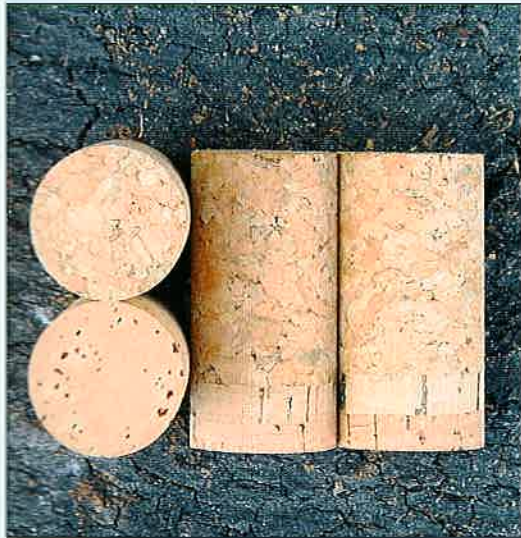


Dosificación del 2,4,6 TCA en tapones de corcho

Jean-Michel Riboulet y Luiz A. R. Alves

Laboratorio CEVAQOE, LDA



El análisis de los cloroanisoles que puede transmitir el tapón de corcho al vino supone a los corcheros una herramienta de control rápido y fiable de los tapones de corcho comprados o de los lotes de tapones antes de su expedición y uso.

De igual modo, y con objeto de prevenir el riesgo del "sabor a corcho", para los productores de vino también es muy importante el análisis de los tapones de corcho antes del embotellado.

Por lo tanto, la cuantificación del 2,4,6-TCA extraíble es indispensable hoy en día para controlar la calidad de los tapones de corcho.

Método de ensayo

Para la cuantificación de esta molécula, el método que ha adoptado la organización ISO, de acuerdo con la funcionalidad de los tapones, es la cuantificación mediante SPME-GC (Microextracción en Fase Sólida - Cromatografía de Gases), ya que ésta permite evaluar rápida y fiablemente si un porcentaje elevado de unidades de un lote de tapones de corcho puede presentar un riesgo de producción de "sabor a moho".

La técnica de extracción e inyección mediante SPME se basa en la adsorción y desorción de moléculas sobre una fibra específica. En este caso concreto, los cloroanisoles presentes en el líquido de maceración se fijan sobre una fibra de polidimetilsiloxano (PDMS).

Estos compuestos son desorbidos térmicamente en el inyector del cromatógrafo en fase gaseosa (GC) para, a continuación, identificarlos con precisión y poder cuantificarlos con un detector adecuado a la detección de esta molécula.

Control de calidad externo

Son varios los laboratorios que dosifican el 2,4,6-TCA mediante SPME-GC bajo la forma de un ensayo de rutina para controlar la calidad de los tapones de corcho.

En función de los valores obtenidos para este parámetro, se toman medidas sobre la calidad de los lotes en los que se ha efectuado la recogida de muestras. Este resultado puede incluso condicionar o determinar la aceptación o rechazo de los lotes en cuestión.

Siendo así, la calidad de los resultados que facilitan los laboratorios es de suma importancia y deben tener el mayor grado de precisión posible.

No obstante, e incluso a pesar de todos los controles de calidad internos que pueda realizar un laboratorio (patrones de control, blancos...), es necesario efectuar una validación más completa de los resultados, es decir, una validación externa. Una de las formas de llevarla a cabo es recurriendo a los ensayos interlaboratorios.

Ensayos interlaboratorios

Un ensayo interlaboratorios consiste en efec-

El tapón de corcho acompaña al vino durante su evolución en la botella y está relacionado con la conservación y protección de su calidad. Es el único que permite conservar y desarrollar las cualidades aromáticas y organolépticas de los vinos.

