em Zootecnia - UFMT - Campus de Sinop, claudemiroteixeira200@hotmail.com
[5] Graduação em Zootecnia - UFMT - Campus de Sinop, anapauladhein@hotmail.com