

Rendimento do óleo essencial de plantas de tomilho cultivadas em ambiente protegido com fertirrigação em duas estações climáticas.

Carmine A. L. Hister¹, Jerônimo Luiz Andriolo¹, Solange B. Tedesco¹

¹Universidade Federal de Santa Maria – Santa Maria, RS, Brasil
carmine.hister@ufsm.br

Palavras-chave: estufa, inverno, solução nutritiva, *Thymus vulgaris*, verão.

Desde as antigas civilizações, a utilização de plantas na alimentação e também com o propósito de cura de enfermidades, é uma prática que vem passando através das gerações. O tomilho (*Thymus vulgaris* L.) vem despertando o interesse de pesquisadores por seu amplo emprego na indústria alimentícia e cosmética, além de sua utilização com fins medicinais. O óleo essencial, resultante do metabolismo secundário do tomilho, é amplamente utilizado pela indústria cosmética e também farmacêutica, principalmente por suas propriedades antioxidantes (1). O objetivo deste estudo foi avaliar o rendimento do óleo essencial de plantas de tomilho cultivadas em diferentes estações climáticas (inverno e verão) e com variação de disponibilidade de nitrogênio. Os experimentos em estufa foram conduzidos no inverno de 2018 e verão 2018/2019. Mudanças de *T. vulgaris*, produzidas por estaquia, de tamanho homogêneo, foram transplantadas para vasos de polipropileno de 4 dm³, preenchidos com substrato Maxiplant. Os vasos ficaram sobre bancadas, dentro de estufa de polietileno de baixa densidade com espessura de 100 µm. Em cada bancada havia instalado um reservatório de 500 L para estocar a solução nutritiva. Ambos os experimentos, foram compostos por três bancadas, cada uma contendo 20 plantas. Em cada uma das bancadas as plantas receberam soluções nutritivas com as diferentes concentrações de N (9 e 13 mmol.L⁻¹). Os demais nutrientes tiveram a mesma composição (em mmol.L⁻¹) em todos os tratamentos: 1,4 de H₂PO₄⁻; 4 de K⁺; 3,06 de Ca⁺²; 2 de Mg⁺² e 6 de SO₄⁻². O fornecimento dos micronutrientes foi feito por solução composta de (mmol.L⁻¹): 0,03 de Mo; 0,26 de B; 0,06 de Cu; 0,50 de Mn; 0,22 de Zn por meio de uma solução estoque e, o quelato de ferro, separadamente (1 mg.L⁻¹). A solução nutritiva foi fornecida para as plantas por meio de uma fita gotejadora que foi conectada a uma bomba submersa dentro de cada reservatório. Um timer foi utilizado para programar o horário de fornecimento da solução nutritiva. Aos 60 dias de estufa do experimento de inverno, a coleta das plantas foi realizada e foi calculada a soma térmica referente estes dias no inverno. Para o experimento do verão, utilizou-se a soma térmica do inverno para definir o dia da coleta das plantas, que foi quando a soma térmica do verão atingiu um valor próximo à do inverno, o que ocorreu aos 33 dias. A produção de óleo essencial foi avaliada quanto ao rendimento em porcentagem de gramas por peso da massa fresca. O delineamento utilizado foi o inteiramente casualizado (DIC) e os dados foram submetidos à análise de variância (ANOVA) e analisados por regressão polinomial, a 5% de probabilidade de erro, utilizando-se o programa estatístico SISVAR 5.6 (2). A média da massa fresca no inverno foi de 12,40 e 13,61 g, e no verão de 11,92 e 24,35 g, respectivamente nas duas concentrações de N testadas. O rendimento do óleo essencial no inverno foi de 2,8 e 4,8 %g.MF⁻¹ e no verão de 2,73 e 5,37 %g.MF⁻¹, respectivamente. Os resultados demonstraram que o aumento de N na solução nutritiva apenas elevou a produção de fitomassa das plantas e o rendimento do óleo essencial de tomilho, associado ao aumento de temperatura no verão.

1. Asbaghian et al., Natural Products Communications, 2011, 6, 137-140.
2. Ferreira, Ciência e Agrotecnologia, 2014, 38, 109-112.