

OTIMIZAÇÃO DE PROTOCOLO PARA REGENERAÇÃO DE PLANTAS DE LÚPULO ATRAVÉS DE ORGANOGÊNESE INDIRETA IN VITRO

IX Reunião Anual de Iniciação Científica da UFRRJ (RAIC 2021/2022) e III Reunião Anual de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (RAIDTec 2021/2022) - UFRRJ, 0ª edição, de 15/05/2023 a 19/05/2023
ISBN dos Anais: 978-65-5465-041-0

SANTOS; Lucas Augusto Silva dos¹, SANTOS; Mariana Gonçalves², BUCHER; Carlos Alberto³, BUCHER; Cássia Pereira Coelho⁴

RESUMO

A totipotencialidade de plantas é a capacidade de fazer com que qualquer célula vegetativa consiga se regenerar em uma planta inteira ao contrário dos animais em que apenas células tronco tem essa capacidade. Sendo assim, trata-se de um mecanismo de grande interesse no cultivo in vitro, uma vez que torna possível criar novas plantas geneticamente idênticas com apenas algumas células da planta matriz inoculadas em um meio de cultura contendo fitorreguladores adequados. As concentrações e tipos de fitorreguladores no meio de cultivo irão determinar as alterações morfofisiológicas dos explantes vegetais com a formação de calos seguida da formação de meristemas de parte aérea durante a organogênese indireta. Nesse contexto, este trabalho teve como objetivo otimizar um protocolo para regeneração de plântulas de *Humulus lupulus* cv. Comet in vitro através de organogênese indireta. Dessa forma, foi realizado um experimento utilizando delineamento experimental inteiramente casualizado, em esquema fatorial 4x5x2, sendo 4 combinações de fitorreguladores, 2 tipos de explantes e 5 repetições. Os tratamentos aplicados utilizando o meio Murashige e Skoog (MS) com pH5.8 com duas concentrações de Auxina combinados com quatro concentrações BAP. O primeiro experimento foi iniciado dia 29/03/2023, com quatro tratamentos compostos de 50uL de AIA combinados com os seguintes volumes de BAP: 250uL (T1), 500uL (T2), 750uL (T3) e 1000uL (T4). Já no segundo foi iniciado dia 05/04/2023, com quatro tratamentos compostos de 125uL de AIA combinados com os seguintes volumes de BAP: 250uL (T5), 500uL (T6), 750uL (T7) e 1000uL (T8). Foram utilizadas cinco repetições, sendo cada unidade experimental representada 4 explantes de cada tecido utilizado sendo 4 da região do entrenó e 4 do pecíolo das folhas, com aproximadamente 1cm de extensão, inoculados em placa petri contendo 40 ml de meio. As placas de cada experimento foram mantidas câmara de crescimento com luz constante a 24°C, fotoperíodo de 16h de luz. As avaliações foram realizadas após 7, 14 e 21 dias após a inoculação. Os parâmetros avaliados foram quantidade e tamanho de calos e raízes nos explantes. Após 21 dias de avaliação, as 5 placas do meio de cultura com a combinação de AIA 125uL e BAP 500uL (T6) apresentaram contaminação fúngica e foram descartadas. Todos os tratamentos apresentaram de formação de calos. Explantes do segundo experimento, com maiores concentrações de auxina, apresentaram menor formação de calos. Os explantes serão mantidos nos meios por mais tempo para verificar a formação de brotos de parte aérea. Com os dados obtidos após finalização será possível selecionar o melhor meio de cultivo para regeneração de plântulas de *Humulus lupulus* cv. Comet.

PALAVRAS-CHAVE: Humulus lupulus, clonagem, fitorreguladores

¹ UFRRJ, luaugustorj@ufrrj.br
² UFRRJ, marianagvsantos@gmail.com
³ UFRRJ, Carlos.bucher@gmail.com
⁴ BioHop, Cassiapcoelho04@gmail.com