Título:	**BIOSSEGURANÇA E MANEJO DE *Ephestia kuehniella* PARA FINS DE CONTROLE BIOLÓGICO**		
Autores:	Gabriela Oliveira Moraes Rafael Martins da Silva Andreas Köhler Alexandre Dal Molin Wissman Milena Isabel Rauber		
Área	[ ] Humanas [ ] Sociais Aplicadas [x] Biológicas e da Saúde [ ] Exatas, da Terra e Engenharias	Dimensão:	[ ] Ensino [ ] Pesquisa [ ] Extensão [x] Inovação

A produção massal de *Ephestia kuehniella* (Zeller) constitui uma etapa estratégica para a criação de parasitoides utilizados em programas de controle biológico, visto que seus ovos e larvas são empregados como hospedeiros na multiplicação de agentes entomófagos. Nesse cenário, este estudo avaliou diferentes linhagens de *Ephestia* e modelos de recipientes visando ao aprimoramento dos parâmetros produtivos, do manejo e da biossegurança da criação na Biofábrica da UNISC. A criação foi conduzida utilizando dieta artificial composta por 97% de farinha de trigo e 3% de levedo de cerveja. Para a formação da matriz, aproximadamente 0,8 g de ovos foram distribuídos sobre a dieta, sob condições controladas de 28 ± 2 °C, 50 ± 20% de umidade relativa e fotofase de 12 horas. Após aproximadamente 30 dias, as larvas atingiram o quarto instar e foram destinadas à manutenção da criação e à produção de hospedeiros para *Habrobracon hebetor*. Os adultos emergidos foram transferidos diariamente para estruturas de acasalamento e oviposição, nas quais permaneceram por aproximadamente cinco dias, sendo os ovos coletados, peneirados e pesados para determinação da produtividade. Paralelamente, foram avaliadas três linhagens geneticamente distintas ou ainda em processo de definição taxonômica, denominadas XG, JB e SP, considerando aspectos morfológicas e padrões de nervação das asas.

Para otimizar o sistema de criação, foram comparados recipientes plásticos de 11 L dos modelos Biopratica e Plasvale, sob temperatura de 26 ± 2 °C, umidade relativa de 50 ± 20% e fotofase de 14 horas. A produtividade foi monitorada pelo peso dos ovos obtidos por recipiente, enquanto a eficácia do sistema foi relacionada à ocorrência de contaminação por *H. hebetor*. Os resultados demonstraram que a produção de ovos não diferiu significativamente entre as linhagens ou entre os modelos de recipiente. As médias foram de 6,92 g para XG/JB-Biopratica, 6,89 g para XG/JB-Plasvale, 5,76 g para SP-Biopratica e 5,42 g para SP-Plasvale. Entretanto, houve diferença expressiva na ocorrência de contaminações. As caixas Biopratica apresentaram maior frequência de recipientes infestados, enquanto as Plasvale reduziram substancialmente esse problema, especialmente para XG/JB, cuja média foi de 0,037 recipiente contaminado, comparada a 2,33 recipientes no modelo Biopratica.

O sistema de vedação foi determinante para a eficiência operacional. As caixas Biopratica apresentaram falhas que favoreceram a entrada de parasitoides, podendo resultar em descarte de até 60% dos recipientes antes da aspiração dos adultos. Em contraste, as caixas Plasvale, dotadas de tampa de encaixe, reduziram a necessidade de fita de vedação, facilitaram a

abertura e o manejo e minimizaram o acesso de *H. hebetor*. Assim, a substituição dos recipientes Biopratica pelas caixas Plasvale apresenta potencial para aumentar a estabilidade e a biossegurança da criação massal de *E. kuehniella*, reduzindo perdas sem comprometer a produtividade de ovos e contribuindo para maior eficiência na produção de hospedeiros para programas de controle biológico.

Apoio: UNISC, SCIT-RS, FAPERGS, CNPq e Sul-MIP.

Link do Vídeo:
https://drive.google.com/file/d/1wPYX7D5ObKdt1b1pkPCiuPKP5zElWGJi/view?usp=sharing