

PERFIL DE SENSIBILIDADE A ANTIMICROBIANOS DE BACTÉRIAS CAUSADORAS DA MANCHA BRANCA DO MILHO

Luisa de Almeida Leite⁽¹⁾, Laisla da Costa Almeida Lage⁽²⁾, Paula Evangelista Moreira⁽³⁾, Denise Pacheco dos Reis⁽⁴⁾, Walisson dos Santos Moreira⁽⁵⁾, Caroline dos Santos Martins Guieiro⁽⁶⁾, Christiane Abreu de Oliveira Paiva⁽⁷⁾, Ivanildo Evódio Marriel⁽⁷⁾

Palavras-chave: Antibiógrama, Resistência bacteriana, Fitossanidade, Biológico, *Pantoea ananatis*.

Pantoea ananatis, agente causal da mancha branca, é uma bactéria disseminada em diversas culturas agrícolas. Em milho, inicialmente, causa lesões na ponta das folhas, que progridem para a base foliar, gerando impacto econômico expressivo sobre a produtividade das plantas. Este estudo teve como objetivo avaliar a sensibilidade de bactérias causadoras da mancha branca a diferentes antibióticos, visando o controle eficaz desta doença foliar. Os bioensaios foram conduzidos no Laboratório de Microbiologia e Bioquímica dos Solos da Embrapa Milho e Sorgo, em Sete Lagoas – Minas Gerais. Foram utilizadas oito estirpes de *P. ananatis* da coleção de microrganismos multifuncionais da Embrapa Milho e Sorgo, que foram isoladas de plantas de milho e submetidas ao teste de sensibilidade a antibióticos. Utilizou-se um painel com 24 antibióticos. O método empregado foi o de difusão em disco, onde discos impregnados com concentrações predeterminadas de antimicrobianos são colocados em placas de Petri inoculadas com as estirpes a serem testadas. A zona de inibição ao redor do disco é criada à medida que o antibiótico se espalha pela cultura. Os isolados de *P. ananatis* foram cultivados em meio Luria Bertani (LB) e padronizadas para uma densidade óptica (OD) de 1 em um espectrofotômetro a 540 nm. Em seguida, 200 µL de cada isolado foram espalhados com o auxílio de uma alça de Drigalski em placas de Petri contendo meio Ágar Batata Dextrose (BDA) e colocadas para secar. Após a secagem, os discos de vinte e quatro antibióticos foram distribuídos sobre a cultura utilizando uma pinça. As placas foram incubadas a 30°C por 48 horas e o diâmetro dos halos de inibição foi medido para classificação do grau de atividade antimicrobiana, sendo os resultados categorizados em quatro grupos: ausente (0 mm), baixa (7-10 mm), moderada (11-14 mm) e alta (>14 mm). Nos resultados, foi possível observar estirpes sensíveis a antibióticos nos quais 60,9% apresentaram sensibilidade alta aos antibióticos, 6,8% apresentaram sensibilidade moderada e 4,7% apresentaram sensibilidade baixa. De um modo geral, os isolados de *P. ananatis* apresentaram alta sensibilidade ao Cloranfenicol e à Tetraciclina, com zonas de inibição médias variando de 15mm a 25mm. Portanto, surgem como opções promissoras para o controle da mancha branca. Os resultados demonstram que houve variabilidade entre isolados de *P. ananatis* em relação à sensibilidade aos antibióticos testados. O conhecimento de antibióticos inibidores do crescimento da bactéria abre oportunidades para a prospecção de actinobactérias produtoras destes metabólitos para o manejo das doenças em plantas e é decisivo para o desenvolvimento de práticas agrícolas sustentáveis e eficazes.

Fonte financiadora: Fundação de Apoio à Pesquisa e ao Desenvolvimento (FAPED).

(1) Estudante de Engenharia Agrônoma, Bolsista de Iniciação Científica, Universidade Federal de São João del Rei, Rodovia MG-424 km 47, 35701-970, Sete Lagoas – MG.

E-mail: luisaleite88@gmail.com

(2) Biotecnologista, Bolsista de Mestrado, Universidade Federal de São João del Rei. E-mail: laisla.lage@outlook.com

(3) Estudante de Engenharia Agrônoma, Bolsista de Iniciação Científica, Universidade Federal de São João del Rei. E-mail: paulaevangelistamoreira@gmail.com

(4) Bióloga, Doutora, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA). E-mail: deniseireispacheco18@gmail.com

(5) Estudante de Engenharia Agrônoma, Bolsista de Iniciação Científica, Universidade Federal de São João del Rei. E-mail: walissoncordis@gmail.com

(6) Engenharia Ambiental, Bolsista de Doutorado, Universidade Federal de São João del Rei. E-mail: carolineguieiro@gmail.com

(7) Engenheiro Agrônomo, Pesquisador da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA). E-mail: ivanildo.marriel@embrapa.br e christianne.paiva@embrapa.br