

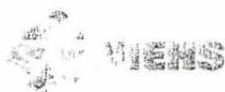
2002

# FOOD SAFETY

Seminário de Vilar | 24 and 25 May MMII ■■■



## Livro de Resumos



Instituto de Nutrição e Alimentação  
Universidade de Porto

## RESISTÊNCIA DE LEVEDURAS À GLUCOSE

Estevinho L., Rocha A., Estevinho L.

Departamento de Biologia. Escola Superior Agrária de Bragança, 5300 Bragança, Portugal

---

O mel é constituído essencialmente por açúcares, apresentando estes elementos 95-99% da matéria seca do produto. Os alimentos com elevado teor em açúcar possuem uma flora microbiana constituída quase exclusivamente por bolores osmotolerantes e por leveduras. De entre as leveduras isoladas, salienta-se a predominância da estirpe *Zigosaccharomyces rouxii*, considerada a mais osmotolerante de todas as leveduras. A fermentação é um fenómeno irreversível que pode ocorrer no mel, geralmente armazenado após a granulação (Graham, 1993), provocando perdas irreparáveis no produto (Garcia *et al*, 1989).

Neste trabalho fomos comparar a resistência à glucose, no que respeita ao crescimento e à produção de biomassa, de várias estirpes de leveduras. As estirpes utilizadas foram, *Zigosaccharomyces rouxii* ESA 21, *Cryptococcus humicolus* ESA 51 e *Rhodotorula glutinis* ESA 7, isoladas pela Escola Superior Agrária de Bragança a partir de mel. Foi utilizada como referência a estirpe ESA 1, de *Saccharomyces cerevisiae*. O crescimento foi efectuado em meio mineral mínimo (K) com várias concentrações de glucose.

A levedura *Z. rouxii* ESA 21 foi de todas as leveduras estudadas a mais resistente à glucose. A concentração máxima de glucose à qual o crescimento foi mensurável foi 100%. A taxa específica de crescimento da estirpe *R. glutinis* ESA 7 manteve-se constante para concentrações em glucose até 30% (p/v). Para concentrações superiores diminuiu à medida que aumentou a concentração extracelular deste açúcar.

Em *S. cerevisiae* ESA 1 apenas se verificou um decréscimo acentuado na taxa específica de crescimento e na produção de biomassa para concentrações em açúcares superiores a 60%.

Verificou-se uma diminuição progressiva da taxa específica de crescimento de *C. humicolus* ESA 51 à medida que aumentou a concentração de açúcar no meio extracelular. A concentração máxima de açúcar que permitiu o crescimento foi 40%.