

Avaliação dos níveis de nitrogênio e potássio que influenciam o desenvolvimento e produção de óleo essencial de *Mentha arvensis* L. cultivada em solução nutritiva.

Sergio Paulo Severo de Souza Diniz

Departamento de Bioquímica –Universidade Estadual de Maringá

e-mail: spssdiniz@gmail.com

Palavras chaves: *Mentha arvensis*, nitrogênio, potássio, óleos essenciais

Mentha arvensis é uma espécie de interesse econômico, rica em mentol com várias aplicações industriais como produto de higiene bucal, flavorizantes, aromatizantes de alimentos e bebidas, em perfumaria e produtos farmacêuticos. A síntese de óleo essencial em *M. arvensis* é influenciada por fatores como a disponibilidade de nutrientes minerais como nitrogênio e potássio que desempenham papel fundamental no metabolismo primário e secundário das plantas. O objetivo do trabalho foi caracterizar os níveis de N e K no desenvolvimento e produção de óleo essencial em menta. Para a análise do óleo essencial o delineamento foi inteiramente casualizado em esquema fatorial 3x7. Os resultados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste Tukey. O fator colheita foi avaliado por análise de regressão. As plantas de menta foram cultivadas utilizando a técnica de cultivo hidropônico. As mudas foram obtidas a partir de plantas matrizes cultivadas em propriedade rural localizada em Marialva, PR. Dessas plantas foram selecionados estolões com três nós, que foram colocados em bandejas de isopor, contendo vermiculita e húmus, em partes iguais, e a seguir, levadas para câmara de nebulização, com 50% de sombreamento. O controle foi realizado por temporizador com regulagem de intervalo e do tempo de nebulização. Aos 15 dias após o enraizamento, as plantas foram transferidas para vasos de plástico com capacidade para seis litros, pintados externamente com purpurina prateada para evitar o aparecimento de algas. As mudas foram cultivadas em solução de Hoagland padrão (Controle – T0); com 50% a mais de N e K (T1) e 50% a menos de N e K (T2). Foram avaliados o crescimento e peso seco de folhas/planta. As partes aéreas secas, foram submetidas ao método de arraste à vapor para a extração de óleos. A análise do óleo foi realizada por cromatografia gasosa. As plantas T2 apresentaram uma relação menor, peso de folha/plantas. No T1 houve síntese de compostos que não foram encontrados no Controle e no T2. No T1 foram identificados os percentuais dos monoterpenos (α -pineno (15,2), sabineno (4,8), β -pineno (4,3), β -mirceno (4,2), limoneno (4,1), 1,8-cineol (3,8), borneol (3,5), óxido de piperitenona (3,1) e os sesquiterpenos [β -bourboneno (21,3), β -elemeno (7,2), α -gurjuneno (6,9), E-cariofileno (4,6), E-farneseno (5,5), α -cadinol (4,9), α -bisabolol (3,3)]. Em T2 as concentrações dos componentes predominantes foram: óxido de piperitenona (77,3%), germacreno D (14,4%), limoneno (4,9%) e cariofileno (3,4%). Não houve alteração no crescimento das mudas. No entanto, as concentrações de N e K, nos dois tratamentos apresentados registraram conteúdo diferente óleos essenciais. O tratamento T1, proporcionou um gama a mais de óleo essencial que o T2.