

SUPLEMENTAÇÃO LUMINOSA E FOTOPERÍODO DO LÚPULO

Elisandra Ap. R. Prieto¹, Mariana dos S. Hypólito², Raphael S. F. dos Santos³, Wendell J. de Carvalho⁴, Valéria C. R. Sarnighausen⁵

¹Graduanda, Universidade Estadual Paulista (Unesp)- FCA, elisandra.prieto@unesp.br.

²Graduanda, Universidade Estadual Paulista (Unesp)- FCA, mariana.hypolito@unesp.br.

³Graduando, Universidade Estadual Paulista (Unesp)- FCA, raphael.salgado@unesp.br.

⁴Mestrando, Universidade Estadual Paulista (Unesp)-FCA, wendell.carvalho@unesp.br.

⁵Doutora, Universidade Estadual Paulista (Unesp)-FCA, valeria.sarnighausen@unesp.br

RESUMO: O fotoperíodo vegetativo é o principal fator ambiental que estabelece a transição entre os estados vegetativo e reprodutivo (Taiz et al., 2017). Sendo assim, o lúpulo (*Humulus lupulus L*), por ser uma planta de dias longos, necessita de muitas horas de luminosidade, em torno de 15 a 16 horas para obter uma boa produtividade nas estações da primavera e verão (Krebs, 2019). Trata-se de uma planta que floresce quando o período de escuridão excede o fotoperíodo crítico, portanto, precisa de noites longas para sua floração (Taiz et. al., 2017). Segundo o Ministério da Agricultura, o clima tropical do Brasil interfere no desenvolvimento da planta, porém apresenta vantagens como obter várias colheitas ao longo do ano. A diferença de latitude é um fator importante em relação a outros países produtores. Considerando a latitude de São Paulo (23°33'S), o período de cultivo do lúpulo, que ocorre durante a primeira safra, tem variações significativas na duração da luz solar. Em agosto (fim do inverno), os dias têm cerca de 11 horas de luz. Em dezembro (solstício de verão), a luz do dia pode chegar a aproximadamente 13 horas. Esses dados, baseados em estudos em Botucatu, mostram como o fotoperíodo (a quantidade de luz) muda durante a época de cultivo, um fator crucial para o desenvolvimento do lúpulo. Sendo assim, o intuito do projeto é fazer uma análise do período de floração e o rendimento, com as medidas biométricas entre a área sem suplementação (controle) e com a implementação de LED (diodo emissor de luz) no campo, como fonte de suplementação luminosa artificial para o desenvolvimento da planta, estratégia essa utilizada por muitos produtores no país. Com a utilização dessa suplementação, a planta recebe um estímulo que torna eficiente a fotossíntese, manipulando o ciclo de crescimento vegetativo e atrasando a floração prematura (Dodds, 2017). Segundo o Ministério da Agricultura, a utilização de LED possibilita que regiões fora da zona de produção de lúpulo consigam produzir até três ciclos anuais (Brasil, 2020). Nesse método, as avaliações biométricas das plantas são: formação dos cones; quantidade de cones por plantas; comprimento e diâmetro dos cones. A suplementação, como estudo prévio observacional em Botucatu, de 4 horas de luz mostrou-se promissora

em termos de produção, com dados preliminares do projeto por meio de observações pois o experimento segue em andamento, o desenvolvimento agrônomo superior as plantas que estão sobre suplementação luminosa quando comparado às plantas que não estão com a suplementação, assim como o tamanho dos cones indicar maior produção de lupulina, substância de interesse comercial para inserir aroma e amargor na cerveja.

Dessa forma, os dados parciais sugerem que a suplementação de 4 horas de luz constitui uma estratégia promissora para elevar o desempenho agrônomo do lúpulo e o acúmulo de lupulina, atributo essencial para a qualidade e valor agregado da produção cervejeira.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Lúpulo no Brasil: Perspectivas e Realidade.** Brasília: MAPA, 2020. Disponível em: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/arquivos/livro_lupulo-no-brasil-perspectivas-e-realidade_baixa_semmarcacao.pdf. Acesso em: 20 ago. 2025.
- DODDS, K. Hops: a guide for new growers. NSW Departament of Primary Industries, 2017. ISBN 978-1-76058-007-0.
- KREBS, C. Hops: a viable alternative crop for the Central/Southern Plains? *Crops and Soils*, v. 52, p. 4-6, 2019.
- TAIZ, L.; ZEIGER, E.; MOLLER, I. M.; MURPHY, A. *Fisiologia e desenvolvimento vegetal*. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.