
**EFFECTO DEL DIÓXIDO DE AZUFRE Y GLUTATIÓN REDUCIDO SOBRE EL
PARDEAMIENTO OXIDATIVO DE MOSTOS DE UVA CARMÉNÈRE**

**JOSÉ TOMÁS CORNEJO LORCA
AGRÓNOMO**

RESUMEN

Durante el proceso de vinificación, el contacto del jugo/vino con el oxígeno del aire es inevitable. A partir de la presencia de este gas se inician procesos oxidativos que generan cambios químicos y sensoriales en el vino, los que dependiendo de su magnitud resultarán positivos o negativos. En mostos, las oxidaciones son mediadas por enzimas oxidativas que usan como sustrato a los polifenoles y el oxígeno presentes en solución. Estas oxidaciones enzimáticas generan cambios que habitualmente son considerados negativos para el color, aromas y sabores del vino; y para evitarlas, es fundamental el uso de antioxidantes como el SO₂ o glutati3n reducido (GSH), los que limitan los efectos negativos del oxígeno al entrar en contacto con el mosto. En este estudio se evaluó el efecto de las adiciones de SO₂, GSH y su combinaci3n sobre la oxidaci3n enzimática en mosto de uva del cultivar Carménère. El efecto antioxidante de los compuestos utilizados fue evaluado de manera indirecta mediante análisis de absorbancia a 280, 420 y 520 nm en tiempos incrementales y a partir del análisis del contenido de acetaldehído, catequina, polifenoles totales y antocianinas tanto al inicio como al final del experimento. Por otro lado, se realizó un seguimiento del contenido O₂ disuelto en el tiempo para evidenciar su consumo durante el transcurso ensayo. Los resultados de este estudio mostraron diferencias estadísticamente significativas entre el tratamiento control, sin adici3n de antioxidantes, y los tratamientos que recibieron SO₂, o SO₂ y GSH. El GSH por sí solo no generó protecci3n alguna contra la oxidaci3n, y cuando fue usado en combinaci3n con SO₂ no produjo un efecto sinérgico o aditivo. De lo anterior se concluye que la aplicaci3n de sulfitos, de manera individual, resultó ser la mejor alternativa para disminuir los efectos de la oxidaci3n enzimática en el mosto.

ABSTRACT

During the winemaking process, the contact of the juice/wine with oxygen in the air is inevitable. The presence of this gas initiates oxidative processes that generate chemical and sensory changes in the wine, which, depending on their magnitude, will be positive or negative. In musts, oxidations are mediated by oxidative enzymes that use polyphenols and oxygen present in solution as substrates. These enzymatic oxidations generate changes, typically negative, in wine color, aromas and flavors; and to avoid them, the use of antioxidants such as SO₂ or reduced glutathione (GSH), which limit the negative effects of oxygen in contact with the must, are essential. In this study, the effect of the additions of SO₂, GSH and their combination on enzymatic oxidation in grape must of the Carménère cultivar was evaluated. The antioxidant effect of the compounds used was evaluated indirectly by absorbance analysis at 280, 420 and 520 nm at incremental times and from the analysis of acetaldehyde, catechin, total polyphenols and anthocyanins content both at the beginning and at the end of the experiment. On the other hand, the dissolved O₂ content was monitored over time to show its consumption during the trial. The results of this study showed statistically significant differences between the control treatment, without the addition of antioxidants, and the treatments that received SO₂, or SO₂ and GSH. GSH alone did not generate any protection against oxidation, and when used in combination with SO₂ it did not produce a synergistic or additive effect. From the above, it is concluded that the application of sulfites, individually, proved to be the best alternative to reduce the effects of enzymatic oxidation in the must.