



V Mostra de Extensão, Ciência e Tecnologia

XXX Seminário de Iniciação Científica
XV Salão de Ensino e Extensão
V Mostra da Pós-Graduação Stricto Sensu
IV Seminário de Inovação Tecnológica

De 28 de outubro a
01 de novembro de 2024

INSCRIÇÕES ABERTAS

UNISC

Título:	AVALIAÇÃO DE BIOFERTILIZANTE DERIVADO DE <i>Hermetia illucens</i> NO DESENVOLVIMENTO DE MUDAS DE TABACO		
Autores:	Acadêmica: Nicole Lange Moreira Colaboradoras: Kássia Cristina Freire Zilch Karine Erath Dores Orientador: Andreas Köhler		
Área	<input type="checkbox"/> Humanas <input type="checkbox"/> Sociais Aplicadas <input checked="" type="checkbox"/> Biológicas e da Saúde <input type="checkbox"/> Exatas, da Terra e Engenharias	Dimensão:	<input type="checkbox"/> Ensino <input checked="" type="checkbox"/> Pesquisa <input type="checkbox"/> Extensão <input type="checkbox"/> Inovação
Resumo: <p>A bioconversão através da mosca-soldado negro (<i>Hermetia illucens</i>) é uma biotecnologia promissora para o tratamento de resíduos orgânicos, gerando produtos de valor agregado, como o biofertilizante. Nesse processo, as larvas de <i>H. illucens</i> decompõem a matéria orgânica, resultando em um fertilizante rico em nutrientes, que pode ser aplicado em diversas culturas agrícolas. Este estudo teve como objetivo avaliar o efeito do fertilizante orgânico produzido por <i>H. illucens</i> no crescimento de mudas de <i>Nicotiana tabacum</i> (tabaco), uma planta amplamente cultivada para a produção de cigarros. Os insetos foram criados em condições controladas no Laboratório de Entomologia da UNISC, e as larvas foram alimentadas com diferentes substratos, sendo eles: mix de frutas, laranja e resíduo de farinha resultante da criação de <i>Ephestia</i> spp.. Na fase de pré-pupa, o frass (fertilizante orgânico) foi separado e analisado, apresentando uma composição rica em nutrientes essenciais para o desenvolvimento das plantas. A análise completa mostrou as seguintes médias dos componentes químicos: nitrogênio 3,98 %; fósforo 4,484 %; potássio 2,51 %; cálcio 2,76 %; magnésio 0,636 %; enxofre 0,332 %; boro 464,942 ppm; cobalto 6,942 ppm; cobre 16,022 ppm; ferro 0,028 ppm; manganês 164,582 ppm; molibdênio <15 ppm; níquel 2,675 ppm; selênio <1 ppm; silício 0,04%; zinco 93,608 ppm. O biofertilizante foi desumidificado em uma sala climatizada a 28 °C, repousando em bandejas abertas. Para testar o efeito desse fertilizante nas mudas de tabaco, foram utilizadas diferentes concentrações (2,5; 5,0; 7,5; 10 e 15%) misturadas ao substrato. O experimento, iniciado em 26 de abril de 2024, envolveu a semeadura de 300 sementes, sendo 150 da variedade PVH1920 e 150 da PVH2320, em um sistema de flutuação (<i>float</i>) e mantidas em uma sala climatizada a 26 °C ±2 °C, com iluminação natural. A média do número de folhas, da altura e do comprimento da raiz foi avaliada para cada concentração de fertilizante, assim como a taxa de germinação. Após a</p>			



V Mostra de Extensão, Ciência e Tecnologia

XXX Seminário de Iniciação Científica
XV Salão de Ensino e Extensão
V Mostra da Pós-Graduação Stricto Sensu
IV Seminário de Inovação Tecnológica

De 28 de outubro a
01 de novembro de 2024

INSCRIÇÕES ABERTAS

 UNISC

aplicação das metodologias propostas, observou-se que a concentração de 7,5% do biofertilizante foi a mais eficaz nos testes com tabaco, influenciando positivamente a germinação, o número de folhas e o comprimento das raízes. As sementes tratadas com essa concentração apresentaram, em média, 36 % de germinação, 10,5 cm de altura, 7 folhas e raízes com 12,75 cm de comprimento. Em comparação, as demais concentrações tiveram resultados inferiores: a concentração de 2,5 % resultou em 12 % de germinação, 5,15 cm de altura, 7 folhas e raízes de 4,66 cm; 5 % resultou em 16 % de germinação, 4,75 cm de altura, 5 folhas e raízes de 4,5 cm; e 10 % resultou em 8 % de germinação, 9,5 cm de altura, 7 folhas e raízes de 8 cm. Este estudo confirmou a viabilidade do biofertilizante produzido a partir das larvas da mosca-soldado negro como uma alternativa eficaz para promover o crescimento de mudas de *Nicotiana tabacum* L. A concentração de 7,5% mostrou-se particularmente eficiente, melhorando significativamente a taxa de germinação, o número de folhas e o desenvolvimento das raízes das mudas em comparação com outras concentrações testadas. Esses resultados indicam o potencial do biofertilizante para ser utilizado em práticas agrícolas, oferecendo uma solução sustentável e rica em nutrientes para a adubação de plantas, contribuindo assim para a redução de resíduos orgânicos e a valorização de subprodutos agrícolas.

Link do Vídeo:

https://www.canva.com/design/DAGPo63rZeQ/0k5XOVEBALkQqRwoS7iQvw/view?utm_content=DAGPo63rZeQ&utm_campaign=share_your_design&utm_medium=link&utm_source=shareyourdesignpanel