EFEITO DA PRESENÇA DE DEOXINIVALENOL NO CRESCIMENTO CELULAR DA *Saccharomyces cerevisiae* DURANTE FERMENTAÇÃO SUBMERSA

Nome dos autores: Tiago Lima, Maria Augusta Silvello, Rosana Kraus, Júlio Cezar Flores, Eliana Furlong e Jaqueline Garda Buffon

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Palavras Chave: micotoxina, cultivo submersa, levedura

Resumo

Tricotecenos são micotoxinas produzidas por algumas espécies dos gêneros fúngicos *Fusarium, Trichoderma* e *Trichothecium* constituídas por sesquiterpeno tetracíclico apresentando um grupamento epóxido, responsável pelo efeito tóxico. Apesar do grande número de tricotecenos detectados na natureza, o deoxinivalenol (DON) apresenta destaque pela ocorrência. Este trabalho tem como objetivo caracterizar o crescimento celular da levedura *Saccharomyces cerevisiae* em meio de cultivo submerso na presença de DON. Esta levedura se destaca pelo emprego em larga escala na produção de panificados e bebidas alcoólicas que utilizam como matéria-prima insumos frequentemente contaminados. A *Saccharomyces cerevisiae* Safale us-05 foi cultivada em meio YPD (Years Peptone Dextrose) inoculada a uma concentração de 0,001g.mL^{-1} sob agitação orbital de 200 rpm e 26 °C. DON a 1 µg/mL foi adicionado ao cultivo e experimento controle. A amostragem foi realizada a cada 12 h até 84 h de fermentação. O crescimento celular foi acompanhado por espectrofotometria (Trabalzini, 2003), pH e concentração de carboidratos no meio fermentativo (Miller, 1959). A partir dos dados, foi observado que a presença de DON apresentou efeito significativo no aumento da concentração de carboidratos a partir de 48 h e também na concentração celular entre 24 e 36 h de fermentação quando comparado ao controle. Este efeito pode ser um indicativo da toxicidade de DON a levedura nas horas iniciais de fermentação, revertido na fase de crescimento exponencial podendo a toxina ser utilizada como fonte de carbono. Portanto, a presença de DON contribui para maior concentração celular da levedura (63%) e de carboidratos (322%) no meio fermentativo.