vinetur

Estudo revela que a iluminação das lojas altera o aroma do vinho espumante antes de surgirem imperfeições

Os investigadores afirmam que a cor da garrafa, o método de produção, a colheita e o envelhecimento sobre borras determinam a rapidez com que se desenvolvem danos subtis causados pela luz.

terça-feira, 1 de setembro de 2026



Um estudo publicado na segunda-feira na revista OENO One revelou que a luz pode alterar o aroma do vinho espumante antes de o conhecido defeito de «altura» se tornar evidente, e que o efeito varia consoante a composição do vinho, o método de produção e o tempo de envelhecimento sobre borras.

A investigação centrou-se numa questão cuja importância vai muito além da ciência do vinho: o que acontece a uma garrafa de vinho espumante enquanto permanece sob a iluminação da loja, antes de um cliente a comprar. Para produtores, retalhistas e importadores, as conclusões apontam para um risco prático para o setor das bebidas, uma vez que mesmo danos subtis causados pela luz podem afetar a qualidade percebida e conduzir a custos evitáveis, perdas de stock ou alterações nas práticas de engarrafamento e exposição.

Os autores, Zsófia Laposa, József Balla, Károly Héberger e Ernő Keszei, afirmaram que estudos sensoriais anteriores examinaram principalmente o momento em que a clássica falha causada pela luz se torna detetável. Essa falha está normalmente associada a compostos de enxofre que podem conferir aos vinhos brancos e espumantes notas que se assemelham a cebola, couve, alho ou ovo podre. Neste estudo, a equipa analisou uma fase anterior, antes do aparecimento desses aromas estranhos evidentes, para verificar se os provadores e a análise química conseguiam detetar alterações no aroma.

O trabalho utilizou vinhos espumantes da Adega de Vinhos Espumantes Törley, em Budapeste, com vinhos de base provenientes da região vinícola de Etyek-Buda, na Hungria. Os investigadores compararam vinhos produzidos pelo método Charmat e pelo método tradicional de fermentação em garrafa, utilizando garrafas de diferentes cores e vários períodos de envelhecimento sobre borras.

Um conjunto de amostras foi o Gála Sec, um vinho espumante Charmat elaborado a partir das castas Grüner Veltliner, Királyleánka e Olaszrizling. Teve um envelhecimento curto, de cerca de 10 meses, e foi testado tanto em garrafas transparentes de pedra de sílex como em garrafas verdes. Outro conjunto foi o François Brut Nature, um vinho espumante produzido pelo método tradicional a partir das castas Chardonnay e Pinot noir, testado em garrafas de vidro verde escuro e espesso das

colheitas de 2019, 2020 e 2021. Esses vinhos tiveram um envelhecimento sobre borras mais prolongado, cerca de 45 meses para a colheita de 2019, 33 meses para a de 2020 e 21 meses para a de 2021.

As garrafas foram expostas a luz fluorescente compacta num ambiente laboratorial concebido para imitar a iluminação das prateleiras de retalho. Os tempos de exposição foram ajustados de acordo com o tipo de garrafa. As garrafas transparentes foram expostas durante 2, 5, 10 e 20 horas. As garrafas verdes foram expostas durante 3, 10, 20 e 30 horas. As garrafas de cor verde-escura, produzidas pelo método tradicional, foram expostas durante 2, 10 e 20 dias. Após a iluminação, as garrafas foram embrulhadas para evitar mais exposição à luz antes dos testes.

No total, foram avaliadas 22 amostras. Treze provadores participaram numa degustação cega totalmente aleatória, utilizando uma ficha de avaliação de vinhos espumantes de 100 pontos aprovada pela Organização Internacional da Vinha e do Vinho. Dez provadores experientes desse grupo realizaram também uma segunda sessão, utilizando um sistema de 20 pontos com notas descritivas de aroma. Nessa segunda sessão, foram apresentadas amostras cuja identidade era conhecida pelos provadores, mas não a ordem de exposição à luz, numa tentativa de refletir uma situação real de compra em que o consumidor conhece o vinho, mas não sabe há quanto tempo este esteve exposto à luz.

