



Instituto de Patologia e Imunologia Molecular
da Universidade do Porto

10-11 Novembro, 2000
FOOD SAFETY

Exmo. (a) Senhor(a)
Dr.(a) M.A.Pinto

A Comissão Organizadora do **FOOD SAFETY** informa que a comunicação intitulada "Utilização de Fungicidas....." da autoria de M. A. Pinto et al foi seleccionada para ser apresentada como poster cuja sessão de discussão decorrerá no dia 10/Nov/2000 das 15:00 às 16:30 horas. Um dos autores deverá estar presente na sessão poster.

Junto anexamos algumas recomendações do IPATIMUP sobre a preparação de posters.

Com os melhores cumprimentos,

A Comissão Organizadora

Prof. Doutor Ricardo Cabral

NOTA: A apresentação dos posters implica a inscrição no congresso.

Dr. Roberto Frias, s/n
4200 PORTO
Tel.: 351-22-557 07 00
Fax: 351-22-557 07 99

UTILIZAÇÃO DE FUNGICIDAS POR LEVEDURAS

M. C. F. Carreira¹, A. M. Rocha² e M. L. F. Estevinho²

(1) Departamento de Agro Indústrias; (2) Departamento de Biologia, Escola Superior Agrária de Bragança, 5300 Bragança, Portugal.

Os fungicidas são apontados por vários investigadores como mutagénicos e com efeitos teragénicos em animais, mesmo em concentrações muito baixas.

O presente trabalho teve como principais objectivos averiguar a evolução de fungicidas ao longo do processo de fermentação e em vinhos Portugueses, bem como a possibilidade de utilização de leveduras na destoxificação de mostos.

Analisando os resultados obtidos relativamente à quantificação de fungicidas nas uvas e ao longo do processo de fermentação do mosto, constata-se que as perdas de diclofluanida foram significativamente superiores às dos outros fungicidas estudados (procimidona, iprodiona e benomil), supostamente, devido à sua menor estabilidade. Com efeito, a taxa de transferência para o benomil foi de 100%, sendo de 20 e 30%, respectivamente, para a procimidona e para a iprodiona e de 0% para a diclofluanida.

Nos vinhos de Entre Douro e Minho foram detectados resíduos de benomil que variaram entre 1, 23 e 3, 46 mg/l, respectivamente, em vinhos brancos e tintos.

Em Trás-os-Montes, praticamente, não foram quantificados resíduos de fungicidas nos vinhos analisados, o que se justifica, pelo facto de nesta região a utilização de benomil no combate à *Botrytis cinerea* ser pouco frequente.

Os resultados obtidos indicam que o benomil utilizado na desinfecção das uvas, devido a sua enorme estabilidade, pode vir a afectar a saúde dos consumidores de uvas de mesa e/ou de vinho. Por outro lado, embora o número de moléculas activas de fungicidas presentes no vinho seja reduzido, a ausência no nosso país de LMR (Limites Máximos de Resíduos) e de normas para vinhos poderá condicionar a exportação deste produto.

No que respeita à utilização de fungicidas como única fonte de carbono e energia pelas leveduras *Saccharomyces cerevisiae* ESA1, *Zygosaccharomyces bailii* ISA 1307, *Dekkera anomala* IGC 5133 e *Torulaspora delbrueki* ISA 1227, observou-se que todas as estirpes, à excepção de *S. cerevisiae* eram capazes de utilizar fungicidas como única fonte de carbono e de energia. No seguimento destes resultados, procedeu-se à realização de experiências de crescimento em meio mineral mínimo, sem glucose, ao qual foram adicionados cada um dos fungicidas em estudo, à concentração desejada.

D. anomala foi a mais eficiente, apresentando *Z. bailii* a menor capacidade de utilização. A diclofluamida foi o fungicida utilizado em concentrações mais baixas pelas diferentes leveduras em estudo. Os nossos resultados sugerem que, a utilização de leveduras na degradação de resíduos de fungicidas no mosto poderá não conduzir a benefícios reais, pois apenas as leveduras de alteração revelaram essa capacidade. No entanto, a sua aplicação poderá ser vantajosa na destoxificação do meio ambiente.