

Controle de *Geotrichum citri-aurantii* por rizobactéria produtora de compostos orgânicos voláteis

Fabricio Taychu **Nichioka-Egami** 1; Silvana Perissatto **Meneghin** 2; Márcia Maria **Rosa-Magri** 3;
1 Bolsista (PIBIC); UFSCar – Araras; fabricioegami@gmail.com; 2 Pesquisadora professora; Laboratório de Microbiologia Agrícola e Molecular (LAMAM); silvanapmeneghin@gmail.com ;3 Pesquisadora professora; Laboratório de Microbiologia Agrícola e Molecular (LAMAM); mrciarosa@yahoo.com.br

Introdução

O Brasil é o maior produtor de laranja do mundo, possuindo um grande papel na economia nacional, devido a sua alta quantidade de exportação e importação. Os danos nas pós-colheitas, causados por podridões fúngicas, são em torno de 14% nas frutas armazenadas (FISCHER et al., 2013).

A doença “Podridão Azeda” causado pelo fungo *Geotrichum citri-aurantii*. Devido este tipo de problema faz com que aumente o uso de agroquímicos.

Como alternativa ao uso dos fungicidas químicos tem-se o desenvolvimento e pesquisa dos métodos de controle biológicos, sendo que as rizobactérias demonstraram eficiência no biocontrole de patógenos fúngicos (MASIH et al., 2001).

Objetivos

Os objetivos foram obter a inibição do fungo *Geotrichum Citri-aurantii* através de Compostos Orgânicos voláteis (COV) de rizobactérias previamente selecionadas, em testes *in vitro* e *in vivo*

Metodologias

O projeto foi realizado utilizando 3 isolados de soja (S)

Para análise de **determinação da produção de Compostos Orgânicos Voláteis (COV) *in vitro***

