|  |  |
| --- | --- |
| Substituição de extrato de levedura em meios de cultura por húmus liquido, para multiplicação de microrganismos de importância agrícola | |
| ***Ricardo Silva de Lara*** | Laboratório Didático. Unidade de Cachoeira do Sul, Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Cachoeira do Sul, RS, Brasil. E-mail: Ricardo-lara@uergs.edu.br |
| ***Jean Kauê Carvalho*** | Laboratório Didático. Unidade de Cachoeira do Sul, Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Cachoeira do Sul, RS, Brasil. Email: jean07agro@gmail.com |
| ***Letícia de Vargas Terres*** | Laboratório Didático. Unidade de Cachoeira do Sul, Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Cachoeira do Sul, RS, Brasil. E-mail: leterres[@gmail.com](mailto:gaaby.vet@gmail.com) |
| ***Samuel Wolffenbütel*** | Laboratório Didático. Unidade de Cachoeira do Sul, Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Cachoeira do Sul, RS, Brasil. E-mail: samuel.wollf@gmail.com |
| ***Benjamin Dias Osório Filho*** | Laboratório Didático. Unidade Cachoeira do Sul, Universidade Estadual do de Rio Grande do Sul, Cachoeira do Sul, RS, Brasil. E-mail: [agronomiabf@gmail.com](mailto:agronomiabf@gmail.com) |

**Resumo**

Os microrganismos realizam inúmeras funções no meio ambiente. Os rizóbios são bactérias bem conhecidos por realizarem a fixação biológica de nitrogênio quando associados com leguminosas. As bactérias da espécie *Bacillus thuringiensis*são amplamente empregadas para o controle biológico de insetos-praga, especialmente lepidópteros. Ambos os exemplos são alternativas ecológicas e sustentáveis, que contribuem no equilíbrio do ecossistema. O objetivo deste trabalho foi avaliar a viabilidade da substituição de extrato de levedura dos meios LM e LB por húmus liquido (100%) como fonte de nutrientes para a multiplicação de rizóbios *e Bacillus thuringiensis*. Os experimentos foram conduzidos no Laboratório didático da Uergs, Unidade - Cachoeira do Sul. Na elaboração de 100 ml de meios alterados para o experimento com rizóbio e *Bacillus thuringiensis* utilizou-se as seguintes doses: 0,05g (K2HPO4), 0,02g (MgSO4 7H2O), 0,01g (NaCl), 1,0g (Manitol), 1,6g (Ágar), 1,0g (Vermelho Congo) e acrescido húmus líquido. A partir de uma solução concentrada de húmus líquido, adicionou-se aos 3,33, 6,66 e 10 ml de húmus líquido para cada 100 ml de meio. O pH de cada meio de cultura foi acertado para 6.8. Nos tratamentos testemunhas foram utilizados os meios de cultura LM para rizóbio e LB para *Bacillus thuringiensis*. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado nos dois experimentos, com três repetições para cada tratamento. Os dados foram submetidos a analise de variância, não diferenciando estatisticamente das testemunhas, indicando que as modificações dos meios de cultura não afetaram o crescimento bacteriano. Estes resultados demonstram o potencial do húmus liquido em substituir o extrato de levedura nos meios de cultura LM e LB para multiplicação bacteriológica.

**Palavras**-**chave:** Vermicomposto, Inoculante, Controle biológico