Sin embargo, los "sabores a corcho" o "a moho" en un vino se están convirtiendo en uno de los principales "defectos" encontrados en los caldos. En la mayoría de los casos, los compuestos responsables de estos cambios son moléculas de la familia de los cloroanisoles, concretamente el 2,4,6-TCA (2,4,6-tricloroanisol), por ser el que posee un olor más intenso y el nivel de percepción más bajo.

tuar comparaciones de resultados entre varios laboratorios. Estos ensayos no sólo contribuyen a la evaluación del trabajo de los laboratorios, sino que también son una excelente herramienta de control de calidad para comprobar la validación de los ensayos realizados. El servicio Interlab del Laboratorio Cevaquo, ya tiene preparado un procedimiento que establece las líneas directrices de la ejecución técnica de la implementación de los ensayos de comparación interlaboratorios, con objeto de analizar el 2,4,6-TCA en muestras de macerados de tapones de corcho.

La participación en este ejercicio se solicitó a nivel mundial a un primer grupo de 30 laboratorios públicos, privados o empresas que realizan este análisis. Pensamos que estarán interesados un gran número de ellos. En un futuro cercano, esta solicitud se efectuará de una forma más extensiva y se espera que el número de laboratorios participantes aumente significativamente.

Las líneas directrices de este ejercicio se abordan a continuación de una manera resumida. Para conocerlas mejor, deberá solicitar el protocolo.

Objetivos de la participación

Siendo los ensayos interlaboratorios una herramienta indispensable para asegurar la calidad de los resultados de un laboratorio de ensayos, la implementación de este ejercicio de intercomparación de resultados entre los laboratorios interesados en esta participación es de suma importancia.

SUMMARY

In order collaborate with all the laboratories that carry out the dosing of extractable 2,4,6-TCA in macerated samples of cork stoppers through SPME-GC, the laboratory CEVAQOE has created a service whose primary objective is to promote the creation of an inter-laboratory comparative exercise, in order to determine this parameter.

Este ejercicio interlaboratorios para determinar el 2,4,6-TCA en macerados de muestras de lotes de tapones de corcho mediante SPME-GC tiene como principal objetivo fomentar un aumento en la mejora de la calidad de los resultados facilitados por los laboratorios participantes, es decir, hacer que todos ellos obtengan resultados con el mayor grado de precisión posible.

Entidades involucradas

Podrán participar en este ejercicio interlaboratorios todas las entidades que lo deseen, siempre y cuando tengan condiciones para efectuar esta técnica de análisis como un ensayo de rutina.

Para participar en este ejercicio interlaboratorios, los laboratorios interesados deberán ponerse en contacto con el servicio Interlab del Laboratorio Cevaquo y solicitar el envío de documentación.

Este ensayo tendrá una distribución periódica de dos muestras y se realizará cinco veces al año. El primer envío se realizará en septiembre de 2003.

Tratamiento de los resultados

Tras la recepción de todos los resultados, se realizará un tratamiento estadístico donde se efectuarán, entre otros, los siguientes cálculos: el número de valores recibidos; el número de valores considerados para efectos de cálculos; los valores mínimo, máximo y la media de los resultados de los participantes; cálculo del Z-Score; a título indicativo, se calcula el valor indicador del rendimiento de cada Laboratorio (Z-Score).

Esta información estará disponible en el informe que se enviará un mes después de la fecha límite fijada para la entrega de los resultados.



Informes

Al final de cada ensayo interlaboratorios, se efectuará un informe individual para cada laboratorio participante en el que se abordarán los siguientes puntos:

- Indicación del método de ensayo utilizado;
- Indicación de los valores mínimo, máximo y la media de los resultados de los participantes;
- Indicación de otros parámetros calculados estadísticamente.

Al final de cada ejercicio interlaboratorios (1 año), para cada laboratorio, se agruparán los resultados obtenidos a lo largo del año para las diez muestras en forma de un certificado final. Este certificado podrá constar de un dossier del sistema de calidad de cada laboratorio.

Conclusión

De esta forma, la red de análisis Interlab, creada por el Laboratorio Cevaquo, permite dar credibilidad al trabajo de los laboratorios que se han adherido a esta iniciativa y facilitar la toma de decisiones a los fabricantes y usuarios. ■