

Azeite de oliva e leveduras

A qualidade das azeitonas depende muito de como se processa a fermentação, a qual ocorre com a participação de vários micro-organismos, inclusive leveduras.

Em relação ao azeite de oliva, um produto bastante valorizado, existe pouca informação sobre a diversidade de leveduras presente nas azeitonas utilizadas para sua produção e nos subprodutos que são gerados, como a pasta e o bagaço.

Foi realizado um estudo sobre a presença de leveduras nas azeitonas e nos subprodutos gerados na indústria de azeite de oliva. A região escolhida para este estudo foi Castilla La Mancha, considerada a segunda maior produtora de azeite de oliva da Espanha. Foram utilizadas duas variedades de azeitonas.

Aproximadamente uma centena de leveduras foi isolada a partir dos frutos colhidos no campo e dos subprodutos gerados durante a extração do azeite. Elas foram identificadas por uma combinação de técnicas moleculares que revelaram a presença de 14 espécies de leveduras, distribuídas em 7 gêneros: *Zygosaccharomyces*, *Pichia*, *Lachancea*, *Kluyveromyces*, *Saccharomyces*, *Candida* e *Torulaspota*.

Nos frutos recém colhidos o número e variedade de leveduras presentes foi muito pequena e nos subprodutos a diversidade foi maior.

Na variedade de azeitonas A predominaram as espécies *Pichia holstii* e *Zygosaccharomyces fermentati*, enquanto que na variedade B predominaram *Pichia caribbica* e novamente *Zygosaccharomyces fermentati*. As demais espécies não passaram de 8% do total.

A presença de enzimas, especialmente de lipases, pode influenciar na qualidade do azeite. Lipases são enzimas que degradam gorduras e podem produzir compostos que podem aumentar a acidez do azeite,

modificando seu sabor. Neste estudo nenhuma das leveduras foi capaz de produzir lipases, o que foi um fator positivo.

Outras enzimas também foram produzidas por essas leveduras, como **celulases** e **poligalacturonases**, as quais podem aumentar a quantidade de compostos anti-oxidantes do azeite, o que, além de prolongar sua durabilidade, pode contribuir para um maior rendimento, pois auxiliam na quebra dos polissacarídeos estruturais da parede celular da azeitona, aumento o rendimento em óleo durante a extração.

As melhores leveduras produtoras das enzimas foram as dos gêneros *Pichia* e/ou *Candida*. Por outro lado, muitas das leveduras testadas produziram enzimas como **peroxidases** e **β-glicosidase**, as quais podem interferir com a qualidade do azeite, reduzindo seu teor em compostos fenólicos ou alterando a cor e aumentando o amargor.

Muitas das leveduras encontradas, especialmente as do gênero *Pichia* produziram **β-glucanase**, uma enzima que também apresenta propriedades úteis para outros setores industriais, embora possa contribuir para aumentar a propriedade alergênica do pólen de oliveiras.

Os autores concluíram que os subprodutos da indústria de azeite de oliva podem ser aproveitados para a produção de enzimas de interesse industrial, a partir de leveduras que se adaptam bem a esses substratos considerados rejeitos do processo.

Detalhes em:

Sheila Romo-Sánchez; Milla Alves-Baffi; María Arévalo-Villena; Juan Ubeda-Iranzo; Ana Briones-Pérez. Yeast biodiversity from oleic ecosystems: Study of their biotechnological properties. Food Microbiology, 27: 487 – 492, 2010.