

Adaptação de Biofábrica para Multiplicação de Microrganismos On Farm em Pequenas Propriedades

João Peterson Pereira Gardin^{*}, Rodrigo Cendron Scolaro², Geferson Cendron Scolaro²

¹Pesquisador – Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina- Rua João Zardo, 1660, 89564-506, Videira, SC, joaogardin@epagri.sc.gov.br; ²Sócio proprietário da empresa Biocerto - Rua Caçador, nº 43, Bairro: Panazzolo, 89566-006, Videira, SC

A Epagri e a Biocerto desenvolveram uma biofábrica inovadora, adaptada para pequenas propriedades, visando a produção eficiente de microrganismos para bioinsumos. O objetivo do trabalho foi adaptar uma metodologia de multiplicação de inóculos de bactérias em uma biofábrica economicamente viável ao pequeno produtor. A biofábrica consiste em um recipiente de polietileno branco com capacidade de 30 litros, fundo cônico de 30°, tubo de dreno central de 1 polegada com registro de esfera em PVC e tampa de encaixe com orifícios de 40 mm para adição de meio de cultura e inóculo. A biofábrica inclui um termostato aquecedor de 100 W que mantém a temperatura da água controlada a 30 °C. O processo de desinfestação da água foi realizado por um gerador de ozônio de 3g/h, e os tempos de ozonização testados foram de 15, 20 e 25 minutos. Após a ozonização 1mL de água era plaqueado em meio não seletivo para observar a contaminação, com três repetições. Todos os tempos se mostraram adequados a desinfestação da água de multiplicação pois não produziram contaminantes. Após a desinfestação, o meio de cultura estéril é adicionado e posteriormente o inóculo, que consiste em cepas específicas de bactérias. A aeração é fundamental para a multiplicação dos microrganismos, sendo realizada por um mini compressor de ar eletromagnético de 40L/min. Foram testados três difusores: o de pedra porosa, de aço sinterizado e vela de filtro. O difusor de aço sinterizado é fácil de limpar mas causou entupimentos e não se mostrou viável, o difusor de pedra porosa se mostrou o mais prático, mas com bolhas maiores, o difusor de vela apresentou bolhas menores e mais uniformes, no entanto, ocupa bastante espaço na biofábrica de 30L e apresentou dificuldades de limpeza. A adaptação da biofábrica para pequenas propriedades visa promover a sustentabilidade na agricultura, permitindo a produção de bioinsumos ao pequeno produtor, reduzindo a dependência de produtos comerciais.

Palavras-chave: Bioinsumos, sustentabilidade, bactérias.

Apoio: EPAGRI