



II WORKSHOP DO PPG-FITOTECNIA

A pesquisa na pós-graduação para
o fortalecimento da agricultura

25 E 26 DE NOVEMBRO DE 2019

EFEITO DE ALUMÍNIO NA INFECÇÃO DE RAÍZES DE COUVE-FLOR POR *Plasmodiophora brassicae*

Cíntia Luiza Batalha Xavier¹, Mayara dos Santos Rocha¹, Rita de Cássia Silva², Laura Carine Candido Diniz Cruz², Caio Soares Diniz² e Margarida Gorete Ferreira do Carmo³

¹ Bolsista CAPES, Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Fitotecnia (PPG-Fitotecnia), IA/UFRRJ, e-mail: cintialxavier@hotmail.com; ²Discente na graduação em Agronomia; ³Professor do Departamento de Fitotecnia, UFRRJ.

Área de Concentração: Produção Vegetal

RESUMO

A hérnia das crucíferas é um dos problemas mais limitantes à produção de brássicas no Brasil e no mundo. É causada por *Plasmodiophora brassicae* Wor., um protozoário fitopatogênico, habitante do solo. A maioria das informações sobre o patógeno são oriundas de regiões temperadas e poucos são os estudos epidemiológicos sobre esta doença no Brasil e outras regiões tropicais. Estes solos, em geral ácidos e intemperizados, apresentam altos níveis de alumínio trocável (Al^{+++}) que afeta negativamente o desenvolvimento radicular acentuando as perdas causadas pela doença. O estudo da interação planta * patógeno * ambiente, porém, é dificultado pela natureza biotrófica do patógeno e complexidade de seu ciclo de vida. Assim, delineou-se o presente trabalho com o objetivo de desenvolver metodologia para ensaios *in vitro* e averiguar o efeito do Al^{+++} no processo de infecção e colonização das raízes pelo patógeno e desenvolvimento das plantas de couve-flor (*Brassica oleracea* var. *botrytis*). Tendo ponteiras de 10 mL como recipiente e vermiculita e papel como substrato, testaram-se três soluções nutritivas com variações quanto ao pH e adição de Al: 1) pH 6,5; 2) pH 5,0 e 3) pH 5,0 + 30 $\mu\text{mol L}^{-1}$ de Al combinado com a inoculação ou não do patógeno. Adotou-se o delineamento inteiramente ao acaso, esquema fatorial 3x2 e cinco repetições. Aos 3,7,14,21 e 38 dias após a inoculação (DAI) avaliaram-se a massa fresca total das plantas, a massa fresca das raízes e a porcentagem de pelos radiculares infectados. Aos 38 DAI, determinou-se a incidência de plantas com hérnia. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e teste de Tukey ($p > 0,05$) (Sisvar 5.6). As plantas na solução nutritiva com pH 6,5 apresentaram ao longo do tempo maior ganho de massa total e de raiz comparadas às de outros tratamentos. Nos tratamentos inoculados, aos 3 e 7 DAI, registrou-se efeito similar das três soluções nutritivas sobre a infecção primária de pelos. A partir dos 14 DAI, porém, maior incidência de pelos infectados foi observada nas plantas crescidas na solução com pH 5,0 + 30 $\mu\text{mol L}^{-1}$ de Al. Ao final dos 38 DAI, a incidência de plantas com hérnia foi de 30%, 60% e 50% nos tratamentos com pH 6,5, pH 5,0 e pH 5,0 + 30 $\mu\text{mol L}^{-1}$, respectivamente. Conclui-se que o Al pode favorecer o processo de infecção pelo patógeno, porém novos experimentos devem ser realizados.

Palavras-chave: Hérnia das crucíferas; plasmódio primário; pelo radicular; *Brassica oleracea* var. *botrytis*; brássicas.

Agências Financiadoras: CAPES, CNPQ; FAPERJ.

Anais do II Workshop do PPG-Fitotecnia
Ano: 2019 ISBN: 978-85-5722-350-9