

Simpósium Nacional de Micobiologia Aplicada
e Biotecnologia e 1^{as} jornadas de vinologia de
(vinal) Leveduras 1 - Leuso (1993)

EFEITO DO ÁCIDO ACÉTICO NO pH INTRACELULAR DE *Zygosaccharomyces bailii*

Letícia Fernandes, M. Côrte-Real e C. Leão

Departamento de Biologia, Universidade do Minho, Gualtar, 4700 Braga

Zygosaccharomyces bailii figura entre as leveduras de "Contaminação" do vinho habitualmente consideradas como sendo das mais perigosas dada a sua aptidão para se desenvolverem em condições de ambientes extremos muito particulares e presentes no processo final de estabilização e engarrafamento do vinho. Com vista à elucidação de possíveis mecanismos subjacentes a esta resistência foram desenvolvidos estudos respeitantes aos efeitos do ácido acético no pH intracelular de *Z. bailii* utilizando como referência a levedura *Saccharomyces cerevisiae*. A presença de ácido acético no meio extracelular, em concentrações inferiores a 2% (p/v) e à temperatura de 25°C, não afectou significativamente o valor do pH intracelular em células de *Z. bailii* crescidas num meio com glucose como única fonte de carbono e de energia. Por sua vez, em *S. cerevisiae* e de acordo com os dados publicados, naquelas condições experimentais, a presença de ácido acético em concentrações acima de 1,1% (p/v) conduziu a uma acidificação intracelular sendo o pH uma função linear da concentração extracelular do ácido. No entanto, em *Z. bailii*, só foi possível observar efeitos deste tipo na presença de ácido em concentrações superiores a 2% (p/v) sendo o valor da constante de estimulação da acidificação intracelular significativamente inferior ao observado para *S. cerevisiae*. Resultados preliminares sugerem a presença de um transportador mediado para o acetato em *Z. bailii*, quando crescida nas condições referidas, cuja actividade poderá explicar o comportamento observado em termos de acidificação intracelular induzida pelo ácido acético. Adicionalmente não foi encontrado, em *Z. bailii*, correlação entre o abaixamento do pH intracelular e o estímulo de morte celular induzidos pelo ácido acético, tal como acontece para *S. cerevisiae*, em condições isotérmicas, na gama de temperaturas típicas de ocorrência de morte celular de baixa entalpia.