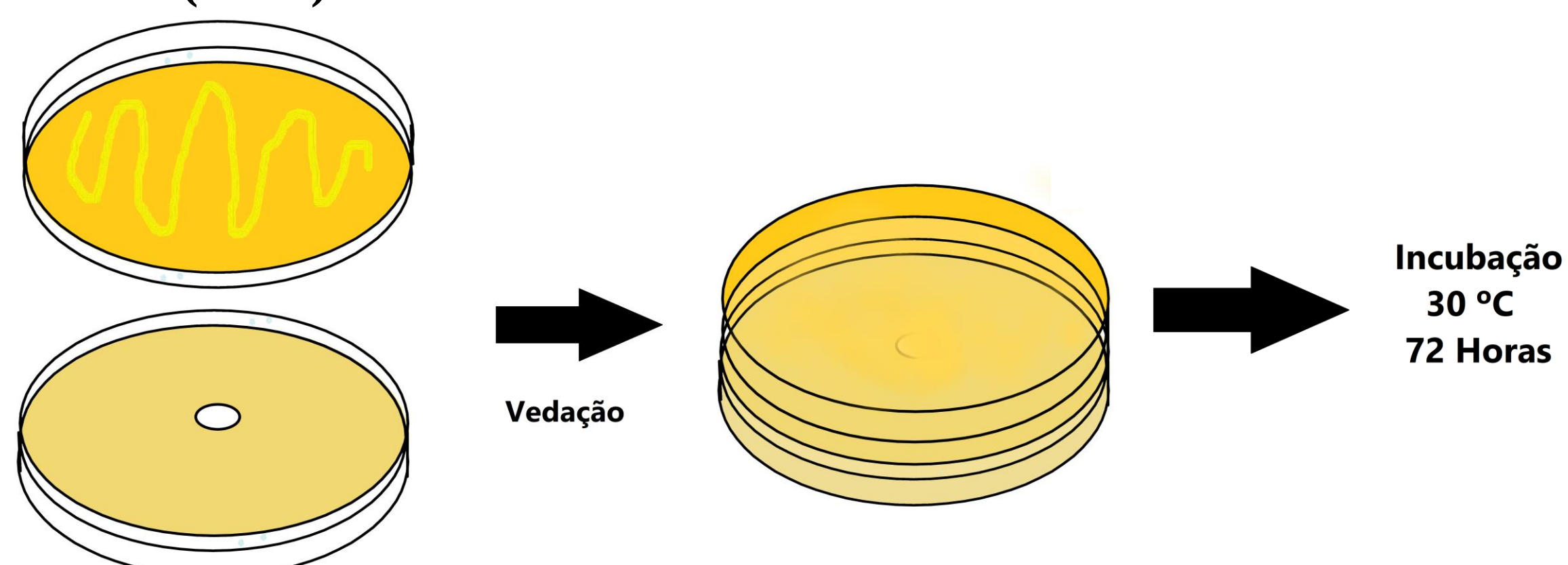


Figura 1. Esquema da metodologia adaptado de PARAFATI et al. (2015).

Para análise de **determinação da produção de Compostos Antifúngicos Voláteis (CAV) *in vivo***

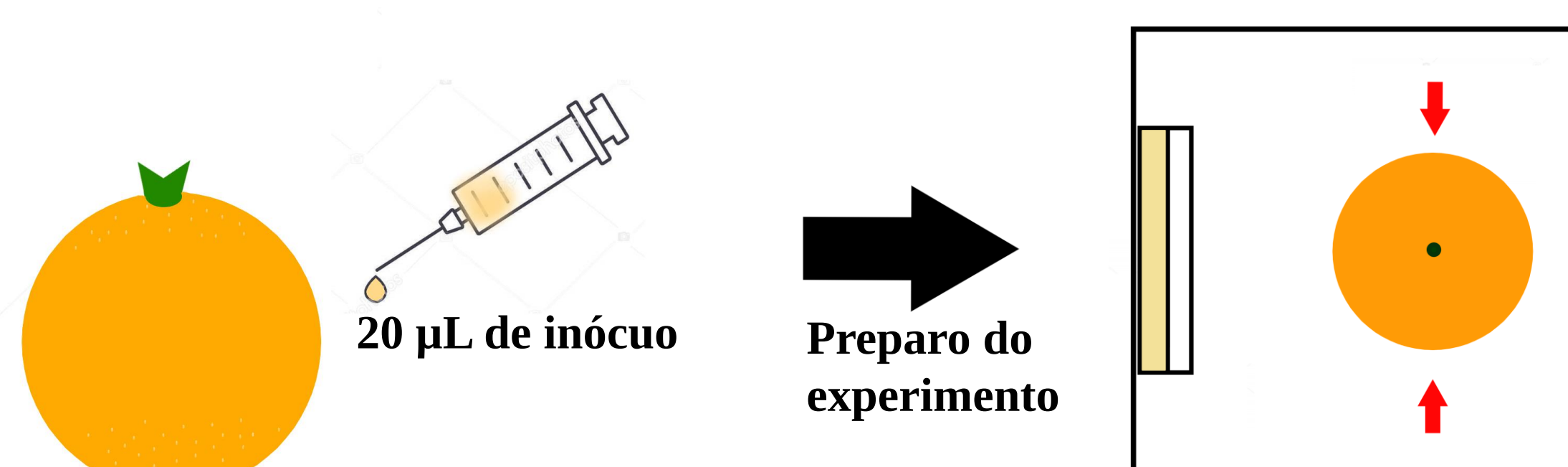


Figura 2. Esquema da metodologia adaptado de PARAFATI et al. (2015).

