

Agronomia

Caracterização de bactérias diazotróficas associadas à *Phalaenopsis* sp.

Bruna dos Santos Silva - 6º módulo de Agronomia, UFLA, bolsista PIBIC/UFLA

Gracielle Vidal Silva Andrade - Doutorado DAG, UFLA.

Joyce Dória Rodrigues - Orientadora DAG, UFLA. - Orientador(a)

Moacir Pasqual - Coorientador DAG, UFLA.

Resumo

A expansão do setor de floricultura e plantas ornamentais associado à possibilidade de utilizar bactérias diazotróficas endofíticas como potenciais agentes do crescimento e proteção de plantas, incentiva a realização de pesquisas. Objetivou-se caracterizar a coleção de bactérias diazotróficas associadas à *Phalaenopsis* sp. pertencente ao laboratório de cultura de tecidos vegetais UFLA/DAG. Entretanto, em um primeiro momento, foi feito o isolamento das bactérias associadas às raízes de *Phalaenopsis* sp, utilizando-se os meios semi-sólidos JMV, NFb, JNFb, LGI e LGI-P. Esses isolados foram então passados para placas de petri contendo esses mesmos meios, porém sólidos. As colônias que neles cresceram foram caracterizadas à partir das características das colônias (forma, cor, tamanho, elevação, borda, superfície e mucosidade) e à partir das características das células (forma e coloração gram). A partir das análises macro e microscópicas, foi possível caracterizar 17 estirpes de bactérias, sendo 9 do meio JMV (bactérias 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9), 3 do JNFb (10, 11 e 12), 3 do NFb (13, 14 e 15), 2 do LGI (16 e 17) e nenhuma estirpe do meio LGI-P. Em relação às características das células, 3 estirpes apresentaram forma em cocos (6, 8 e 13), 1 apresentou ambas as formas (bactéria 16) e 13 em forma de bastonete (demais), apenas duas gram positivas (4 e 9) e 15 são gram negativas (demais). Quanto às características das colônias, a forma da maioria foi muito semelhante, sendo 15 estirpes de forma circular e apenas as bactérias 3 e 10 com forma irregular. As cores foram bastante variadas, algumas com cores opacas (6, amarela), outras translúcidas (12, branca translúcida) e outras até mesmo com mais de uma cor (7, com centro amarelo e borda branca, e a 15, com centro azul e borda branca translúcida). Os tamanhos das colônias também variaram de puntiforme à 4 mm. Foi observada elevação lente (bactérias 1, 2, 7 e 14), convexa (bactérias 3, 4, 5, 6, 8, e 9), plana (bactéria 10) e pulvinada (bactérias 12, 13, 15, 16, 17). Apenas as bactérias 3 e 10 apresentaram borda lobada, as demais apresentaram borda inteira. Todas as bactérias apresentaram superfície lisa. As bactérias 1, 2, 3, 4, 10, 12, 13, 14 e 16 apresentaram mucosidade, variando de baixa à alta (+, ++ e +++), as demais não apresentaram mucosidade. Conclui-se que o uso de bactérias diazotróficas representando uma alternativa importante para o enriquecimento de bioinoculantes e/ou biofertilizantes.

Palavras-Chave: fixação biológica de nitrogênio, crescimento vegetal, bioinoculantes.

Instituição de Fomento: UFLA

Link do pitch: <https://youtu.be/iUFYM6M3IIU>