

Ciências Biológicas

ESTABELECIMENTO IN VITRO DE DIFERENTES CULTIVARES DE HUMULUS LUPULUS L.

Anna Luísa de Oliveira Siqueira - 5º módulo de Ciências Biológicas, UFLA, bolsista PIBIC/CNPq.

Júlia de Carvalho Costa - Coorientadora, Mestranda em Fisiologia Vegetal ICN/UFLA

Robert Márquez Gutiérrez - Doutorando em Fisiologia Vegetal ICN/UFLA

Antonio Chalfun Junior - Orientador, docente do Departamento de Biologia, setor de Fisiologia Vegetal ICN/UFLA ? - Orientador(a)

Resumo

Humulus lupulus L., pertencente à família Cannabaceae, é uma espécie dióica amplamente cultivada em regiões de clima temperado. Seu maior valor econômico está associado à produção de inflorescências femininas (cones), ricas em metabólitos bioativos, especialmente os ácidos Alphae Beta, fundamentais para a indústria cervejeira. Esses compostos são predominantemente sintetizados em tricomas glandulares, estruturas epidérmicas especializadas cuja densidade está correlacionada ao rendimento metabólico da planta. O presente estudo tem como objetivo o estabelecimento e a multiplicação in vitro de diferentes cultivares de lúpulo, visando a disponibilização de material vegetal para experimentos posteriores. O trabalho será conduzido no Laboratório de Fisiologia Molecular de Plantas da UFLA, utilizando cinco cultivares fornecidas pela Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC): Cluster, Comet, Chinook, Cascade e Hersbrucker. Explantes caulinares (2 cm de comprimento, contendo 2?3 nós) serão inoculados em condições assépticas em tubos de ensaio contendo 30 mL de meio MS suplementado com 0,5 mg L⁻¹ de BA. A multiplicação ocorrerá a cada quatro semanas, por meio de três subcultivos sucessivos de modo a otimizar a propagação e garantir a obtenção de material vegetal suficiente para análises futuras. Como etapa preliminar, foi conduzido um teste com a cultivar Cleuster, no qual dois dos cinco explantes que apresentavam em média 7 nós cada, foram submetidos ao protocolo de cultura de tecido in vitro em dezesseis tubos de ensaio. Após duas semanas, seis apresentaram emissão de brotos, início de enraizamento e crescimento lateral, indicando viabilidade parcial do protocolo. Os três remanescentes foram aclimatados em vasos com substrato e vermiculita na proporção 1:1, cobertos por plásticos transparentes para simular uma estufa e reduzir o estresse da transição ex vitro. Até o momento, observa-se nesses indivíduos a formação de ramos laterais e novos brotos, demonstrando boa adaptação e potencial de desenvolvimento. Pretende-se repetir com metade da concentração de sais do meio MS, visto que a formulação inicial mostrou possível toxicidade, associada a estresse osmótico. O procedimento será estendido às demais quatro cultivares de lúpulo incluídas no projeto o que permitirá padronizar e ajustar a metodologia garantindo maior confiabilidade dos resultados.

Palavras-Chave: *Humulus lupulus*, In vitro, aclimação de explantes..

Instituição de Fomento: CNPq; FAPEMIG e CAPES

Link do pitch: <https://youtu.be/X5weU6ek9GM>