RESOLUCIÓN OIV-OENO 594B-2020

ELIMINACIÓN DE MICROORGANISMOS AUTÓCTONOS EN MOSTOS MEDIANTE PROCESADO POR ALTA PRESIÓN EN CONTINUO (UHPH: HOMOGENEIZACIÓN A PRESIÓN ULTRAELEVADA)

LA ASAMBLEA GENERAL,

VISTO EL ARTÍCULO 2, párrafo 2 b) iv del Acuerdo del 3 de abril de 2001 por el que se crea la Organización Internacional de la Viña y el Vino,

A PROPUESTA del Grupo de expertos “Microbiología”,

CONSIDERANDO la importancia de las nuevas tecnologías de conservación por métodos físicos para preservar las propiedades organolépticas de los mostos, así como para disminuir las dosis de SO_2,

CONSIDERANDO que reducir la cantidad inicial de microorganismos autóctonos de los mostos puede facilitar la aplicación de nuevas biotecnologías fermentativas, como el uso de levaduras no Saccharomyces o la siembra conjunta de bacterias lácticas y levaduras para llevar a cabo las fermentaciones alcohólica y maloláctica de forma simultánea,

CONSIDERANDO los trabajos de los grupos de expertos “Tecnología” y “Microbiología”,

CONSIDERANDO que la homogeneización a presión ultraelevada (UHPH) puede utilizarse para reducir al mínimo o eliminar las poblaciones de levaduras y bacterias autóctonas en los mostos,

CONSIDERANDO que esta (UHPH) es una técnica de procesado no térmico que afecta poco a las propiedades organolépticas de los mostos. Como parte del tratamiento mediante UHPH, el equipo bombea un líquido a través de una estrecha válvula. En consecuencia, la combinación de fuerzas de cizallamiento, impacto, cavitación, turbulencia y altas presiones da lugar a la eliminación de los microorganismos (incluidas las esporas) y a la reducción del tamaño de las partículas (entre 300 y 100 nm). Durante el tratamiento, se produce un aumento de la temperatura de la muestra, que presenta valores máximos de 98 °C, pero solo durante lapsos de tiempo muy reducidos (0,014 segundos). La velocidad del tratamiento es tres veces superior a la velocidad del sonido en el aire. Este aumento de la temperatura se disipa durante la expansión y puede regularse mediante refrigeración adicional. El mosto tratado alcanza los 20 °C en menos de 1 segundo. Esta tecnología puede usarse en equipos que funcionen entre 40 L/h y 40 000 L/h,

Certificado conforme París videoconferencia 26 de noviembre de 2020
El Director General de la OIV
Secretario de la Asamblea General
Pau ROCA

© OIV 2020

CONSIDERANDO que la UHPH consiste en la aplicación de presiones superiores de entre 200 MPa y 400 MPa (2000-4000 bar) en continuo, mediante bombeo a alta presión. La UHPH elimina los microorganismos (incluidas las esporas) principalmente mediante eliminación total por impacto. En la UHPH, es decisivo el efecto de las fuerzas de impacto y de cizallamiento,

CONSIDERANDO que se ha demostrado que la energía de la UHPH no basta para romper los enlaces covalentes, por lo que no afecta a la mayoría de los pigmentos, compuestos aromáticos y moléculas responsables del sabor. La UHPH es un tratamiento suave que elimina los microorganismos autóctonos sin comprometer la calidad organoléptica,

CONSIDERANDO que se ha documentado la eliminación de las levaduras de los alimentos mediante UHPH a 200 400 MPa. También es una forma de reducir las dosis de SO2 utilizadas en los vinos,

CONSIDERANDO que se puede reducir o inactivar totalmente la actividad de las enzimas oxidativas mediante esta tecnología,

DECIDE, a propuesta de la Comisión II “Enología”, introducir las siguientes prácticas y tratamientos enológicos en la parte II, capítulo 3, del Código Internacional de Prácticas Enológicas,

Parte II

Capítulo 2: MOSTOS

TRATAMIENTO MEDIANTE PROCESADO POR ALTA PRESIÓN EN CONTINUO

Definición:

Operación destinada a la eliminación de microorganismos autóctonos en mostos mediante procesado por alta presión (por encima de 200 MPa o 2000 bar) en continuo. En la UHPH, la presión suele ser de 300-400 MPa.

Objetivos:

- Reducir o eliminar la carga de microorganismos autóctonos, principalmente

Certificado conforme París videoconferencia 26 de noviembre de 2020
El Director General de la OIV
Secretario de la Asamblea General
Pau ROCA

© OIV 2020

levaduras, preservando la calidad organoléptica,

- reducir la cantidad de SO_2 utilizada en la elaboración de vinos,
- reducir o inactivar la actividad de las enzimas oxidativas,
- producir mostos de uva estables desde el punto de vista microbiológico,
- producir mostos parcialmente fermentados.

Prescripciones:

a. La técnica de homogeneización a presión ultraelevada (UHPH) consiste en la aplicación de presiones superiores a 200 Mpa (2000 bar) mediante bombeo continuo.

- UHPH: proceso continuo que podría integrarse mejor en los pretratamientos de los mostos.

b. Para eliminar las levaduras de los mostos, se necesitan presiones de 200-400 MPa.

c. Para eliminar las bacterias, se necesitan presiones de 200-400 MPa.

d. El caudal del tratamiento va desde 40 L/h a 40 000 L/h.

e. Si es necesario, se puede controlar el aumento de la temperatura con refrigeración adicional.

f. Ni el aumento de la temperatura ni las técnicas utilizadas deben alterar significativamente el aspecto, el color, el olor o el sabor del vino.

g. Los procedimientos deben ajustarse a las especificaciones del Codex Enológico Internacional.

Recomendación de la OIV:

Aceptada.

Certificado conforme París videoconferencia 26 de noviembre de 2020
El Director General de la OIV
Secretario de la Asamblea General
Pau ROCA

© OIV 2020