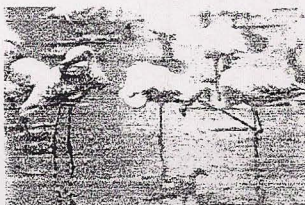




9^{AS} JORNADAS

BIOLOGIA
DE
LEVEDURAS

"Professor Nicolau van Uden"



ALCOCHETE

24 - 26 MAIO 2001

ESTUDO DO COMPORTAMENTO DE LEVEDURAS ISOLADAS DE MEL DE NÉCTAR E MELADAS

M. A. Pinto, S. Pereira, A. Rocha, J. Dias, M. C. F. Carreira e M. L. M. F. Estevinho
Departamento de Biologia, Escola Superior Agrária, 5300 Bragança, Portugal

Neste trabalho fomos comparar a resistência, no que respeita ao crescimento, à produção de biomassa e à viabilidade celular, de duas estirpes de leveduras, a diferentes açúcares (glucose, frutose e sacarose). As estirpes utilizadas foram *Zygosaccharomyces rouxii* ESA 17 e *Cryptococcus humicola* ESA 51, isoladas pela Escola Superior Agrária de Bragança a partir de méis de néctar e de melada, respectivamente.

Em qualquer um dos processos verificou-se que os açúcares exerciam basicamente dois tipos de efeitos: estimuladores da morte térmica e inibidores do crescimento e da biomassa final. No que diz respeito aos efeitos sobre o crescimento, observou-se que os diferentes açúcares, para concentrações superiores à concentração mínima inibitória induziram uma diminuição na taxa específica de crescimento e na produção de biomassa das estirpes em estudo. A 25°C e a pH 4,0, as taxas específicas de crescimento foram uma função exponencial da concentração de açúcar no meio extracelular, permitindo estimar os valores das constantes exponenciais de inibição do crescimento, bem como os valores das concentrações necessárias para reduzir em 50% a taxa específica de crescimento e das concentrações mínimas inibitórias.

Por outro lado, os estudos sobre viabilidade celular, demonstraram que, a 25°C, os vários açúcares afectaram a viabilidade celular e estimularam a morte térmica. Os efeitos inibidores/estimuladores dos açúcares em *C. humicola* foram inferiores aos observados em *Z. rouxii*. Adicionalmente, comparando a resistência de cada estirpe a diferentes açúcares (glucose, sacarose e frutose), verificou-se que, é maior a resistência a baixa a_w , quando esta é obtida mediante utilização de sacarose.