

DISSEMINAÇÃO DE LEVEDURAS COMERCIAIS EM ECOSISTEMAS VITIVINÍCOLAS

D. Schuller ^{1*}, H. Alves¹, S. Dequin ² e M. Casal ¹

¹ Centro de Ciências do Ambiente, Departamento de Biologia, Universidade do Minho, 4710-057 Braga, Portugal ² Institut National de la Recherche Agronomique, UMR Sciences pour l'Oenologie, Place Viala, 34060 Montpellier, France.

* dschuller@bio.uminho.pt

Cerca de 50% da produção total de vinho na Europa é obtida através do uso de leveduras secas activas. Recentemente, leveduras geneticamente modificadas foram construídas pela alteração de vários genes-alvo, resultando em estirpes com características fermentativas melhoradas, com o objectivo de produzir vinhos com qualidades sensoriais desejáveis. O uso de organismos geneticamente modificados levanta numerosas questões, nomeadamente sobre potenciais riscos ambientais associados à aplicação destas novas estirpes enológicas. Com base nestas reflexões foi iniciado um estudo em larga escala (Norte de Portugal e Sul de França), com a duração de 3 anos, utilizando como modelo diferentes estirpes comerciais de *Saccharomyces cerevisiae* usadas nas adegas continuamente ao longo dos últimos 5 anos. Este projecto tem por objectivo rastrear essas leveduras comerciais no campo, avaliando a sua capacidade de sobrevivência, adaptação ou dispersão no ambiente natural. Na vinha em redor de cada adega foram definidos 6 locais de amostragem, e em duas campanhas (pré- e pós-vindima) recolherem-se 2 Kg de uvas, que foram submetidas à fermentação em escala reduzida. A partir de alíquotas de mosto da fase final de cada fermentação seleccionaram-se aleatoriamente 30 colónias de leveduras. Procedeu-se a uma análise exaustiva de 930 isolados independentes usando técnicas de análise molecular de DNA: i) amplificação de sequências delta como primeiro despiste rápido; ii) análise de 6 *locis* de microssatélites; iii) perfis de restrição de DNA mitocondrial. No ano 2001, verificámos que 58 dos 570 isolados apresentaram padrões genéticos idênticos à levedura comercial utilizada nas 3 adegas da Região dos Vinhos Verdes (Zymaflore VL1 de Laffort Oenologie). Estas estirpes foram encontradas apenas em locais distanciados entre 20 e 40 m da adega. No ano seguinte, a levedura comercial não foi detectada entre os 360 isolados. Na França, apenas 2% dos 720 isolados recolhidos em 2001 revelaram padrões genéticos idênticos às leveduras comerciais utilizadas nesta região. Em termos globais, os resultados indicam que a dispersão de leveduras comerciais no ambiente natural circundante de uma adega é muito limitada.