

Engenharia Agrícola

Elaboração de um sistema de resfriamento em sala de ordenha para bovinos de leite

Zério Andrade Júnior - 13o período de Eng. Agrícola, UFLA, PIBIC/UFLA

André Araújo Sousa - 7o período de Eng. Agrícola, UFLA

Vanessa Souza Damasceno - 7o período de Zootecnia, UFLA

Mário Martins de Almeida Neto - 14o período de Eng. Agrícola, UFLA

Heloise Vaceli Viana da Silva - 8o período de Eng. Química, UFLA

Leonardo Schiassi - Professor Orientador adjunto DEA, UFLA - Orientador(a)

Resumo

O resfriamento adequado dos bovinos de leite é de extrema importância para garantir o bem-estar dos animais e a qualidade do leite produzido. Neste sentido, o correto dimensionamento de um sistema de resfriamento de bovinos de leite é fundamental para determinar a viabilidade e os benefícios econômicos deste investimento. O objetivo deste trabalho foi dimensionar um sistema de aspersão de água para sala de espera de bovinos leiteiros. Foram utilizados dados de campo de uma instalação de pré-ordenha, onde foram coletados dados ambientais de temperatura do ar e umidade relativa. Essas informações serviram de base para o dimensionamento do sistema de aspersão e para a definição do tempo de operação dos equipamentos. O dimensionamento foi realizado para propor um sistema de bombeamento de água de aspersão, a fim de proporcionar o correto resfriamento corporal dos animais. O sistema dimensionado tem a capacidade de disponibilizar água através de 16 aspersores, ocupando toda área de sala de espera, 144m². Para um bom funcionamento do sistema será utilizada uma caixa d'água de 1000L, capaz de disponibilizar água por 7 dias e uma motobomba capaz de fornecer vazão e pressão necessário para eficiente funcionamento do sistema. Serão necessários aproximadamente 66 metros de tubulação de PVC soldável, com dimensões de 40, 32 e 25mm e diversos tipos de conexões. A implementação deste sistema tem custo calculado de R\$ 4.009,14. Esta pesquisa demonstrou a viabilidade de um sistema de resfriamento por aspersão em instalações de sala de espera, destacando sua eficiência em promover conforto térmico aos bovinos e contribuir para a qualidade do leite produzido.

Palavras-Chave: Ambiência, Bem-estar, Aspersores.

Instituição de Fomento: UFLA; CAPES; CNPq; FAPEMIG

Link do pitch: <https://youtu.be/SWktuMV4sxl>