



CARACTERIZAÇÃO DE BACTÉRIA FITOPATOGÊNICA ISOLADA DE BRASSICA OLERACEA L.

FERNANDA FLEIG ZENKNER

fzenkner@gmail.com

MIREILA ANDREA LERSCH

mireila@mx2.unisc.br

LISIANNE BRITTES BENITEZ

lisianne@unisc.br

As plantas, em geral, podem ser acometidas por doenças causadas por gêneros bacterianos específicos. A mancha bacteriana, causada por espécies do gênero *Xanthomonas*, ataca toda a parte aérea das plantas, sendo que, nas folhas, os primeiros sintomas aparecem em pequenas áreas, de forma irregular, com cor amarelada ou verde-clara, até atingir o estágio de necrose tecidual. Esse gênero é encontrado na forma de bastonetes Gram-negativos, principalmente individuais ou em pares. São móveis por um único flagelo polar e, obrigatoriamente, aeróbias. O objetivo deste estudo foi isolar e identificar, através de provas bioquímicas, o fitopatógeno causador de manchas foliares amarelas em amostras de *Brassica oleracea* L. (couve manteiga). Os procedimentos foram realizados durante a disciplina de Práticas de Microrganismos III. Utilizou-se como referência o postulado de Koch, denominado “teste de patogenicidade”, requisito básico para provar a associação de um microrganismo com uma doença. Para o isolamento da bactéria foram selecionadas áreas amareladas e necrosadas nas folhas da planta. Pequenos fragmentos destas áreas foram depositados em placa de Petri estéril, limpos com álcool 70%, hipoclorito a 2% e água destilada estéril e, posteriormente, macerados para obtenção de um extrato da planta. Esse extrato foi semeado em placa contendo meio seletivo NYDA e, após o período de incubação, observou-se o crescimento de colônias. Para a identificação da bactéria isolada foi realizada a coloração de Gram e, após, provas bioquímicas específicas. Um antibiograma com antibióticos selecionados e extratos metanólicos de espinheira santa, boldo do Chile, calêndula e pitangueira também foi realizado. A bactéria isolada apresentou colônias de cor amarela, forma circular com superfície lisa e mucoide, e a coloração de Gram revelou morfologia celular em forma de bastonetes Gram-negativos. Quanto ao bioquimismo, constatou-se que o microrganismo isolado não possuía a capacidade de fermentar nem glicose nem lactose, não produzia H₂S, indol negativo, motilidade positiva, urease fracamente positiva, lisina negativa, crescimento em ágar MacConkey positivo, hidrólise do amido negativo, hidrólise da gelatina negativa, catalase fracamente positiva e apresentou crescimento positivo a temperaturas de 4°C e 35°C. Os resultados obtidos apresentaram características do gênero *Xanthomonas*. Para identificação em nível de espécie não foi possível afirmar qual a bactéria isolada. Comparando com a literatura consultada, a bactéria do estudo poderia ser da espécie *Xanthomonas populi* por não possuir a capacidade de fermentar a glicose. O resultado do antibiograma (analisando a presença de halos de inibição) demonstrou que a bactéria isolada é sensível ao antibiótico ampicilina e é resistente à optoquina. Os extratos de plantas não apresentaram atividade antimicrobiana significativa frente ao microrganismo isolado. Com este trabalho foi possível concluir que os métodos tradicionais de identificação bacteriana são eficientes, mas deve-se levar em conta que as bactérias podem sofrer mutações ao longo das gerações, podendo não se encaixar nos padrões bioquímicos do gênero. Para uma caracterização mais precisa

da bactéria isolada, além dos testes bioquímicos, seria importante a utilização de testes moleculares.

Instituição: UNISC - SANTA CRUZ DO SUL/RS