Resultados

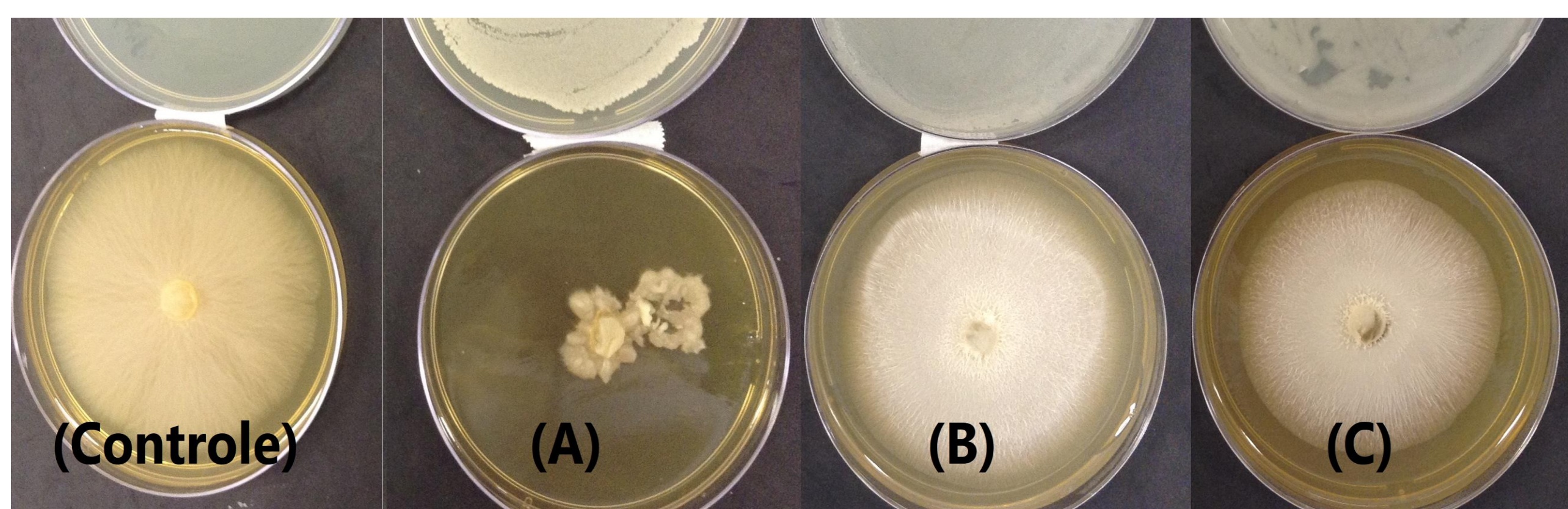


Figura 3. Placa (A) tratamento S3, (B) tratamento S8 e (C) tratamento S13.

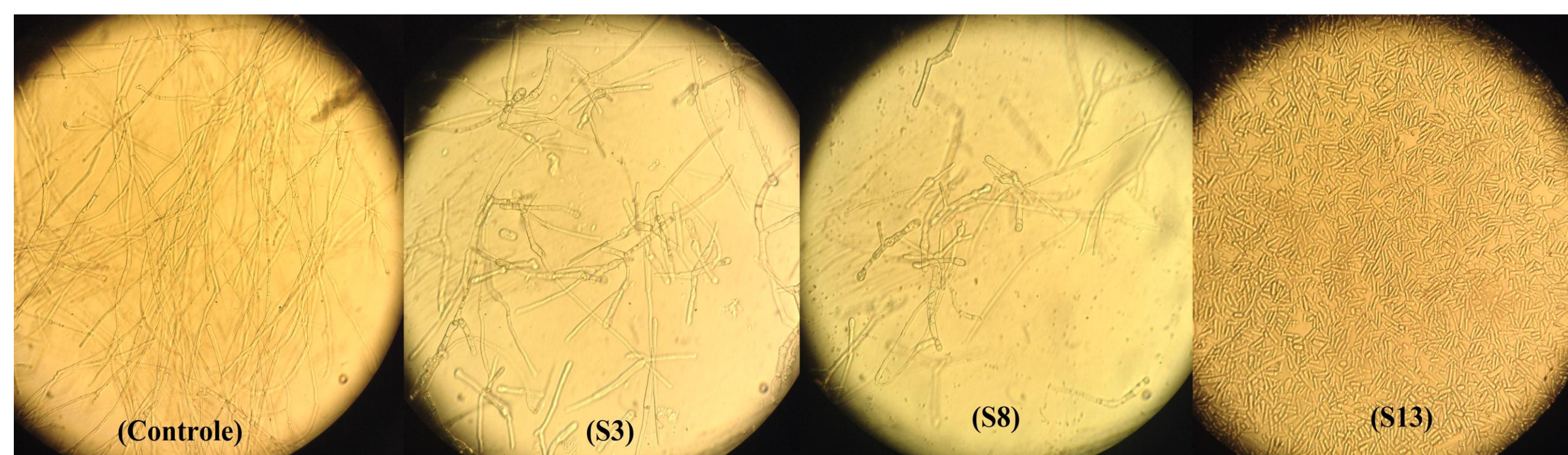


Figura 4. Fotos de microscopia das placas controle e tratamento.



