

Grandes quantidades de resíduos agrícolas são gerados diariamente, e uma alternativa para agregar valor a eles é a sua utilização para a produção de bioetanol por *Saccharomyces cerevisiae*. A liberação dos açúcares para posterior conversão a etanol, através de hidrólise ácida diluída gera compostos tóxicos às células como o 5-hidroximetilfurfural (HMF). O estudo de cepas resistentes é necessário para que o hidrolisado seja utilizado sem sofrer destoxificação. O presente trabalho tem como objetivos determinar a liberação de açúcares e compostos tóxicos a partir da hidrólise ácida diluída da casca de soja e analisar o crescimento de diferentes cepas de *S. cerevisiae* na presença de HMF. A hidrólise ácida diluída foi conduzida sob 152° C, solução de ácido sulfúrico 3% (p/v), sob diferentes condições de tempo e relação sólido-líquido. Os açúcares e os compostos tóxicos foram determinados por cromatografia líquida, CLAE/RID e CLAE/UV, respectivamente. Nos testes de comparação em Erlenmeyers contendo meio YPD foram inoculadas as cepas JP1, JP1R, P6 e P18R, em triplicata, na ausência e presença de HMF (5,06 g.L⁻¹), e submetidas à agitação orbital de 150 rpm a 30°C. Foram coletadas amostras até 30 horas de cultivo para determinação de açúcar residual e concentração de HMF. Nos testes de comparação de eficiência da hidrólise de casca de soja, a condição 1 (5 g de casca de soja e 20 minutos de hidrólise) apresentou diferença significativa em relação às outras na liberação de glicose. Nos testes de crescimento, todas as cepas apresentaram menor produção de biomassa em comparação com o meio controle (sem HMF). A cepa P18R, em presença de HMF, apresentou crescimento maior com relação às demais em 30 horas de cultivo, restando apenas 0,224 g.L⁻¹ de HMF no meio de cultura. A cepa P6 apresentou crescimento mais lento, porém degradou HMF com eficiência, restando apenas 0,013 g.L⁻¹ do composto no final do cultivo.