O painel incluiu especialistas em vinhos, enólogos, funcionários de adegas e um consumidor com formação específica. Os provadores tinham idades compreendidas entre os 30 e os 74 anos. O estudo assinalou algumas limitações ao desenho do estudo: os membros do painel foram selecionados com base na disponibilidade e motivação, as sessões de degustação não puderam ser repetidas com os mesmos grupos e apenas um consumidor participou na degustação de 100 pontos.

O principal resultado sensorial foi que, com doses moderadas de luz e antes do surgimento de aromas claramente defeituosos, os provadores geralmente não conseguiam identificar diferenças significativas relacionadas com a duração da exposição no teste cego. Em alguns casos, os vinhos moderadamente expostos à luz receberam até pontuações mais elevadas do que as garrafas de controlo não expostas.

Os provadores descreveram, por vezes, essas amostras com notas agradáveis, tais como aromas suaves ou semelhantes a mel.

Essa descoberta corrobora observações anteriores de outros trabalhos, sugerindo que os danos causados pela luz nem sempre evoluem de forma linear, passando de um estado fresco para um estado defeituoso. Em vez disso, alguns compostos aromáticos podem aumentar, outros podem diminuir e outros ainda podem atingir o seu pico apenas em determinadas fases da exposição.

Para medir isso, os investigadores também realizaram microextração em fase sólida do espaço de cabeça seguida de cromatografia gasosa e espectrometria de massa (HS-SPME-GC-MS) nos vinhos. Efetuaram três medições independentes por amostra e monitorizaram as concentrações relativas, em vez das absolutas, dos compostos voláteis. A análise química confirmou o que o trabalho sensorial sugeria: o perfil aromático alterou-se de forma não monotónica durante a exposição, em vez de simplesmente se deteriorar passo a passo.

O estudo indicou que esses padrões temporais diferiam visivelmente consoante o vinho. A composição, a tecnologia de produção e a colheita influenciaram a forma como o aroma evoluiu sob a luz. Isto é importante porque os vinhos espumantes são comercializados numa vasta gama de estilos de garrafas e categorias de produção, desde vinhos produzidos em tanques em vidro mais claro até vinhos tradicionais de longa maturação em garrafas mais escuras. Uma única estratégia de proteção pode não ser adequada para todos eles.

O artigo também insere as conclusões num contexto mais amplo de embalagem. O vidro incolor oferece pouca defesa contra a luz prejudicial, enquanto o vidro verde proporciona apenas uma proteção limitada. O vidro âmbar é muito mais protetor, embora seja menos comum nos vinhos espumantes devido às expectativas do mercado em relação à aparência. As garrafas mais espessas e escuras utilizadas para vinhos produzidos pelo método tradicional podem reduzir a exposição, mas o estudo mostra que essa proteção não é absoluta.

Os investigadores afirmaram que uma abordagem mais forte de proteção do consumidor envolveria monitorizar a quantidade de luz que as garrafas absorvem e retirar os vinhos do mercado assim que atingissem uma dose crítica que provocasse um sabor perceptível de vinho danificado pela luz. O estudo não apresentou um limiar comercial pronto a utilizar para todos os vinhos, mas sugere que o prazo de validade do vinho espumante não deve ser tratado como um valor fixo sem ter em conta as condições de iluminação.

Para o setor das bebidas, isso poderia traduzir-se em mudanças práticas nas escolhas de embalagem das adegas, na iluminação dos armazéns e dos pontos de venda, no tempo de exposição das garrafas e na rotação de stock. Os produtores também poderão considerar vantajoso ajustar a cor das garrafas de forma mais rigorosa à sensibilidade do vinho, especialmente no caso dos vinhos espumantes premium, em que pequenas alterações no aroma podem afetar a perceção do cliente, mesmo antes de uma garrafa apresentar defeitos evidentes.

O artigo foi recebido a 9 de março, aceite a 17 de junho e publicado a 31 de agosto.