Figura 5. Laranjas controle com fungo *Geotrichum Citri-aurantii*



Figura 6. Laranjas tratamento com a rizobactéria S3

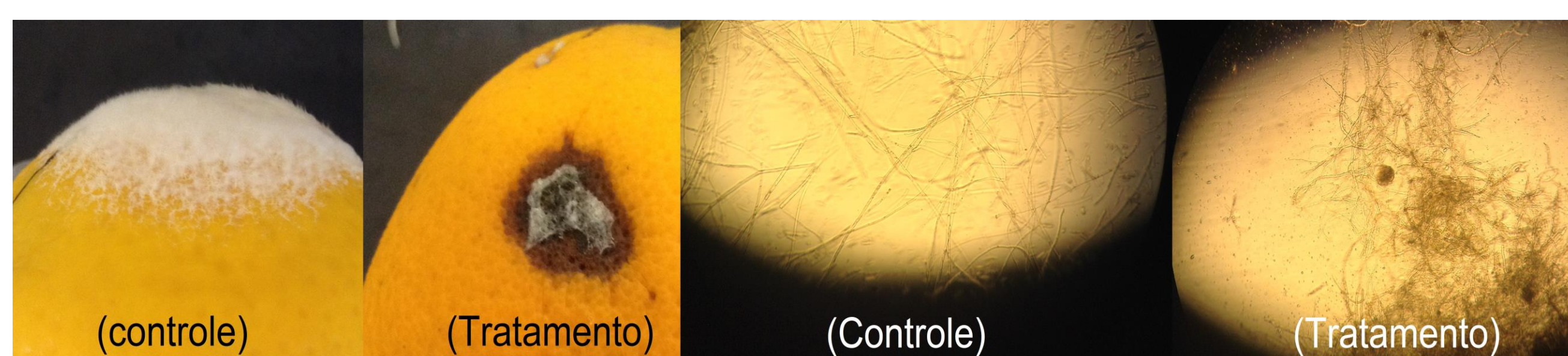


Figura 7. Superfície das laranjas e microscopia dos fungos da superfície

Conclusões

Conclui-se que, com os métodos, foi possível selecionar a estirpe **S3** como a mais eficiente para o controle biológico do fungo *Geotrichum citri-aurantii*

Referências

- FISCHER, I. H.; PALHARINI, M. C. A.; SPÓSITO, M. B.; AMORIM, L. Doenças pós-colheita em laranja ‘Pêra’ produzida em sistema orgânico e convencional e resistência de *Penicillium digitatum* a fungicidas. **Summa Phytopathologica**, Piracicaba, v.39, n.1, p.28-34, 2013
- MASIH, E. I; SLEZACK-DESCHAUMES, S.; MARMARAS, I.; BARKA, E. A.; VERMET, G.; CHARPENTIER, C.; ADHOLEYA, A.; PAUL, B. Characterisation of the yeast *Pichia membranifaciens* and its possible use in the biological control of *Botrytis cinerea*, causing the grey mould disease of grapevine. **FEMS Microbiology Letters**, v. 202, n. 2, p.227-232, ago. 2001. Oxford University Press (OUP).

PARAFATI, L.; VITALE, A.; RESTUCCIA, C.; CIRVILLERI, G. Biocontrol ability and action mechanism of food-isolated yeast strains against *Botrytis cinerea* causing post-harvest bunch rot of table grape. **Food Microbiology**, v. 47, p. 85-92, 2015.

Agradecimentos