

W09 - ANÁLISE DA CINÉTICA DO CRESCIMENTO MICELIAL RADIAL DE *Macrocybe titans* EM DIFERENTES CONDIÇÕES

Maichel Deocke^{1a}, João Kopytowski Filho², Maria Angela Lopes de Almeida Amazonas³, Lorena Benathar Ballod Tavares^{1*}

¹ Laboratório de Engenharia Bioquímica, Departamento de Engenharia Química, Universidade Regional de Blumenau (FURB). Blumenau / SC

^{1a} Aluno do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Ambiental, FURB

² Hamakua Heritage Farm, Inc. Manowaiopae Hmstd. Laupahoehoe/HI-USA

³ Embrapa Florestas – Colombo / PR

* E-mail: lorena@furb.br

O cogumelo *Macrocybe titans* é comestível, originário do Continente Americano podendo alcançar dimensões elevadas. No entanto, seu potencial biotecnológico e produção de basidoma são pouco referenciados na literatura. No presente trabalho foram explorados os efeitos da temperatura (15, 20, 25, 30 e 35°C), do pH inicial (5, 6, 7, e 8), da concentração de glicose (ausência de glicose adicional, 5, 10, 20, 40 e 80g/L), da concentração de farelo de soja como suplemento nitrogenado (0, 14 e 72g/L) e da luminosidade no crescimento micelial radial de *M. titans* em placas de BDA. O micélio do fungo teve melhor crescimento entre 25 e 30°C, com uma velocidade média 2,95mm/dia. Comparativamente, temperaturas próximas a 20°C indicaram redução da velocidade de crescimento em torno de 50%. O pH inicial não influenciou o crescimento de *M. titans*, com velocidades médias de crescimento micelial radial muito próximas entre os 4 tratamentos, em torno de 3,5mm/dia. As diferenças no crescimento micelial radial nos tratamentos sem glicose adicional, com 5, 10, 20 e 40g/L de glicose não foram significativas, com uma velocidade média de 2,94mm/dia, já na concentração mais elevada de glicose o crescimento foi de 1,81mm/dia, aproximadamente 40% menor em comparação aos demais tratamentos. Em relação à adição do suplemento nitrogenado, os melhores resultados foram com adição do farelo de soja, sendo que ambas as concentrações foram efetivas no crescimento, com velocidades médias de aproximadamente 3,6mm/dia, já o tratamento sem adição de farelo de soja teve um desempenho de aproximadamente 26% menor. A luminosidade impede o desenvolvimento das hifas do cogumelo, sendo que em 14 dias de cultivo o tratamento sem luz apresentou 100% de desenvolvimento em relação ao tratamento com luz. Os resultados indicaram que *M. titans* apresenta melhor desenvolvimento em temperaturas entre 25 e 30°C, elevada relação C/N, ausência de luminosidade não sendo relevante o pH inicial.