



Ciências Biológicas

TRANSIÇÃO MORFOGÊNICA EM YARROWIA LIPOLYTICA: MODULAÇÃO POR PH E CÁLCIO

Marcela Oliveira Tavares, Anna L. Okorokova Façanha
Okorokova Façanha

Anna L.

Yarrowia lipolytica é um fungo estritamente aeróbico, não patogênico pertencente à classe dos Ascomicetos. Particularmente adaptada a substratos hidrofóbicos pode ser encontrada em três diferentes formas morfogênicas: levedura, pseudohifa e hifa. O objetivo deste trabalho é analisar o crescimento celular, morfologia celular e de colônias, transição dimórfica em condições variadas de meios contendo diversas fontes de carbono, nitrogênio, da cepa *Y. lipolytica* IMUFRJ 50682, isolada da Baía de Guanabara (RJ-Brasil). As células foram cultivadas, em meio líquido e sólido, na presença de diferentes concentrações de fontes de carbono e nitrogênio variando o pH. As células cultivadas em meio rico YPD [2% peptona, 1% extrato de levedo, 2% glicose] mostraram estímulo de 40% um crescimento mais proeminente comparadas as células incubadas em meio rico YED [1% extrato de levedo, 1% glicose, 50mg/l de lisina, leucina e uracila], em pH 4,5 à 30°C e com rotação de 250 rpm. Em ambos os meios as células concluíram sua fase logarítmica entre 16 a 25 h, sendo que o surgimento das primeiras pseudohifas ocorreu a partir das 20-22h de incubação. Em meio YED (20h) e meio YPD (18h) as culturas apresentaram 100 % de células na forma de leveduras. Foi analisado se a mudança do pH do meio líquido tem efeito na taxa do crescimento e na transição dimórfica. Observamos que em pH 6,5 ocorre um maior crescimento celular, porém as células não transitaram de levedura para hifa. A formação de pseudohifas ocorreu em pH 4,5. As células crescidas em meio sólido em ambas as condições de pH possuem as três morfologias, observadas por microscopia ótica. Os resultados sugerem que devido ao uso do complexo de aminoácidos, peptona, no meio YPD, a cultura apresenta maior capacidade de crescimento. A transição morfogênica é visualizada em maior frequência nos preparados sólidos comparada aos líquidos. Portanto é possível sugerir que na presença de agar a morfogênese celular de *Y. lipolytica* seja favorecida. O padrão de morfogênese difere da cepa JM12 (ATCC® 90811) que apresenta completa formação de hifas ao final de cultivo de 36h.

Palavras-chave: Levedura, Crescimento celular, Peptona

Instituição de fomento: UENF/CNPq/PIBIC
Email: mah-19@hotmail.com