

Ciências Biológicas

CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA E MOLECULAR DE ISOLADOS DO AGENTE CAUSAL DO CRESTAMENTO BACTERIANO COMUM DO FEIJOEIRO

Akemi Wiermann Okazaki - 7º módulo de Ciências Biológicas Bacharelado, UFLA, bolsista PIBIC/CNPq.

Ednilson Barros Barroso - Coorientador, Pós-graduando do Departamento de Biologia, UFLA.

Ricardo Magela de Souza - Professor do Departamento de Fitopatologia, UFLA.

Ana Maria dos Santos - Auxiliar agropecuária do Departamento de Fitopatologia, UFLA.

Thalyta Lopes Silveira - Pós-graduanda do Departamento de Fitopatologia, UFLA.

Elaine Aparecida de Souza - Orientadora, Professora do Departamento de Biologia, UFLA. – easouza@ufla.br. - Orientador(a)

Resumo

O crestamento bacteriano comum (CBC) é a principal bacteriose que afeta o feijão-comum (*Phaseolus vulgaris* L.), uma das culturas mais importantes do Brasil e do mundo. O CBC é causado por *Xanthomonas phaseoli* pv. *phaseoli* (Xpp) e *Xanthomonas citri* pv. *fuscans* (Xcf). As espécies podem ser diferenciadas pela pigmentação das colônias, na qual Xcf produz pigmento marrom. Com o advento da biologia molecular, porém, técnicas, como a PCR, passaram a complementar as análises morfológicas. Portanto, com este trabalho, objetivou-se realizar a caracterização morfológica e molecular de isolados de *Xanthomonas* spp. do feijoeiro. Para isso, um total de 24 isolados foram utilizados neste estudo, os quais foram obtidos de folhas e vagens de plantas sintomáticas. Para a caracterização morfológica, foi realizado o isolamento das bactérias, e posterior identificação da produção ou não de pigmento. Para a caracterização molecular, o DNA dos isolados foi extraído e, posteriormente, foi feita a detecção das espécies a partir da técnica PCR, utilizando-se primers específicos (X4c e X4e). Por fim, para assegurar a patogenicidade dos isolados, foi feito um teste de patogenicidade por meio de dois métodos de inoculação, agulhas múltiplas e tesoura, em cultivares resistentes e suscetíveis de feijoeiro. Os isolados apresentaram as características culturais padrões, dentre os quais, aproximadamente, 67% produziram o pigmento marrom. Portanto, a maioria foi classificada como Xcf. Entretanto, a pigmentação das colônias mostrou-se pouco confiável para a identificação das espécies. Na análise molecular, todos os isolados apresentaram tamanhos de banda na faixa entre 750 e 500 pares de bases. Dentre eles, quatro apresentaram o mesmo perfil de bandas do isolado de referência CFBP 6165 Xpp. Os demais apresentaram perfil de bandas diferentes e foram classificados como Xcf. Além disso, a patogenicidade de todos os isolados foi confirmada, visto que sintomas típicos da doença foram identificados nas folhas. Conclui-se, portanto, que a maioria dos isolados foi classificada como Xcf pela caracterização morfológica. Porém, sugere-se outros métodos para complementá-la. A caracterização molecular por meio de primers específicos mostrou-se promissora, sendo que a maioria dos isolados foi classificada como Xcf. Ademais, todos os isolados foram patogênicos no feijoeiro, e o método de inoculação por incisão com tesoura permitiu uma avaliação mais adequada da severidade do CBC.

Palavras-Chave: Doença, *Xanthomonas phaseoli* pv. *phaseoli*, *Xanthomonas citri* pv. *fuscans*.

Instituição de Fomento: UFLA, CNPq, CAPES e FAPEMIG.

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