

OBTENÇÃO DE ISOLADOS DE *COLLETOTRICHUM* *LINDEMUTHIANUM* (Sacc & Magnus) VIA BLOTTER TEST

OBTAINING ISOLATES FROM *COLLETOTRICHUM* *LINDEMUTHIANUM* (SACC & MAGNUS) VIA BLOTTER TEST

RESUMO

Alessandra Cristina Kummer
aleeh.c.kummer@live.com
Universidade Tecnológica Federal
do Paraná, Dois Vizinhos, Paraná,
Brasil

Maristela dos Santos Rey
maris_rey@yahoo.com.br
Universidade Tecnológica Federal
do Paraná, Dois Vizinhos, Paraná,
Brasil

A qualidade das sementes utilizadas no plantio é um dos principais fatores a serem considerados para quem objetiva o sucesso da lavoura. Além de gerar custos excessivos, sementes contaminadas e de baixa qualidade, reduzem a produtividade, estande de plantas e irá levar doenças novas para a propriedade. O objetivo deste trabalho foi realizar o teste de sanidade Blotter test, visando avaliar os patógenos presentes nos lotes de sementes selecionados, e principalmente buscar a obtenção de isolados do patógeno *Colletotrichum lindemuthianum*, agente causador da antracnose, principal doença que acomete a cultura do feijoeiro. Para a realização do teste de sanidade, utilizou-se caixas Gerbox[®] desinfetadas, papel filtro autoclavado e água destilada, autoclavada. Posteriormente, em cada caixa 25 sementes foram alocadas de forma equidistante, totalizando 8 caixas por cultivar. As caixas ficaram incubadas durante sete dias em B.O.D. com temperatura controlada de 20 – 22° C, com fotoperíodo de 12 horas. As cultivares utilizadas foram, Chumbinho, Iapar 40, Mourão e Estilo. Após o período de incubação, foi realizado a leitura dos testes com o auxílio de uma lupa. Pode-se observar inúmeros fungos, tanto de armazenamento como fitopatogênicos, entretanto, o fungo de interesse *C. lindemuthianum* não foi encontrado.

PALAVRAS-CHAVE: Fungo. Antracnose. Sanidade.

Recebido: 19 ago. 2019.

Aprovado: 01 out. 2019.

Direito autorial: Este trabalho está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.



ABSTRACT

The quality of the seeds used in planting is one of the main factors to be considered for those aiming the success of the crop. In addition to generating excessive costs, contaminated and poor quality seeds, reduce productivity, plant stand and will bring new diseases to the property. The objective of this study was to perform the Blotter health test, aiming to evaluate the pathogens present in the selected seed lots, and mainly to obtain isolates of the pathogen *Colletotrichum lindemuthianum*, causative agent of anthracnose, the main disease that affects the bean crop. To perform the sanity test, disinfected Gerbox[®] boxes, autoclaved filter paper and autoclaved distilled water were used. Subsequently, in each box 25 seeds were allocated equidistantly, totaling 8 boxes per cultivar. The boxes were incubated for seven days in B.O.D. with controlled temperature of 20 - 22 ° C, with photoperiod of 12 hours. The cultivars used were Chumbinho, Iapar 40, Mourão and Estilo.

After the incubation period, the tests were read using a magnifying glass. Numerous storage and phytopathogenic fungi can be observed, however, the fungus of interest *C. lindemuthianum* was not found.

KEYWORDS: Fungus. Anthracnose. Sanity.

INTRODUÇÃO

O bom manejo realizado desde o pré-plantio até a colheita é o que irá garantir produtividade e qualidade das sementes. A utilização de sementes certificadas e de qualidade é um dos principais fatores que irão garantir o sucesso da lavoura. Por ser uma forma de evitar ou reduzir problemas diversos de importância para a cultura, facilita a obtenção do potencial produtivo da cultivar e a redução de custos de produção (JÚNIOR; BRANDÃO; MARTINS, 2013).

Sementes de qualidade devem possuir alta pureza, germinação e vigor. Para que seja possível garantir um bom estado de plantas, esses fatores devem estar aliados ao bom manejo, desde adubação, plantabilidade, manejo de plantas daninhas, doenças e pragas. Todos os processos devem ser realizados com cuidado para garantir uma boa produtividade.

Desta forma, existem inúmeros testes que podem ser realizados para atestar a qualidade das sementes que serão utilizadas para o plantio. Sementes de baixa qualidade podem ocasionar falhas na germinação, mal desenvolvimento do sistema radicular, morte de plântulas e plantas doentes. A presença de plantas não sadias pode acarretar na disseminação de doenças que antes não estavam presentes na propriedade, gerando um aumento de custos, perdas produtivas e maior necessidade de manejo.

