

## GERMINAÇÃO CARPOGÊNICA DE *Sclerotinia sclerotiorum* SOB RESÍDUOS DE AVEIA, CÁRTAMO E CANOLA

DIAS, Anderson dos Santos<sup>1</sup> (andersondias.agro@outlook.com); DIAS, Beatriz Aparecida<sup>2</sup> (beatrizapdiass@gmail.com); BACCHI, Lilian Maria Arruda<sup>3</sup> (lilianbacchi@ufgd.edu.br).  
<sup>1</sup>Acadêmico do curso Agronomia da Faculdade de Ciências Agrárias – UFGD; <sup>2</sup>Acadêmica do curso Gestão Ambiental da Faculdade de Ciências Biológicas e Ambientais – UFGD; <sup>3</sup>Orientadora. Professora doutora, UFGD/FCA. Dourados, Mato Grosso do Sul, Brasil.

### INTRODUÇÃO

Várias espécies de oleaginosas estão sendo implantadas e/ou estudadas no Brasil, além da soja, tais como: algodão, amendoim, girassol, dendê, pinhão manso, mamona, canola, cártamo, colza e crambe. Tem-se relatado, em muitas dessas culturas, sintomas da doença conhecida como mofo branco, ocasionada por *Sclerotinia sclerotiorum*. O fungo ataca agressivamente o hospedeiro e obtém nutrientes às custas da decomposição deste, e por não apresentar especificidade, pode atacar diferentes espécies vegetais. O controle de *S. sclerotiorum* é dificultado devido à formação de estruturas de resistência (escleródios), que permitem a sua sobrevivência no solo por longos períodos. Dessa forma, as recomendações para o controle da doença baseiam-se em um conjunto de práticas integradas, como rotação de culturas, espaçamento adequado, controle biológico, uso de sementes certificadas e controle químico. A cobertura do solo pode funcionar como barreira física, reduzindo a entrada de luz necessária à formação dos apotécios e consequentemente a liberação de ascósporos, bem como barreira química liberando compostos com capacidade de inibir completamente o crescimento do patógeno. Diante do exposto, o presente trabalho teve o objetivo de avaliar a germinação de escleródios de *S. sclerotiorum* sob diferentes restos culturais.

### MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado no Laboratório de Microbiologia Agrícola e Fitopatologia da Universidade Federal da Grande Dourados. Inicialmente foram coletadas amostras de aproximadamente 1500g de restos culturais de aveia, cártamo, canola da parte central de parcelas experimentais conduzidas na Fazenda Escola da Ciências Agrárias. Em seguida, Latossolo vermelho distroférrico foi previamente esterilizado em autoclave (120°C, 1atm, 1h) por três dias consecutivos. Posteriormente, em caixas gerbox foi disposta uma camada de meio ágar-água; após a solidificação, escleródios do fungo *S. sclerotiorum* produzidos “in vitro” foram acondicionados sob uma camada de meio ágar-água em caixas gerbox. Cada caixa gerbox contendo 20 escleródios foi constituída de uma unidade experimental e o delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado constando de cinco tratamentos: (1) ágar-água sem cobertura, (2) restos culturais de aveia, (3) restos culturais de cártamo, (4) restos culturais de canola, (5) solo testemunha, contendo seis repetições. As caixas gerbox foram incubadas a 18°C, com fotoperíodo de doze horas e monitoradas até o aparecimento dos apotécios, onde iniciaram as avaliações semanais. Foram quantificados os seguintes parâmetros: (1) contagem do número de escleródios com germinação carpopogênica e (2) número de apotécios por parcela. Em seguida, foram calculadas a quantidade de apotécios formados por escleródio e a porcentagem de escleródios germinados. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5%.

### RESULTADOS

**TABELA 1.** Porcentagem de germinação, número de apotécios formados e por escleródios de *Sclerotinia sclerotiorum* submetidos em diferentes resíduos de plantas cultivadas em sistema de rotação de culturas. Dourados-MS, 2018.

Tratamentos	30 DAI		
	Germ (%)	NAP	NAE
Ágar-água sem cobertura	31,1 a	3,69 a	1,56 a
Restos culturais de aveia	0 c	0,7 c	0,7 b
Restos culturais cártamo	7,37 ab	1,30 bc	1,17 ab
Restos culturais de canola	0 c	0,7 c	0,7 b
Solo	24,55 bc	2,94 bc	1,72 a
CV(%)	85,17	60,36	30,91
Tratamentos	37 DAI		
	Germ (%)	NAP	NAE
Ágar-água sem cobertura	45,7 a	5,53 a	1,86 ab
Restos culturais de aveia	18,63 bc	3,31 ab	2,12 a
Restos culturais cártamo	7,5 c	1,66 b	1,19 ab
Restos culturais de canola	9,94 c	1,48 b	1,15 b
Solo	37,11 ab	4,54 a	1,81 ab
CV(%)	54,86	49,35	34,09
Tratamentos	44 DAI		
	Germ (%)	NAP	NAE
Ágar-água sem cobertura	61,94 a	7,46 a	2,02 a
Restos culturais de aveia	37,24 bc	6,12 ab	2,32 a
Restos culturais cártamo	8,54 c	2,65 c	1,70 a
Restos culturais de canola	24,39 bc	3,46 bc	1,74 a
Solo	43,19 ab	4,85 abc	1,75 a
CV(%)	34,39	38,56	23,01
Tratamentos	51 DAI		
	Germ (%)	NAP	NAE
Ágar-água sem cobertura	67,57 a	7,48 a	2,00 a
Restos culturais de aveia	43,18 ab	6,87 a	2,36 a
Restos culturais cártamo	20,53 b	2,76 b	1,60 a
Restos culturais de canola	29,51 b	4,59 ab	1,96 a
Solo	48,32 ab	5,03 ab	1,77 a
CV(%)	35,94	36,67	24,07
Tratamentos	58 DAI		
	Germ (%)	NAP	NAE
Ágar-água sem cobertura	78,55 a	7,99 a	2,01 a
Restos culturais de aveia	47,27 b	6,66 ab	2,12 a
Restos culturais cártamo	24,45 b	3,01 c	1,52 a
Restos culturais de canola	37,84 b	4,78 bc	1,80 a
Solo	46,06 b	5,46 abc	1,84 a
CV(%)	33,01	33,64	23,8



**FIGURA 1.** Escleródios dispostos em meio ágar-água (A). Resíduos de aveia sendo depositados (B). Emissão de apotécios (C).

### CONCLUSÃO

A presença de resíduos culturais afetou significativamente a porcentagem de escleródios com germinação carpopogênica e o número de apotécios produzidos. Ressalta-se que nenhum dos resíduos testados inibiu a germinação dos escleródios.

Médias seguidas pela mesma letra na coluna, não diferem entre si pelo Teste de Tukey a 5% de probabilidade. Para fins de estatística dados de Germinação (%) foram convertidos para arco seno  $\sqrt{X}/100$ , número de apotécios totais e por escleródios convertidos para  $\sqrt{X+1}$ . \*NAP: número de apotécios totais. NAE: número de apotécios por escleródio.

Realização:

**UFGD**  
Universidade Federal  
da Grande Dourados

**UEMS**  
Universidade Estadual  
de Mato Grosso do Sul

Parceiros:

**CAPES**

**CNPq**  
Conselho Nacional de Desenvolvimento  
Científico e Tecnológico

