

planta herbácea perene da família Caryophyllaceae, cultivada como flor de corte em ciclos anuais. Está entre as cinco principais flores de corte comercializadas através da CEAGESP, principal pólo de comercialização nacional de flores e plantas ornamentais. Representa uma cultura de baixo custo e de ciclo vegetativo bastante curto, o que a torna interessante como alternativa econômica na agricultura de pequeno porte. Tendo em vista a crescente área cultivada com essa cultura e a necessidade de informações mais consistentes sobre aspectos relacionados a sua nutrição mineral, esse trabalho foi realizado com o objetivo de avaliar diferentes doses do elemento fósforo no desenvolvimento da *Gypsophila paniculata* cv. Golan. A partir de mudas enraizadas em oásis, as plantas foram cultivadas em casa de vegetação, em vasos contendo 2,5 litros de areia lavada, com apenas uma planta por vaso. Foi fornecida às plantas a solução nutritiva de Machlis & Torrey (1956), ajustada com relação ao fósforo, conforme o tratamento. Foi utilizado o delineamento inteiramente casualizado, com 5 tratamentos de doses crescentes de fósforo, nas concentrações de 0, 15, 30, 45 e 60 mg/L, e 4 repetições. As variáveis avaliadas, com relação ao desenvolvimento da planta, foram: pesos seco e fresco de haste floral, pesos seco e fresco de folhas, altura de haste floral, número de ramificações, número total de flores abertas e fechadas por inflorescência e número de perfilhos. Foi medido o volume das raízes, incluindo o oásis. Na análise química dos tecidos, foram determinados os teores dos elementos N, P, K, Ca e Mg, e dos micronutrientes Fe, Cu, Mn e Zn, tanto nas folhas como na haste floral. No tratamento de ausência de fósforo na solução, não houve emissão de hastes florais. Observou-se aumento do peso seco das folhas com o aumento das doses de fósforo até a dose de 30 mg/L (dose da solução completa), havendo uma tendência de diminuição a partir desta. O melhor desenvolvimento ocorreu efetivamente no tratamento da solução completa, com 110% de aumento na produção de flores em relação ao nível imediatamente anterior, com a seguinte composição química média: 39,97; 3,36; 54,18; 37,77; e 7,35 g/kg de matéria seca para N; P; K; Ca; e Mg; e 47,50; 72,50; 10,20; e 32,75 mg/kg de matéria seca para Fe; Mn; Cu; e Zn. (PUCPR e UFPR)

EFEITO DE BAP E KIN NA TAXA DE MULTIPLICAÇÃO DE PIMENTA-DO-REINO

Elisa Ferreira Moura (UFPA); Clarisse Beltrão Rosas Rocha* (UFPA); Ilmarina Campos de Menezes (EMBRAPA-CPATU); Oriel Filgueira de Lemos (EMBRAPA-CPATU) & Osmar Alves Lameira (EMBRAPA-CPATU, Belém, PA)

A pimenta-do-reino (*Piper nigrum* L.) é uma especiaria largamente utilizada na culinária. O Pará é o Estado que mais produz pimenta-do-reino, cerca de 95% da produção nacional, e o Brasil, o terceiro maior

produtor mundial. Estes números mostram a grande importância da pipericultura para a atividade agrícola do Estado. Entretanto o surgimento da fusariose tornou-se um dos fatores limitantes para o cultivo da espécie. A abordagem biotecnológica por meio de técnicas de cultura de tecidos coloca a disposição alternativas tais como: propagação clonal de genótipos superiores, indução de variabilidade, transformação genética e intercâmbio de germoplasma, entre outros. Este trabalho tem como objetivo definir metodologia de micropropagação de pimenta-do-reino identificando combinações de reguladores de crescimento mais eficiente, bem como taxa de multiplicação por subcultivo. Para este processo, foram utilizados ápices caulinares de plântulas da cultivar guajarina germinadas in vitro, os quais foram estabelecidos em meio MS suplementado com AIA (0,0 e 1,25 μ M) combinado com KIN ou BAP (6,2; 12,5 e 25,0 μ M) por trinta dias. Após este período, os explantes foram submetidos a dois subcultivos para multiplicação de brotos em meio MS contendo AIA, BAP e KIN combinados em diferentes concentrações e cultivados em condições de 26 \pm 1 $^{\circ}$ C, 16 h de luz e 25 mmol cm⁻² s⁻¹ de irradiância. No primeiro subcultivo, os tratamentos mais eficientes foram 1 μ M AIA combinado com 5 μ M de BAP; 5 e 10 μ M de BAP e 5 μ M KIN apresentando uma média de 2,5 brotos/explante e no segundo subcultivo as mesmas combinações com médias de 6,3; 5,8; 5,7 e 5,8 brotos/explante, respectivamente. (Embrapa Amazônia Oriental)

AVALIAÇÃO DA ÁREA FOLIAR, MATÉRIA SECA E PRODUÇÃO DE FEIJOEIROS CULTIVADOS EM SOLUÇÃO NUTRITIVA COM MAIOR NÍVEL DE MAGNÉSIO NA FASE REPRODUTIVA

CRESTE, A.L.T. (FCA/UNESP-Botucatu) & BOARO, C.S.F.* (Botânica-Fisiologia Vegetal/IB/UNESP-Botucatu)

Experimentos anteriores com *Phaseolus vulgaris* L. cv. Carioca revelaram diminuição de eficiência das plantas, apenas no final do ciclo, quando foram cultivadas com 2,4 mg L⁻¹ de magnésio. Este estudo objetivou avaliar o desenvolvimento e a produção de feijoeiros cultivados em solução nutritiva com variação das concentrações de magnésio durante as fases vegetativa (FV) e reprodutiva (FR), constituindo três grupos experimentais: G₁: 48,6 FV - 48,6 FR (controle); G₂: 2,4 FV - 24,3 FR e G₃: 2,4 FV - 48,6

FR. A 1^a colheita foi realizada aos 26 dias após a emergência dos feijoeiros. Nas cinco colheitas, realizadas a cada 14 dias, foram determinadas a área foliar e a matéria seca dos diferentes órgãos do vegetal, inclusive de flores e vagens, quando existentes. A 6^a colheita das plantas se destinou ao estudo de sua produção. A área foliar e a matéria seca da raiz, caule, limbo foliar, pecíolo, flores, vagens e total das plantas e a avaliação da produção dos feijoeiros por meio da contagem do número de