

PRODUÇÃO DE MUDAS DE LÚPULO EM SISTEMA ESTÁTICO DE HIDROPONIA

Francielly Guieiro Gomes de Sousa¹, Renan Lima de Sousa¹, João de Jesus Guimarães¹, Alexandre Dal Pai², Sérgio A. Rodrigues², Valéria C. R. Sarnighausen²

¹Pós-Graduando, Programa de Pós-Graduação – Agronomia: Irrigação e Drenagem, Faculdade de Ciências Agrárias – FCA- UNESP, Lúpulo, Pesquisa, Manejo e Aplicações – LUPAM, Botucatu- SP, e-mail: (fran.engagricola@gmail.com).

²Professor Assistente Doutor, Departamento de Bioprocessos e Biotecnologia – DBB- LUPAM - FCA – UNESP, Botucatu-SP.

RESUMO: A espécie *Humulus Lupulus L.* pertence à família das *Canabaceae* e produz florescências, cones produzidos pela planta fêmea, que contém diversas substâncias de interesse para as indústrias farmacêutica, cosmética e alimentícia, com destaque para o emprego de alfa e beta ácidos extraídos da resina contida nos cones, para obtenção de sabores, aromas e bactericidas para a indústria cervejeira (CARVALHO et al., 2018; ROBSON; WILSON, 2006). A produção de mudas da planta fêmea da espécie se faz por meio de rizomas, produzidos por plantas com mais de três anos, e estaquias, sendo estas últimas o modo mais acessível logo nos primeiros anos de cultivo da planta, em épocas das podas anuais. Em vista do interesse crescente da prática do cultivo de lúpulo no Brasil (SARNIGHAUSEN et al., 2017), o objetivo deste trabalho foi analisar o desempenho de produção de mudas de lúpulo, por meio de um sistema estático de hidroponia com emprego de hormônio em gel indutor de enraizamento (EGÍDIO; LEVI, 2013; VANBAR et al., 2016), utilizando três configurações de flutuação-suporte às mudas. O experimento foi conduzido em estufa, entre agosto e setembro deste ano. Foram utilizados resíduos da poda de duas plantas de 1 ano, de variedades diferentes, *Cascade* e *Chinook*. Doze estaquias de cada variedade foram retiradas dos caules, seus pecíolos receberam incisões perpendiculares à nervura principal e foram imersas em hormônio indutor de enraizamento. Em seguida, as doze estaquias de cada variedade foram divididas em 3 meios diferentes: polietileno expandido com orifício central para inserção do pecíolo, fibra de coco e espuma fenólica, sendo estes dois últimos inseridos em copos plásticos de 5 mL, com perfurações da parte inferior para entrada de água, acoplados a uma bandeja vazada de isopor. As mudas foram colocadas em dois reservatórios de 20 litros em flutuação por 28 dias, após 10 dias foi feita adubação com nitrato de potássio, ureia e mono-amônio-Fosfato a 1%. Seis dias depois do início do experimento, observou-se que as mudas de *Chinook*, em polietileno expandido, apresentaram formação de tecido meristemático. Ao fim do experimento foi possível observar que apenas uma muda de *Cascade*, em polietileno expandido, apresentou

enraizamento. Em substrato de fibras de coco, as mudas de *Chinook* não apresentaram formação de raízes. Considerando que o experimento é quantitativo no sentido de identificar a formação de raízes, sem avaliar a qualidade das mesmas, é válido mencionar que a variedade *Chinook* pode apresentar maior potencial de enraizamento e que o substrato de fibra de coco pode não ser o mais adequado para uso em sistema estático de hidroponia, devido à grande absorção de umidade, prejudicando a dinâmica de formação de tecidos meristemáticos. Novos experimentos deverão ser realizados, com maior número de mudas e em condições climáticas favoráveis, com temperaturas médias acima de 19°C, segundo pesquisadores da Austrália (DOODS, 2017), para melhor desenvolvimento vegetativo das mudas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARVALHO, N.B.; MINIM, L.A.; NASCIMENTO, M.; FERREIRA, G.H.C.; MINIM, V.P.R. Characterization of the consumer market and motivations for the consumption of craft beer", *British Food Journal*, Vol. 120 Issue: 2, pp.378-391, 2018.

DODDS, K. Hops: a guide for new growers. Tumut: Nsw Department Of Primary Industries, 2017. 44 p. Disponível em: <https://www.dpi.nsw.gov.au/__data/assets/pdf_file/0007/712717/hops-guide-for-new-growers.pdf>. Acesso em mai. 2018.

EGÍDIO, N.B.; LEVY, B.P. As técnicas de hidroponia. *Anais da Academia Pernambucana de Ciência Agronômica*, [S.l.], v. 8, p. 107-137, 2013. Disponível em: <<http://www.journals.ufrpe.br/index.php/apca/article/view/152>>. Acesso em: 08 ago. 2018.

ROBERTS, T.R.; WILSON, R.J.H. Hops, in *Handbook of Brewing*, 2nd edn Priest, F. J., and Stewart, G. G., Eds) pp. 177–280, Taylor & Francis: Boca Raton, FL, 2006.

SARNIGHAUSEN, P.; SARNIGHAUSEN, V.C.R.; DAL PAI, A. O Lúpulo e a oportunidade do agronegócio no Brasil. *Anais da VI Jornada Científica e Tecnológica - JORNACITEC da Faculdade de Tecnologia de Botucatu - FATEC*, 2017.

VANBAR, D.I.; VANBAR, R.; DUDA, M.M.; MUNTEAN, S.; MOLDOVAN, C. The influence of substrates on rooting of *Salvia Officinalis* L. cuttings. *Hop and Medicinal Plants*, Year XXIV, No. 1-2, 2016.

AGRADECIMENTOS

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão de bolsas de estudos.