

Las manoproteínas son proteínas glicosiladas con restos de manosa que forman parte de la capa externa de la pared de las levaduras enológicas. Una parte de las manoproteínas de las levaduras son liberadas al vino durante la fermentación y/o el envejecimiento en presencia de lías, pudiendo influir de forma significativa en su calidad final. Existen varios estudios científicos que establecen una relación positiva entre el empleo de manoproteínas y la mejora de diversos aspectos de la calidad sensorial del vino. También los hay que estudian su influencia sobre defectos organolépticos conocidos como quiebra tartárica y quiebra proteica.

El reciente incremento de la demanda ha hecho que aparezcan en el mercado levaduras comerciales hiperproductoras de manoproteínas, productos a base de manoproteínas, enzimas para extraer manoproteínas de pared, etc. Este aumento de productos no se ha visto acompañado del desarrollo de nuevos métodos para el análisis y cuantificación de las manoproteínas.

Por todo ello hemos, el objetivo principal de este trabajo es presentar dos métodos de utilidad para el estudio y caracterización de las manoproteínas que hemos desarrollado en nuestro grupo. Uno de los métodos es semi cuantitativo, y potencialmente útil para poder comprobar si es o no efectivo en un vino concreto el empleo de una levadura hiperproductora, en el sentido de aumentar la concentración de manoproteínas en el mismo. Tras un fraccionamiento por exclusión molecular, se realiza una electroforesis en SDS-PAGE y se realiza una electrotransferencia e hibridación con Concanavalina A-peroxidasa (1). El otro es un método de utilidad para cuantificar las manoproteínas en vino, que evita al ultrafiltración y termina por determinación espectrofotométrica de manosa polimérica y proteínas, y por CG la determinación de manosa, glucosa y galactosa (2,3).

AGRADECIMIENTOS: Este trabajo se ha hecho con fondos públicos del Ministerio de Ciencia e Innovación (AGL2006-02558, 25506 FUN C FOOD CONSOLIDER-IMAGENIO 2010) Comunidad Autónoma de Madrid (ALIBIRD-CAM S-0505/AGR/000153).