

BACTÉRIAS FITOPATOGÊNICAS RELATADAS NA CULTURA DO TRIGO¹

Natália Abati², Ricardo Trezzi Casa³ e Flávio Chupel Martins⁴

¹ Vinculado ao projeto “Caracterização biológica, bioquímica e molecular de bactérias fitopatogênicas do trigo”

² Acadêmica do Curso de Agronomia – CAV/UDESC – Bolsista PIBIC/CNPq

³ Orientador, Departamento de Agronomia – CAV/UDESC - ricardo.casa@udesc.br

⁴ Mestre em Produção Vegetal – CAV/UDESC

A triticultura no mundo vem apresentando um acréscimo em relação à área cultivada, sendo 221,4 milhões de ha, com um aumento de 0,2%, comparado a safra do ano anterior (2022/23). Dentre os maiores produtores de trigo (*Triticum aestivum* L.) destacam-se a China, União Europeia, Índia e Rússia. O Brasil encontra-se na 12ª posição no ranking de produção mundial, com previsão estimada de 10 milhões de toneladas de trigo para a próxima safra (2023/24). Para suprir a demanda interna, em julho/2023, foram importados 31,68% a mais do que no mês de junho, totalizando 418,5 mil toneladas. Do total importado, 40,97% são de trigo russo e 25,92% são da Argentina.

Existem várias dificuldades para a produção tritícola brasileira, dentre elas a ocorrência de chuvas pode ser destacada, ocasionando condições favoráveis à ocorrência de doenças, sendo intensificadas pelo acúmulo de dias encobertos durante a estação de cultivo. As bacterioses, até então consideradas como doenças de importância secundária, vêm ganhando destaque nas últimas safras, devido ao incremento de ocorrência, potencial de dano e a dificuldade de controle das mesmas, uma vez que a única estratégia de controle que se mostra viável é a resistência varietal.

No Brasil, são relatados dois agentes etiológicos de bacterioses em folhas de trigo, *Xanthomonas translucens* pv. *undulosa* que causa estria bacteriana e *Pseudomonas syringae* pv. *syringae* que causa o branqueamento ou queima da folha de trigo. As estratégias de controle para esses patógenos são um tanto quanto escassas, principalmente devido à pouca informação que se tem quanto a resistência dos genótipos de trigo às bacterioses.

Dessa forma, esse trabalho teve como objetivo, obter um levantamento dos agentes causais do trigo em diferentes regiões do Brasil, via caracterização biológica, bioquímica e molecular.

O trabalho foi realizado no Laboratório de Fitopatologia da Universidade do Estado de Santa Catarina – CAV/UDESC, em Lages-SC durante os anos de 2017 a 2022. Foram obtidos isolados bacterianos de coletas de folhas de plantas de trigo de lavouras em áreas experimentais, nas safras de trigo dos anos de 2017 a 2022. Após a coleta, foram encaminhadas ao laboratório para obtenção de isolados em cultura pura. Cada isolado passou pelo método de infiltração de suspensão bacteriana. Quando positivos para patogenicidade, foram submetidos aos testes bioquímicos de Gram por KOH a 3%, oxidase, fluorescência em meio King-B, catalase, atividade pectolítica, crescimento de YDC, hidrólise de arginina e produção de levana. Após esses procedimentos, os isolados foram submetidos ao teste de PCR para sequenciamento genômico.

Foram obtidos 275 isolados em cultura pura, 79 foram classificados como patogênicos e 30 deles foram caracterizados. Todos os isolados testados foram gram-negativos. A partir dos testes bioquímicos utilizados foi possível identificar a presença das fitobactérias *Xanthomonas*

translucens pv. *translucens* e *Pseudomonas syringae* pv. *syringae* que prevalecem como as principais agentes etiológicas de bacterioses foliares em trigo no Brasil. Além dessas, comprovou-se o primeiro relato de outras fitobactérias, sendo elas, *Pantoea allii* e *P.ananatis* infectando plantas de trigo no Brasil.

Palavras-chave: *Xanthomonas*. *Pseudomonas*. *Triticum aestivum*.