

Autora: Giovanna Marschner¹ (gmarschner@ucs.br)

Orientadora: Valdirene Camatti Sartori¹ (vcsartor@ucs.br) - Co-orientadora: Márcia Regina Pansera¹ (mrpanser@ucs.br)

¹Laboratório de Controle de Doenças de Plantas, Instituto de Biotecnologia, Universidade de Caxias do Sul - Caxias do Sul

INTRODUÇÃO

Responsável por causar doenças em diversas culturas de grande interesse na produção de alimentos, o fungo *Sclerotinia sclerotiorum* é um parasita fitopatogênico presente em diversas plantas.

Nos vegetais, também encontramos uma grande diversidade de substâncias conhecidas por suas propriedades antimicrobianas. Diante disso, alternativas estão sendo desenvolvidas para utilização destes compostos para manejo de doenças fúngicas.

OBJETIVO

Avaliar o efeito do fermentado botânico de *Ricinus communis* sobre o desenvolvimento do fungo fitopatogênico *Sclerotinia sclerotiorum*.

METODOLOGIA

A preparação do fermentado botânico consiste em uma sequência de etapas: (1) A coleta das folhas da mamona. (2) A trituração de 500 gramas, sendo a estas adicionadas a 1500 ml de água de fonte em um recipiente de vidro em formato de balão. (3) A mistura permaneceu acondicionada fechada por duas camadas de gaze fermentando por quinze dias em local escuro. (4) Após esse período o líquido foi separado e posteriormente incorporado ao meio de cultivo BDA em duas concentrações (20% e 40%) e vertidos em placa de Petri (5). As placas foram incubadas por 14 dias em BOD à 25 °C juntamente com outras três placas com o fungo inoculado para controle do crescimento regular em meio BDA sem adição do fermentado.



Fig. 1. Esquemática do preparo do fermentado de *R. communis* e testes em placas de Petri.

RESULTADOS

As avaliações foram feitas através das medições (em milímetros) do diâmetro micelial de cada placa inoculada, no 3º, 7º e 14º dia contados a partir da inoculação do fungo. Na análise foi utilizado o teste de Tukey (0,05), no qual os resultados com elevado grau de inibição do crescimento fúngico do *S. sclerotiorum*, foram observados nas placas de 40% de concentração do fermentado no meio (Tab. 1). Sendo notável o crescimento nas placas do controle.

Concentrações	Medidas		
	3º dia	7º dia	14º dia
<i>Ricinus communis</i> (20%)	8,77b	30,33b	89,19 a
<i>Ricinus communis</i> (40%)	6,57b	6,57c	6,57b
Controle	58,15a	90,27a	90,27a
DMS (5%)	4,84		
F**	472,22	1032,93	1279,99

Tab. 1. Valores de crescimento micelial (mm) referente ao 3º, 7º e 14º dia de medições com diferenças estatísticas $\alpha 0,05$.

DISCUSSÃO

A concentração de 40% além de apresentar um elevado grau de inibição do crescimento fúngico, manteve o crescimento micelial estagnado durante todo o período do ensaio. Sendo, os compostos da mamona já avaliados por Takano (2007) em relação a atividade fungitóxica do óleo vegetal que apresentou resultados favoráveis em relação a fungos fitopatogênicos como o *Fusarium graminearum* e *Colletotrichum lindemuthianum*.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma vez que o controle antifúngico é feito por meio de crescentes doses de produtos químicos altamente tóxicos aos agrossistemas e ambientes naturais, novos testes poderão ser feitos utilizando maiores diluições. Visando a melhoria e investimento em métodos alternativos de controle de doenças e consequentemente a promoção de uma agricultura mais próxima da sustentabilidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

TAKANO, Eunice Hitomi et al. Inibição do desenvolvimento de fungos fitopatogênicos por detergente derivado de óleo da mamona (*Ricinus communis*). *Ciência Rural*, [s.l.], v. 37, n. 5, p.1235-1240, out. 2007. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-84782007000500003>.

GARCIA, Ricely Ávila; JULIATTI, Fernando Cezar; BARBOSA, Kássia Aparecida Garcia. ATIVIDADE ANTIFÚNGICA DE ÓLEO E EXTRATOS VEGETAIS SOBRE *Sclerotinia sclerotiorum*. *Bioscience Journal*, Uberlândia, v. 28, p.48-57, fev. 2012.

SITANSU, P.; DÉB, G. In vitro bioassay of some plants products against some fungal plant pathogens. *Indian Agricola*, v.41, p.277-285, 1997.