

RESUMO - CIÊNCIAS AGRÁRIAS - ZOOTECNIA

IMPACTOS DA UMIDADE DA DIETA GAINESVILLE SOBRE A SOBREVIVÊNCIA DE LARVAS DE HERMETIA ILLUCENS CRIADAS EM SISTEMAS DE CAIXA

Ianara De Carvalho Vieira (ianaracarvalho@ufrj.br)

Maria Clara Izirio Das Flores (mariaclaraflores14@gmail.com)

Eduarda Azevedo Do Nascimento Silva (eduardaazevedo0506@gmail.com)

Davi Medeiros Reis Da Silva (zoote.davimrs@gmail.com)

Plínio De Freitas Martinho (pliniomartinho@ufrj.br)

Vinicius Pimentel Silva (pimentelzoorec@gmail.com)

Alterações na umidade do substrato comprometem significativamente o desenvolvimento e bioconversão da larva da Mosca Soldado Negro (LMSN), influenciando a sobrevivência e competição por nutrientes. Objetivou-se avaliar a influência de diferentes teores de umidade em dieta Gainesville sobre a densidade LMSN sobreviventes. A pesquisa foi realizada no Laboratório de bromatologia animal. Os ovos da LMSN foram produzidos pela empresa Lets Fly (FAPERJ - E-26/290.012/2023). O projeto foi aprovado pela CEUA n° 0234-02-2025. Utilizou-se o delineamento inteiramente casualizado com três tratamentos e cinco repetições (n=5). O tratamento foi representado pelos teores de umidade da dieta Gainesville: 60%, 70% e 80%. A dieta foi composta por: farelo de trigo (50%MS), feno de alfafa (30%MS) e milho (20%MS), adicionando-se, posteriormente, água até a umidade desejada. Utilizaram-se

15 caixas (15,2cm X 19,8cm) com 0,1g de ovos/caixa, que foram mantidas em ambiente adequado para o desenvolvimento até o abate. Foram adicionados 2,65 Kg de massa úmida da dieta/tratamento/caixa. No 14º dia do ciclo realizou-se a separação mecânica do frass e larva e as massas úmidas foram quantificadas para efeitos de cálculo. Uma amostra de 2,0 g/repetição/tratamento foi utilizada para a captura de imagem para a contagem das larvas (ClickMaster) e determinação do peso vivo larval no final do ciclo (mg). O peso médio larval foi obtido através da divisão do peso da amostra pela quantidade de larvas contadas através da imagem. A densidade larval (larvas/cm² e larvas/cm³) foi expressa pela relação entre a massa total das larvas (g) ao final do ciclo e a contagem de indivíduos, corrigidos pela área ou volume da caixa, respectivamente. A densidade larval (larvas/g substrato) foi estabelecida pelo total de indivíduos contados pela quantidade de substrato úmido inicial da caixa (g). Os valores médios das variáveis resposta foram avaliadas quanto a normalidade e homoscedasticidade e, atendendo as premissas, foram analisadas pela ANOVA (Versão 9.4, SAS®) e comparadas pelo teste Tukey a 5%. Houve efeito significativo dos teores de umidade da dieta Gainesville (p <0,05) sobre as variáveis resposta. Os valores de densidade aumentaram conforme elevou-se o teor de umidade. A dieta com 80% de umidade apresentou valores de densidade mais elevados, alcançando 7,64 larvas/cm², 2,33 larvas/cm³ e 5,59 larvas/g substrato. Demonstra-se que o aumento de umidade possibilita a utilização da dieta Gainesville de forma mais efetiva, assim como sugerida por Barrett et al. (2023), que indicaram 1-2 larvas/cm². Substratos com teor de umidade adequados favorecem a capacidade de suporte do sistema. Muito embora tenha-se incluído a mesma quantidade de ovos/caixa a sobrevivência foi distinta, aumentando a sobrevivência à medida que o teor de umidade se elevava. Contudo, os trabalhos científicos ainda não definem qual a melhor forma de expressar a lotação ou a capacidade suporte do sistema de criação em caixas, seja por cm², cm³ ou larvas/g de substrato úmido. Conclui-se que diferentes teores de umidade da dieta Gainesville influenciaram a sobrevivência larval que altera os indicadores de lotação em sistemas de produção de LMSN em caixas.

Palavras-chave: bromatologia; densidade larval; entomocultura; mosca soldado negro.