

E. Ciências Agrárias - 2. Engenharia Agrícola - 3. Engenharia Agrícola

CLASSIFICAÇÃO DO BEM-ESTAR TÉRMICO DE FRANGOS DE CORTE NA FASE DE AQUECIMENTO UTILIZANDO MODELAGEM COMPUTACIONAL FUZZY

Gregory Murad Reis¹

Tadayuki Yanagi Junior²

Leonardo Schiassi³

Patricia F. Ponciano⁴

Alessandro Torres Campos⁵

1. Graduando em Ciência da Computação, bolsista PIBIC/Fapemig - DCC - UFLA
2. Prof. Associado - Depto. de Engenharia - UFLA - Orientador
3. Mestrando em Engenharia de Sistemas - Depto de Engenharia - UFLA - Co-orientador
4. Mestranda em Engenharia Agrícola - Depto. de Engenharia - UFLA - Co-orientador
5. Prof. Adjunto - Depto. de Engenharia - UFLA - Co-orientador

RESUMO:

O ambiente de produção exerce papel fundamental na avicultura moderna, visto que, esta tem por objetivo alcançar alta produtividade, em espaço físico e tempo relativamente reduzidos. Considerando que para obtenção de altos índices de produtividade é de suma importância o manejo correto nas primeiras semanas de vida das aves, proporcionando assim condições para que o animal expresse todo seu potencial genético durante o ciclo produtivo, objetivou-se com a presente pesquisa, desenvolver um modelo matemático utilizando a metodologia fuzzy, capaz de classificar o bem-estar de frangos de corte na fase inicial de criação (1 – 21 dias) com base nas variáveis do ambiente térmico. Para o desenvolvimento do modelo fuzzy foram utilizadas três variáveis de entrada: idade das aves (I, dias), temperatura (T, °C) e umidade relativa do ar (UR, %) e, tendo como variável resposta, o índice de bem-estar de frangos de corte (IBE_{fc,1-21}). O sistema de regras foi definido com base na literatura e opinião de especialistas da área, abrangendo todas as combinações de I, T e UR. Foram definidas 30 regras, sendo que para cada regra, foi atribuído fator de ponderação igual a 1. Os resultados preliminares indicam que a teoria dos conjuntos fuzzy permite estimar com segurança o IBE_{fc,1-21}. Considerando ainda, que as variáveis ambientais temperatura e umidade relativa são as que mais variam durante o ciclo produtivo e as que requerem grande gasto energético e financeiro para controlá-las, esta modelagem torna-se uma metodologia importante no auxílio ao controle do ambiente interno em granjas avícolas.

Instituição de Fomento: Fapemig

Palavras-chave: frangos de corte, ambiência, modelagem fuzzy.