

## Enriquecimento de Substrato Comercial com Gongocomposto: Impactos positivos na Produção de Mudas de Lúpulo e na Qualidade Nutricional e Microbiológica do Substrato

Autores: *Giulia da Costa Rodrigues dos Santos*<sup>1</sup>, *Luiz Fernando de Sousa Antunes*<sup>2</sup>, *Maria Elizabeth Fernandes Correia*<sup>3</sup>, *Norma Gouvêa Rumjanek*<sup>3</sup>, *Gustavo Ribeiro Xavier*<sup>3</sup>, *Luc Felicianus Marie Rouws*<sup>3</sup>

Afiliação:<sup>1</sup>Graduanda de Agronomia, UFRRJ, [giu.rodriguessantos@gmail.com](mailto:giu.rodriguessantos@gmail.com), <sup>2</sup>Pós-doutorando, UFERSA, [fernando.ufrj.agro@gmail.com](mailto:fernando.ufrj.agro@gmail.com), <sup>3</sup>Pesquisador Embrapa Agrobiologia, [elizabeth.correia@embrapa.br](mailto:elizabeth.correia@embrapa.br), [norma.rumjanek@embrapa.br](mailto:norma.rumjanek@embrapa.br), [gustavo.xavier@embrapa.br](mailto:gustavo.xavier@embrapa.br), [luc.rouws@embrapa.br](mailto:luc.rouws@embrapa.br)

O lúpulo (*Humulus lupulus*) tem se destacado como uma cultura emergente no Brasil e a qualidade das mudas é fundamental para o sucesso do cultivo e está diretamente relacionada ao substrato utilizado. Este estudo teve o objetivo avaliar a adição de gongocomposto em diferentes proporções ao substrato comercial na produção de mudas de lúpulo, utilizando o cultivar *Comet*. Os substratos testados foram: S1- 100% gongocomposto (GC); S2- 75% GC + 25% substrato comercial Carolina Soil (SC); S3- 50% GC + 50% SC; S4- 25% GC + 75% SC; S5- 100% SC. Após 70 dias de cultivo, as mudas foram avaliadas quanto à massa seca da parte aérea total, massa seca das raízes, estabilidade do torrão e volume de raízes. Foi realizado o sequenciamento 16S rDNA de amostras da rizosfera para analisar a diversidade de táxons microbiano. Os dados foram submetidos à análise estatística, seguidos pela análise de variância com aplicação do teste F e agrupamento de médias pelo teste de Scott-Knott. Os resultados indicam que a adição de gongocomposto ao substrato comercial, independentemente da dose, melhorou significativamente o desenvolvimento das mudas em comparação ao substrato comercial puro. Os tratamentos contendo o gongocomposto apresentaram uma maior quantidade de nutrientes essenciais, como nitrogênio, fósforo e cálcio, além de uma superior capacidade de retenção de água, ambos cruciais para o crescimento adequado da cultura de lúpulo. Pela análise do microbioma, observa-se diferença na composição da comunidade entre as amostras de gongocomposto e do substrato comercial, entretanto os padrões são semelhantes independente das doses de gongocomposto. A utilização do gongocomposto surge como uma alternativa sustentável para a produção de mudas de lúpulo, promovendo um substrato de melhor qualidade e potencializando o desempenho das plantas.

Palavras-Chave (até 3 palavras): *Humulus lupulus*, húmus de gongolo, sequenciamento 16S rDNA.

Agradecimento aos financiadores do projeto: FAPERJ, FAPED, CNPq, Embrapa.

Projeto: 20.22.00.089.00.00. Ciência, tecnologia e inovação em prol do desenvolvimento do lúpulo nos ambientes de montanha da região serrana fluminense.