

## RESUMO - CIÊNCIAS AGRÁRIAS - ZOOTECNIA

### **CURVA DE CRESCIMENTO DE LARVAS DE HERMETIA ILLUCENS ALIMENTADAS EM DIETAS COMPOSTAS POR RESÍDUO ORGÂNICO CONTENDO DIFERENTES TEORES DE UMIDADE**

*Brendha Caetano De Melo (brendhademello@gmail.com)*

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

*Alessandra Figueiredo Alves De Oliveira  
(alessandra\_figueiredo09@hotmail.com)*

*Rayane Costa Seabra (ray\_rayane1@yahoo.com.br)*

*Plínio De Freitas Martinho (pliniomartinho@ufrj.br)*

*Vinicius Pimentel Silva (pimentelzootec@gmail.com)*

Na criação de larvas da mosca soldado negra (LMSN) (*Hermetia illucens*), a composição nutricional e a umidade do substrato fornecido influenciam o desenvolvimento larval e a produção de biomassa. O objetivo do estudo foi avaliar diferentes teores de umidade da dieta na criação de larvas L1 e seus impactos sobre os parâmetros da curva de crescimento. 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 nº 0234-02-2025. Utilizou-se o delineamento inteiramente casualizado com três tratamentos e cinco repetições (n=5, caixas). Os tratamentos foram os teores de umidade da dieta: 79%, 84% e 89%. Os ingredientes utilizados para compor a dieta foram o resíduo orgânico úmido

(53,70%MS), amido (23,11%MS) e fibra da casca de coco (23,19%MS). O resíduo orgânico trata-se de um “blend pastoso úmido” composto por frutas, verduras, legumes e resíduos pré-consumo humano. Os ingredientes foram homogeneizados com água até atingirem as umidades de cada tratamento. Em seguida, as caixas de criação (15,2cm x 19,8cm) receberam 0,1g de ovos/caixa. A determinação do peso vivo foi realizada a partir de pesagens seriadas nos dias 9, 11, 13 e 14 após a introdução dos ovos. Em cada pesagem, amostras de larvas vivas foram retiradas aleatoriamente das caixas para a determinação da massa larval. Para cada coleta, foram separadas 10 g de larvas/tratamento e pesadas em balança de precisão. Em seguida, capturou-se uma imagem por repetição, para a contagem das larvas por meio do software ClickMaster. A partir da relação entre a massa total e o número de larvas, obteve-se o peso vivo médio. O ensaio teve duração de 14 dias, entretanto, no tratamento com 89% de umidade, a última pesagem ocorreu no 15º dia devido ao excesso de umidade. Os valores de peso obtidos ao longo do ensaio possibilitaram a construção da curva de crescimento, ajustada ao modelo de Gompertz, estimando os parâmetros: taxa máxima de crescimento (K) em mg/dia, peso de maturação (A) em mg e idade correspondente ao ponto de máxima taxa de crescimento (C) em dias. O ajuste do modelo foi feito pelo PROC NLIN para determinar a melhor combinação para a convergência do modelo. Os parâmetros foram analisados por ANOVA através de pacote estatístico (SAS®, Versão 9.4) e as médias comparadas pelo teste Tukey a 5%. Foi observado efeitos significativos das dietas em todos os parâmetros do modelo ( $p < 0,05$ ). A dieta com 89% de umidade resultou em valores superiores de A e K, sendo 189,3 mg e 47,8 mg/dia, respectivamente, e valor inferior de C de 6,8 dias. As dietas com 79% e 84%, apresentaram valores semelhantes, com A de 79,89 mg e 74,09 mg, K de 8,87 mg e 16,75mg/dia e C de 11,40 dias e 10 dias, respectivamente. No presente estudo, umidades elevadas acima de 84% favorecem o desenvolvimento larval ao ampliar a disponibilidade de nutrientes devido a umidade. Entretanto, apesar da dieta com 89% de umidade ter apresentado superior peso da maturação e maior taxa máxima de ganho, isso se deve ao menor número de indivíduos sobreviventes neste tratamento. Isto porque, percentuais excessivos de umidade elevam a mortalidade por afogamento, reduzindo a densidade populacional. Conclui-se que o ajuste da umidade de substratos compostos por resíduos orgânicos na criação de LMSN interfere no desenvolvimento larval.

Palavras-chave: biomassa; entomologia; substrato.

