

**OTIMIZAÇÃO DE PROTOCOLO PARA CULTIVO DE MERISTEMAS DE
HUMULUS LUPULUS**

Joana Ferreira Campos Lopes (joanaalopes89@gmail.com)

Cristiane Figueira Da Silva (cfigueirasilva@yahoo.com.br)

Bruna Dos Santos D'anello (bdanello@ufrj.br)

Carlos Alberto Bucher (carlos.bucher@gmail.com)

Cassia Pereira Coelho Bucher (cassiapcoelho04@gmail.com)

O lúpulo (*Humulus lupulus*) é uma planta fundamental na produção de cerveja, sendo responsável por definir o sabor, aroma e amargor característicos da bebida. Tradicionalmente cultivado em regiões de clima temperado, como Europa e Estados Unidos, o plantio de lúpulo tem ganhado espaço no Brasil, devido à alta demanda desse insumo. Com o país ocupando a terceira posição na produção mundial de cerveja, a expansão do cultivo nacional torna-se cada vez mais necessária, para suprir o consumo pela indústria cervejeira local. Logo, a técnica de cultivo de meristemas é uma aliada nesse plantio, pois garante uma elevada produção de mudas de qualidade fitossanitária, sem a presença de doenças e patógenos, além de gerar plantas mais uniformes e com vigor, podendo reduzir gastos com agrotóxicos e aumentar a competitividade no mercado. O objetivo do estudo foi aperfeiçoar o meio de cultivo para micropropagação de plantas de lúpulo, variedade Comet, através da aplicação do método de cultivo in vitro de meristemas, visando obter clones de mudas saudáveis, livres de vírus e viróides, em larga escala. O experimento foi

conduzido no laboratório da BioHop, localizado no Instituto de Agronomia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado com dois tratamentos, sendo dois tipos de meio de cultivo basal MS (Murashige & Skoog) (MS-1 e MS-2), e doze repetições. Foram selecionadas mudas de lúpulo e coletados 24 meristemas apicais caulinares, localizado no ápice da planta. As mudas de lúpulo cultivadas em recipientes plásticos, em condições de casa de vegetação, estavam em estágio inicial de crescimento, representadas por ramos jovens, com 10 a 15 cm de altura. Os meristemas, protegidos pelas estípulas, foram lavados em água corrente e desinfestados. Os processos de desinfestação, excisão e inoculação foram realizados em câmara de fluxo laminar sob condições assépticas. A desinfestação foi realizada com álcool 70% e posteriormente com hipoclorito de sódio 2,5% mais 2 gotas de tween 20. A excisão dos meristemas (~0,1 mm de comprimento com 1-2 primórdios foliares), foi feita com o auxílio de microscópio estereoscópico (lupa), em placa de petri de vidro, utilizando-se seringas com agulhas finas. Doze meristemas foram inoculados em meio basal MS-1 (1ml/L de citocinina e 0,5ml/L de auxina) e doze meristemas em meio basal MS-2 (1ml/L de citocinina e 1ml/L de auxina). As plantas de cultura de tecidos foram cultivadas a 21°C com fotoperíodo de 16 horas em câmara de crescimento tipo BOD. Os explantes foram transferidos para meio fresco a cada duas semanas. Foram avaliados, aos 60 dias após a inoculação, a taxa de sobrevivência medida pelo número de meristemas que desenvolveram brotos em comparação com o número total de explantes que foram inoculados; e o crescimento por meio da avaliação do número de primórdios foliares, número de folhas formadas (FF), número de ramos e indução de calo. Observou-se uma sobrevivência de 83% das plantas em meio MS-1 e de 42% em meio MS-2. Cerca de 83% das plantas cultivadas em meio MS-1 apresentaram folhas formadas (50%= 7-10 FF; 33%= 1- 6 FF). Em contrapartida, o meio MS-2 apresentou apenas 42 % das plantas com FF (1- 4 FF) e 50% apresentavam somente primórdios foliares. O meio MS-1 induziu a formação de calo em 42% das plantas, enquanto o meio MS-2 em apenas 8%. Desta forma, conclui-se que o meio MS-1 estimulou maior sobrevivência e crescimento das plantas até os 60 dias após a inoculação, sendo considerado o meio mais promissor para o cultivo in vitro de meristemas da variedade Comet.

Palavras-chave: palavras-chave: cultivo in vitro; qualidade fitossanitária; produção em larga escala.

