



Influência da suplementação luminosa na composição química do óleo essencial de lúpulo (*Humulus lupulus* L.)

Mariana N. F. Cabral^{1,2}; Olivia P. Campos¹; Caio S. Neves¹; Gustavo C. Fernandes¹;
Valéria C. R. Sarnighausen¹; Marcia Ortiz M. Marques²; Filipe P. G. Bonfim¹

¹Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – Botucatu-SP, Brasil

²Instituto Agrônômico – São Paulo, Brasil

mariana.nf.cabral@unesp.br

Palavras-chave: caracterização, cromatografia gasosa acoplada a espectrometria de massas, hidrodestilação, fotoperíodo.

O lúpulo (*Humulus lupulus* L.) é um dos principais ingredientes da cerveja, apresentando substâncias importantes para o aspecto sensorial da bebida, como os α - e β -ácidos, além dos óleos essenciais (1). O cultivo da espécie, que é originária do Hemisfério Norte, teve um avanço no Brasil recentemente (2). No entanto, devido a diferença na disponibilidade de luz solar no Hemisfério Sul, a suplementação luminosa tem sido responsiva e cada vez mais utilizada no cultivo de lúpulo (3). No entanto, o efeito da suplementação luminosa na composição química das substâncias voláteis do lúpulo ainda é pouco conhecido. O objetivo do trabalho foi avaliar a composição química do óleo essencial do lúpulo cultivado com e sem suplementação luminosa. O experimento foi realizado com a variedade Comet, em área experimental da UNESP Botucatu – SP dividida em três partes, compondo dois tratamentos (MENCIONAR O NÚMERO DE REPETIÇÕES E DE PLANTAS POR REPETIÇÃO), que correspondem ao cultivo sem suplementação luminosa e com suplementação luminosa e a bordadura (área de isolamento). Os cones (inflorescências) foram secos em estufa à 35°C (QUANTO TEMPO?) e a extração do óleo essencial realizada por hidrodestilação por três horas (MENCIONAR O PESO DE CONES). A composição química foi avaliada por CG-EM, em triplicata. Os dados foram submetidos à análise de variância e para a comparação das médias entre os tratamentos utilizou-se o teste de Tukey, a nível de 5% de probabilidade. Os rendimentos médios de óleo essencial foram 2,07% e 2,40% para o tratamento com e sem suplementação luminosa, respectivamente. Verificou-se que não houve diferença ($p > 0,05$) nas médias dos dois tratamentos em relação a composição química. Mais de 70% da composição do óleo essencial foi composta por hidrocarbonetos monoterpênicos, sendo β -mirceno a substância predominante, compondo 69,3% quando houve suplementação luminosa e 74,1% sem suplementação. O (*E*)-cariofileno foi a segunda substância mais abundante, constituindo 6,7% com suplementação luminosa e 5,4% sem a suplementação. Em seguida, o (*E*)- β -ocimeno foi detectado com proporção relativa de 2,16% com suplementação luminosa e 3,03% sem a mesma. Já entre os sesquiterpenos hidrocarbonetos, o β -selineno e α -selineno foram as substâncias majoritárias, apresentando respectivamente 2,92% e 3,50% quando houve suplementação luminosa e 2,15% e 2,46% sem suplementação luminosa. Esses resultados revelaram que a suplementação luminosa não alterou significativamente a composição química nem as proporções relativas das substâncias presentes no óleo essencial do lúpulo da variedade Comet.



2. Jastrombeck et al. Horticulturae, 2022. 8(5), 393
3. Agehara S. et al. EDIS, v. 2020, n. 1, p. 7-7

Agradecimentos: CAPES