vinetur

Desmitificando los aromas reductivos en la elaboración del vino

Los aromas reductivos en el vino, una perspectiva científica

lunes 8 de enero de 2024

ESCRITO POR ROBERTO BEIRO



La elaboración del vino es un arte complejo que combina, a partes iguales, la pericia tradicional con el conocimiento científico avanzado. Uno de los aspectos más debatidos en el ámbito enológico contemporáneo es la presencia de aromas reductivos en el vino. Estos aromas, originados por compuestos volátiles de azufre (CVAs), pueden variar en

intensidad y carácter, abarcando desde el desagradable olor a huevos podridos hasta notas más sutiles y complejas como las de cerilla quemada. La cuestión central es: ¿son estos aromas defectos que deben eliminarse o constituyen un aspecto valioso del carácter del vino?

Los avances en las prácticas enológicas a finales del siglo XX se enfocaron en evitar y eliminar los aromas reductivos. Sin embargo, en el siglo XXI, se observa un creciente interés por estos aromas, replanteando su papel en la composición del vino. La reducción, desde un punto de vista químico, es lo opuesto a la oxidación. En el contexto vinícola, se refiere a menudo a la presencia de CVAs, que suelen resultar de la ausencia de oxígeno.

Dentro de los CVAs, encontramos compuestos como el sulfuro de hidrógeno (H2S), que puede tener un olor a huevos podridos, y los mercaptanos, como el metanetiol y el etanetiol, con olores que varían desde la col y el caucho quemado hasta la tierra agradable. Estos compuestos, además de sus propios aromas, influyen en la expresión de otros aromas en los vinos.

Marlize Bekker, doctora y profesora senior de química de alimentos en la Universidad de Queensland en Australia, señala que los aromas reductivos pueden enmascarar aromas frutales y confiteros delicados, haciendo que los vinos parezcan menos afrutados o florales.

Rol de las levaduras en la creación de aromas reductivos

Un origen mayoritario de los CVAs es el metabolismo de las levaduras de ciertos compuestos nitrogenados durante la fermentación. Esto puede ocurrir cuando el mosto tiene bajos niveles de nitrógeno asimilable por las levaduras (YAN), esenciales para su funcionamiento. Aunque agregar nitrógeno al suelo puede aumentar el YAN, esto también puede influir en otros aspectos de la estructura del vino.

Bruce Zoecklein, doctor y profesor emérito de enología en Virginia Tech, apunta que no hay una correlación directa entre bajos niveles de YAN y la producción de CVAs. Además, el manejo de estos niveles es complejo, ya que cada cepa de levadura tiene diferentes requerimientos nutricionales y potenciales para la producción de CVAs.

En el viñedo, la aplicación tardía de azufre elemental, especialmente importante en viñedos orgánicos, puede contribuir a la formación de H2S durante la fermentación. Las temperaturas de fermentación también juegan un papel crucial, ya que las fluctuaciones pueden llevar a la formación de aromas reductivos por levaduras estresadas.

Impacto de la fuerza reductiva en la longevidad del vino

La fuerza reductiva de un vino, su capacidad para absorber oxígeno sin oxidarse, es un factor clave en su capacidad de envejecimiento. Esta fuerza está influenciada principalmente por los fenoles y, en menor medida, por las lías y otros componentes.

La relación entre los aromas reductivos y la fuerza reductiva de un vino es compleja. Si bien los aromas reductivos en sí mismos no aumentan la longevidad, evitar prácticas que conducen a la reducción o tratar de eliminar la reducción puede acortar la vida útil del vino.

En la vinificación de tintos, los enólogos pueden aumentar la fuerza reductiva y la longevidad del vino exponiéndolo a oxígeno (en ciertas cantidades) temprano en su vida. Esto puede parecer contraproducente, pero ciertos fenoles tienen la capacidad única de reaccionar con el oxígeno, lo que a su vez reduce aún más el vino. En los blancos, la crianza sobre lías es una consideración importante para su capacidad de envejecer, ya que los vinos pueden adquirir fuerza reductiva mientras envejecen sobre las lías.

La reducción es, sin duda, uno de los aspectos más complicados en la comprensión de la aromática, la estructura y la trayectoria del vino. Requiere ir más allá de los gustos estéticos simples y exige una apreciación de lo que los aromas indican sobre un vino. Lo que para una persona puede oler mal hoy, puede indicar la capacidad de un vino para evolucionar en el futuro de una manera que no podría, si esos aromas "desagradables" hubieran sido prevenidos en su juventud.