ISOLAMENTO E CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DO BACTERIÓFAGO LÍTICO VB_PSGS_UNISO1F PARA PSEUDOMONAS SYRINGAE PV. GARCAE

LUAN CASSANO MOTA; BRUNA RIBERA GUERRERO; ERICA CRISTINA SANTOS SILVA; VICTOR MANUEL CARDOSO FIGUEIREDO BALCÃO; MARTA MARIA DUARTE CARVALHO VILA

INTRODUÇÃO: O cancro do cafeeiro, ou mancha aureolada, é uma doença causada pela bactéria fitopatogênica Pseudomonas syringae pv. garcae (Psg), tendo sido constatada pela primeira vez em 1955, na região de Garça, no Estado de São Paulo, e qual se tem destacado na cafeicultura brasileira nos últimos anos, levando a graves perdas econômicas que afetam seriamente o comércio de café. Os tratamentos disponíveis para esta doença ainda são escassos, com os mais comuns a envolverem pulverização frequente dos cafezais com derivados de cobre, em especial hidróxido de cobre e oxicloreto de cobre, assim como o antibiótico kasugamicina. Assim, é essencial desenvolver novas abordagens para controlar a Psg, que reduziriam o aparecimento de bactérias resistentes e, ao mesmo tempo, permitiriam uma produção agrícola sustentável. **OBJETIVOS:** objetiva-se o isolamento e caracterização de um bacteriófago lítico contra Pseudomonas syringae pv. garcae, bem como a avaliação de sua eficácia diante de fatores abióticos de modo a estabelecer futuramente uma formulação contendo um coquetel fágico, visando o controle da bactéria fitopatogênica o agente causador da mancha aureolada nos cafeeiros de forma eficiente. **MATERIAL E MÉTODOS:** Isolou-se um fago lítico a partir de fonte ambiental, sendo o mesmo caracterizado através da avaliação da morfologia das placas fágicas, determinação do título fágico, análise do perfil de proteínas estruturais por eletroforese SDS-PAGE, varredura espectral no UV-Vis e determinação do coeficiente de extinção molar. **RESULTADOS:** O isolamento do bacteriófago se deu a partir de plantas do café (Catuai Vermelho), denominou-se como vB_PsgS_Uniso1F, a determinou-se o título fágico de 1,60x1013 UFP/mL. Realizou-se a UV-Vis obtendo-se máxima de 251 nm e mínima de 245 nm, expressando um coeficiente de extinção molar obtido para o fago (vB_PsgS_Uniso1F) de ?=2,2652x10-09 (UFP/mL)-1, durante a eletroforese (SDS-PAGE) constatou-se o perfil de proteínas estruturais do bacteriófago, com gamas entre: 16,17 a 173,33 kDa, e através do (MET) visualizou-se sua classe Caudoviricetes pertencendo a família Siphoviridae. **CONCLUSÃO:** O bacteriófago em questão apresentou atividade lítica específica contra o agente patogênico Psg, sendo promissor para o uso pretendido e muito útil como alternativa sustentável para pesquisas futuras.

Palavras-chave: Bacteriófago, Fitopatogênica, Pseudomonas syringae pv. garcae, Cafeicultura, Mancha aureolada.

DOI: 10.51189/iii-conbiotec/16606