

XU Congresso
Fluminense
de Iniciação
Científica e Tecnológica

28^o

Encontro de
Iniciação
Científica
da UENF

20^o

Circuito de
Iniciação
Científica do
IFFluminense

16^a

Jornada de
Iniciação
Científica
da UFF



U III Congresso
Fluminense de
Pós-Graduação

23^a

Mostra de
Pós-Graduação
da UENF

8^a

Mostra de
Pós-Graduação
do IFFluminense

8^a

Mostra de
Pós-Graduação
da UFF

Determinação do crescimento *in vitro* de *Colletotrichum gloesporioides* em revestimentos com diferentes bases poliméricas

Isamara Reis Gomes¹, Eder Dutra de Resende²

O *Colletotrichum gloesporioides* é um fungo filamentosos que provoca lesões de antracnose em frutos de mamoeiro, causando grandes perdas pós-colheita. O uso de tecnologias de conservação dos frutos com aplicação de revestimentos ativos tem apresentado bons resultados para controlar o crescimento dos fungos e reduzir as perdas pós-colheita. Esses revestimentos são preparados com uma base polimérica para aderir na superfície do fruto, na qual são incorporados os princípios ativos para controlar o crescimento de fungos. Contudo, o efeito de inibição do princípio ativo pode ser afetado pelas características da base polimérica. Este trabalho teve como objetivo avaliar o crescimento do fungo *C. gloesporioides* em revestimentos feitos com alguns polímeros mais utilizados na formulação de revestimentos ativos, tendo em vista a verificação da influência da base polimérica sobre o crescimento do fungo. Os revestimentos foram preparados nas composições mais usuais descritas na literatura para formulação de revestimentos ativos aplicados no controle do crescimento do fungo em mamão, usando o amido (6% m/v), a CMC (1% m/v) e a quitosana (2% m/v), comparando com um tratamento controle feito com meio de cultura ágar-batata-dextrose (BDA). Os revestimentos foram preparados e depositados em placas de Petri contendo meio BDA e mantidas em geladeira por 24 h para aumentar a firmeza do filme sobre o meio BDA. O inóculo contendo 100 μ L de solução de esporos de *Colletotrichum gloesporioides* ($74,25 \times 10^5$ /mL) foi colocado em um poço feito no centro da placa e mantido em incubadora do tipo BOD por 7 d, na temperatura de 25 °C e fotoperíodo de 12 h. O crescimento micelial do fungo foi medido diariamente com auxílio de um paquímetro manual, realizando medidas do diâmetro (d) da área de crescimento do fungo em duas direções diametralmente opostas, obtendo-se o valor médio da área de crescimento do fungo ($A = \pi d^2/4$). Os resultados mostraram que a área de crescimento fúngico do tratamento controle foi de $45,6 \pm 0,30 \text{ cm}^2$, o tratamento com revestimento de CMC apresentou uma área de crescimento de $23,6 \pm 0,30 \text{ cm}^2$, sendo menor do que a área de crescimento no revestimento com amido ($28,8 \pm 0,22 \text{ cm}^2$), enquanto o revestimento com quitosana não teve crescimento de fungo ao longo de 7 d. Verificou-se por meio de um teste de germinação de esporos que este fungo não germina na presença de revestimento de quitosana a 2%, o que explica ausência de crescimento micelial. Conclui-se que os três tipos de revestimento exercem efeito de retardo do crescimento do *C. gloesporioides*, sendo que o crescimento do fungo é mais significativo no revestimento com amido em comparação com a CMC, mas o crescimento é inibido no revestimento com quitosana.

Instituição do Programa de IC, IT ou PG: UENF
Eixo temático: Produção Vegetal
Fomento da bolsa (quando aplicável): CAPES

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:



XU Congresso
Fluminense
de Iniciação
Científica e Tecnológica

28^o

Encontro de
Iniciação
Científica
da UENF

20^o

Circuito de
Iniciação
Científica do
IFFluminense

16^a

Jornada de
Iniciação
Científica
da UFF



UIII Congresso
Fluminense de
Pós-Graduação

23^a

Mostra de
Pós-Graduação
da UENF

8^a

Mostra de
Pós-Graduação
do IFFluminense

8^a

Mostra de
Pós-Graduação
da UFF

Determination of *in vitro* growth of *Colletotrichum gloesporioides* in coatings with different polymeric bases

Isamara Reis Gomes¹, Eder Dutra de Resende²

Colletotrichum gloesporioides is a filamentous fungus that causes anthracnose lesions in papaya fruits, causing huge post-harvest losses. The use of fruit conservation technologies with the application of active coatings has shown good results in controlling fungal growth and reducing post-harvest losses. These coatings are prepared with a polymeric base to adhere to the surface of the fruit, in which the active principles to control the growth of fungi are incorporated. However, the inhibition effect of the active compound can be affected by the characteristics of the polymeric base. This work aimed to evaluate the growth of the fungus *C. gloesporioides* in coatings made with some polymers most used in the formulation of active coatings, with a view to verifying the influence of the polymeric base on the growth of the fungus. The coatings were prepared in the most common compositions described in the literature for the formulation of active coatings applied to control the growth of the fungus in papaya, using starch (6% m/v), CMC (1% m/v) and chitosan (2% m/v), compared to the control treatment made with agar-potato-dextrose (PDA) culture medium. The coatings were prepared and spread on Petri dishes containing PDA medium and kept in a refrigerator for 24 h to increase the firmness of the film on the PDA medium. The inoculum containing 100 μ L of *Colletotrichum gloesporioides* spore solution (74.25×10^5 /mL) was placed in a well at the center of the plate and kept in a BOD-type incubator for 7 d, at a temperature of 25 °C and photoperiod of 12 h. The mycelial growth of the fungus was measured daily with the aid of a manual caliper, measuring the diameter (d) of the fungus growth area in two diametrically opposite directions, obtaining the average value of the fungus growth area ($A = \pi d^2 / 4$). The results showed that the fungal growth area of the control treatment was 45.6 ± 0.30 cm², the treatment with CMC coating presented a growth area of 23.6 ± 0.30 cm², being smaller than the area of growth on the starch coating (28.8 ± 0.22 cm²), while the chitosan coating had no fungal growth over 7 d. It was verified by means of a spore germination test that this fungus does not germinate in the presence of a 2% chitosan coating, which explains the absence of mycelial growth. It is concluded that the three types of coating exert a retarding effect on the growth of *C. gloesporioides*, with fungus growth being more significant in the coating with starch compared to CMC, but the growth is inhibited in the coating with chitosan.

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:

