

Engenharia Florestal

Uso de esterilização química de meios nutritivos para cultura de tecidos

Brenna Ella Cardoso de Sousa - 6º módulo de Engenharia Florestal, Ufla, bolsista PIBIC/FAPEMIG

Marisa Taniguchi - Coorientadora DAG, UFLA

Michele Valquíria dos Reis - Orientadora DAG, UFLA - Orientador(a)

Claudinéia Ferreira Nunes - UFV

Marlon Corrêa Pereira - UFMG

Joyce Doria Rodrigues Carvalho - DAG,UFLA

Resumo

Dentre as ferramentas da biotecnologia, a cultura de tecidos é amplamente utilizada em diversas áreas e um fator importante para o seu sucesso é a esterilização do meio de cultura, sendo o método térmico via autoclavagem o mais utilizado. No entanto, se trata de um método de alto custo e que pode apresentar danos a materiais termo sensíveis. Para garantir o efeito da esterilização química do meio de cultura, visando um método mais acessível, objetivou-se neste trabalho comparar o efeito do produto Dioxiplus ® na esterilização química com o processo tradicional de autoclavagem. Foram utilizados dois diferentes meios de cultura: o MS (Murashige & Skoog, 1962) e o meio comercial B&G ®. O meio MS foi suplementado com 30 g L⁻¹ de sacarose e 6,5 g L⁻¹ de ágar. Ambos os meios com pH ajustado para 6,2. Foram distribuídos 1,2 L de cada meio de cultura em 120 tubos de vidro divididos em 6 tratamentos com diferentes concentrações (0; 0,25%; 0,5%; 1%; 2%; 4%) do Dioxiplus, sendo 20 repetições por tratamento. O tratamento que não recebeu dose do Dioxiplus foi submetido ao método de autoclavagem a 121°C por 20 minutos. O material foi mantido em sala de crescimento com temperatura de 25 ± 2°C, com fotoperíodo de 16 horas. O experimento foi conduzido em delineamento inteiramente casualizado, em arranjo fatorial, sendo, 1 tratamento controle e 5 concentrações de Dioxiplus e 2 meios de cultura. A taxa de contaminação foi avaliada com 30 e 60 dias. O tratamento com Dioxiplus para o meio MS foi eficiente pois não houve contaminação em nenhuma concentração equiparando-se ao método de autoclavagem. Para o meio B&G houve diferença significativa entre os tratamentos, apresentando a taxa de contaminação de 10%, 60%; 55%; 30%; 25%, 10%, respectivamente para os tratamentos 0% (autoclavado), 0,25%, 0,5%, 1%, 2% e 4% de Dioxiplus. Apenas a concentração de 4% apresentou efeito equiparado ao método de autoclavagem (tratamento controle). Conclui-se então, que o uso da concentração de 0,25% do Dioxiplus é indicado para assepsia do meio MS e a concentração de 4 % do Dioxiplus é indicada para a assepsia do meio B&G.

Palavras-Chave: Sanitizante, Biotecnologia, Autoclave.

Instituição de Fomento: FAPEMIG

Link do pitch: https://youtu.be/G5tXTfHUvdo?si=XX89gU_5mH5HoesP