O feijão é muito consumido devido as características culturais e por seus valores nutricionais elevados de fibras, proteínas, ferro, cálcio, entre outros. De acordo com a CONAB (2019), devido ao seu ciclo curto, o feijão possibilita até uma terceira safra. Nos últimos 20 anos, a produção nacional atingiu uma média de 3,15 milhões de toneladas, volume que praticamente se equipara ao consumo interno.

O objetivo deste trabalho foi realizar o teste de sanidade Blotter test, visando avaliar os patógenos presentes nos lotes de sementes selecionados, e principalmente buscar a obtenção de isolados do patógeno *Colletotrichum lindemuthianum*, agente causador da antracnose, principal doença que acomete a cultura do feijoeiro.

MATERIAL E MÉTODOS

Para a detecção do fungo foi utilizado o método do papel de filtro (Blotter Test), foram utilizadas 8 caixas de acrílico tipo “gerbox®” (11 x 11 x 3,5 cm), previamente desinfestadas com solução de álcool a 70%. Nessas caixas foram colocadas duas folhas de papel de filtro umedecidas com água destilada, esterilizadas em autoclave (120° C e 1 atm por 15 minutos).

Posteriormente, foram levadas para o interior de uma câmara de fluxo laminar, na qual 25 sementes previamente desinfestadas e dispostas sobre o papel de filtro. As caixas foram mantidas em B.O.D de 20 a 22° C, com fotoperíodo de 12 horas (lâmpada fluorescente), durante sete dias.

Com o auxílio de uma lupa foram realizadas as análises visuais para verificar a presença ou ausência de colônias de fungos em desenvolvimento, visando encontrar o fungo *Colletotrichum lindemuthianum*. Devido ao lento desenvolvimento do patógeno esperado, as caixas foram mantidas em B.O.D por um total de doze dias, nos quais após o sétimo dia foram avaliados diariamente, visando encontra-lo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após o período de sete dias necessário para a realização da análise, foi realizado a leitura dos testes e foram encontrados os fungos relatados (Tabela 1).

Tabela 1. Relação de fungos fitopatogênicos presentes nas sementes das cultivares citadas, através do teste de sanidade de sementes. Dois Vizinhos, 2019.

Fungos	Cultivares			
	Chumbinho	Iapar 40	Mourão	Estilo
<i>Fusarium</i> sp.	5%	0%	10%	0%
<i>Rhizoctonia</i> sp.	0%	0%	2%	0%
<i>Colletotrichum</i> sp.	0%	0%	0%	0%
<i>Sclerotinia</i> sp.	10%	0%	25%	0%
<i>Aspergillus</i> sp.	60%	35%	50%	25%
<i>Macrophomina</i> sp.	5%	0%	10%	0%
<i>Alternaria</i> sp.	20%	15%	5%	5%
<i>Rhizopus</i> sp.	35%	12%	40%	27%

Fonte: a autora (2019).

Assim, como demonstrado na tabela acima, o fungo mais observado foi o *Aspergillus* sp., sua presença mais acentuada pode ser explicada, devido este, ser um fungo de armazenamento e não possui grande importância por não ser patogênico.

O patógeno *Colletotrichum lindemuthianum* não foi encontrado nas análises realizadas.

CONCLUSÃO

Conclui-se que o patógeno de interesse *Colletotrichum lindemuthianum* não foi encontrado. Isto devido a sua ausência nos lotes utilizados ou ao seu lento crescimento em relação aos outros fungos presentes nos testes de sanidade. Assim como, a maior presença de patógenos se encontra na cultivar Mourão, por ser crioula e possuir sementes salvas.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente quero agradecer a Universidade Tecnológica Federal do Paraná pela formação a mim fornecida, assim como, as oportunidades de agregar novos conhecimentos. Bem como, a minha orientadora Maristela dos Santos Rey, por todo conhecimento compartilhado e auxílio em minhas pesquisas.

REFERÊNCIAS

CONAB (Brasil). Acompanhamento da safra brasileira grãos. Brasília: Conab, 2019. 104 p. Disponível em: <<https://www.conab.gov.br/info-agro/safras/graos>>. Acesso em: 13 ago. 2019.

LOBO JÚNIOR, Murillo; BRANDÃO, Livia Teixeira Duarte; MARTINS, Bárbara Estevam de Melo. Testes para Avaliação da Qualidade de Sementes de Feijão Comum. Santo Antônio de Goiás: Embrapa, 2013.

VIEIRA, E. H. N.; RAVA, C. A. (Ed.). Sementes de feijão: produção e tecnologia. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2000. 270 p.