

## RESUMO - CIÊNCIAS AGRÁRIAS - ZOOTECNIA

### **EFEITO DA QUANTIDADE DE OVOS DE HERMETIA ILLUCENS NOS ÍNDICES PRODUTIVOS DE SISTEMAS DE CRIAÇÃO EM CICLO ÚNICO**

*Nayara Vieira Ribeiro (nayarapinkve@gmail.com)*

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

*Bárbara Do Nascimento Barbalho (barbaranb@ufrj.br)*

*Amanda Cristina Da Silva Segundo (amandasegundo@ufrj.br)*

*Nicolas Suzano Dourado (nicolasdourado@hotmail.com)*

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

A larva da mosca soldado negro (LMSN) destaca-se como alternativa sustentável de conversão de resíduos orgânicos em produtos inovadores, minimizando custos e desperdícios, devido sua elevada capacidade de bioconversão. A caracterização bromatológica das dietas ofertadas e das larvas permite confirmar a eficiência deste sistema de criação inovador de insetos. Os sistemas de produção de LMSN podem ser divididos em ciclo único, com apenas uma alimentação ou de alimentações seriadas. O ajuste na quantidade de ovos é sempre desafiador para as empresas de produção de larvas. O estudo objetivou explorar como a inclusão de diferentes massas de ovos da LMSN em dieta composta por resíduo orgânico influencia os indicadores de produção da LMSN em ciclo único. A pesquisa foi realizada no laboratório de bromatologia animal. Os ovos das 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). Os tratamentos foram as diferentes massas de ovos (g) postos para eclosão em dieta única: 0,10; 0,20 e 0,30 g. Os ingredientes utilizados para compor a dieta foram resíduos orgânicos úmido, fibra de coco e amido. O resíduo orgânico trata-se de um “blend pastoso úmido” composto por frutas, verduras, legumes e resíduos pré-consumo humano. Os ingredientes foram homogeneizados e ajustados para 83% de umidade. Em seguida as caixas de criação (24 x 34x 10,5 cm) receberam 2,64 kg de dieta úmida/tratamento/caixa e os ovos de acordo com seus tratamentos. As caixas foram mantidas em ambiente adequado para o desenvolvimento até o abate. No 16º dia do ciclo realizou-se a separação mecânica do frass e larva e as massas úmidas (g) foram quantificadas para efeitos de cálculo. Uma massa amostral de 10 g/repetição/tratamento foi utilizada para a captura de imagem para a contagem das larvas (ClickMaster) e determinação do peso vivo larval no abate (mg). Em seguida, as larvas foram abatidas por cozimento em água fervente. Determinou-se o teor de matéria seca da larva (MS%). Os valores médios das variáveis resposta foram avaliadas quanto a normalidade e homoscedasticidade e, atendendo as premissas, foram analisadas por ANOVA (software R) e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5%. Foi observado efeitos significativos da massa de ovos postos para eclosão em substrato composto por resíduo orgânico sobre as variáveis analisadas ( $p < 0,05$ ). A inclusão de 0,3 g de ovos aumentou a produção total de massa úmida para 328,5 g, mas reduziu o ganho individual devido à maior competição intraespecífica. Já a menor densidade de 0,1 g resultou no maior peso vivo médio de 129,9 mg, reflexo da maior disponibilidade de nutrientes por larva. Objetivando-se criar larvas em sistema de produção de LMSN de ciclo único a quantidade de ovos postos para eclosão deve ser menor para garantir que as larvas expressem seu potencial de ganho de peso, assim como observado na concentração menor de ovos. Ao elevar a quantidade de ovos a competição aumenta e, apesar do aumento significativo de massa úmida, as larvas estão pequenas e não estão no ponto adequado para o abate. Consequentemente, necessita-se de nova alimentação para garantir o desenvolvimento adequado. Tal fato descaracteriza o sistema de criação em ciclo único de apenas uma alimentação. Conclui-se que as crescentes inclusões de ovos influenciam diretamente a produção de biomassa larval e a dosagem adequada para garantir o ciclo único de apenas uma alimentação composta por resíduos orgânicos é menor que 0,1g utilizados neste estudo.

Palavras-chave: bioconversão; competitividade intraespecífica; eficiência produtiva.