

Agronomia

## **SELEÇÃO DE BACTÉRIAS PROMOTORAS DE CRESCIMENTO E INOCULAÇÃO EM PLANTAS NA CULTURA DO MORANGUEIRO**

JOAO VITOR DUARTE VIEIRA - 9º módulo Agronomia, UFLA, bolsista PIBIC/FAPEMIG

Joyce Dória Rodrigues - Orientadora, Professora do Departamento de Agricultura Geral, UFLA - Orientador(a)

Ana Milena Gómez Sepúlveda - Coorientadora, Pós-graduanda do Departamento de Biologia, UFLA

Yulimar Castro Molina - Coorientadora, Pós-graduanda do Departamento de Biologia

Victor Hugo Teixeira Buttros - Coorientador, Pós-graduando do Departamento de Biologia

### **Resumo**

O morangueiro (*Fragaria x ananassa*, Duch.) é uma espécie resultante do cruzamento entre as espécies nativas *Fragaria chiloensis* e *Fragaria virginiana*, pertence à família Rosaceae. No Brasil, a produção de morangos ultrapassa 100 mil toneladas. Contudo, o rápido crescimento produtivo, geralmente, implica o uso inadequado de defensivos agrícolas e fertilizantes, que além de gerar um desperdício de recursos escassos, ainda causam um desbalanço na dinâmica da biodiversidade ao redor. Sendo assim, é importante elucidar o estudo de correlação entre microrganismos benéficos para as plantas, como as bactérias promotoras de crescimento, visando progresso ao avanço sustentável da agricultura, uma vez que, elas podem desenvolver uma variedade de funções, como biofertilizantes e bioestimuladores. O estudo objetiva selecionar bactérias capazes de fixar nitrogênio, solubilizar fosfato, potássio, zinco e calcita, além da produção de auxinas, avaliando o potencial de promoção de crescimento e microplântulas de morangueiro *in vitro*. Para o cultivo *in vitro* do morangueiro, foram utilizadas matrizes das cultivares Camarosa e Oso Grande, micropropagadas em meio de cultura Murashige & Skoog MS. Os inóculos foram crescidos em caldo nutriente. Quando as microplântulas atingiram cerca de 2 cm de P.A. foram transferidas para os frascos contendo 50 mL de meio MS, logo após foram biotizadas com os diferentes tratamentos. Após 30 dias os tratamentos foram pesados, separando parte aérea e raiz, em balança de precisão, da matéria fresca, posteriormente as amostras foram colocadas em estufa para secar e então pesou-se a matéria seca. A resposta da biotização em microplântulas das cultivares Oso Grande quanto de Camarosa foi positiva quando inoculadas com *A. Brasilense* Ab-V5 e *B. subtilis* CCMA 0401, influenciando num maior desenvolvimento da parte aérea e radicular, assim como também no acúmulo de prolina. Os testes de quantificação de auxinas revelou que as bactérias *A. brasilense* Ab-V5, *B. japonicum* CCMA 0088, *A. brasilense* Ab-V6 e *S. fredii* CCMA 0122, se destacaram na produção de ácido indol acético na presença de triptofano. Por meio deste estudo, conclui-se que a biotização de microplântulas de morango com BPCP's pode ser uma alternativa eficaz na cultura de tecidos vegetais, além de fornecer diversos benefícios para a preparação das microplântulas às condições *ex vitro*, melhorando a bioestimulação vegetal, e podendo contribuir com diminuição do uso massivo de químicos agrícolas.

Palavras-Chave: cultivo *in vitro*, bioinoculantes, fitormônios.

Instituição de Fomento: FAPEMIG

Link do pitch: <https://youtu.be/hdQG24PljbM>