

## Uso de pectinasas en vinos Malbec elaborados a baja temperatura: propiedades cromáticas, aromáticas y actividad antioxidante

Martín, María Carolina

Laboratorio de Biotecnología, Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria, UNCuyo–CONICET.

Mail de contacto: [mcmartin@fcai.uncu.edu.ar](mailto:mcmartin@fcai.uncu.edu.ar)

### RESUMEN

La vinificación a bajas temperaturas es una alternativa a la vinificación tradicional de vinos tintos, que se realiza con la finalidad de mejorar la producción y retención de compuestos volátiles para lograr un producto de alta calidad enológica. No obstante, la extracción de pigmentos y polifenoles se ve disminuida a bajas temperaturas de maceración. Este efecto negativo puede reducirse aplicando enzimas pectinolíticas activas a bajas temperaturas. El uso de levaduras vínicas autóctonas, con capacidad de producir pectinasas “activas en frío” en el proceso, es una opción promisoriosa debido a su influencia sobre las características sensoriales del producto final. En la presentación se expondrán los resultados obtenidos por el uso de la levadura pectinolítica *Aureobasidium pullulans* GM-R-22 “*in situ*”, en co-cultivo con *Saccharomyces cerevisiae*, y su efecto sobre las propiedades enológicas en vinos tintos elaborados a baja temperatura ( $17\pm 2^{\circ}\text{C}$ ) y a escala piloto (25 L). Particularmente, se estudió el efecto de este tratamiento sobre parámetros cromáticos (intensidad colorante, matiz, antocianos totales, contenido de polifenoles totales, e índices CIELab), tecnológicos (filtrabilidad), actividad antioxidante, y perfil aromático y sensorial durante su estiba en botella. Los resultados indicaron que i) *A. pullulans* pectinolítico pudo crecer y mantenerse viable durante los primeros 5 días de fermentación y no modificó el crecimiento de la levadura *S. cerevisiae* comercial ni la cinética fermentativa; ii) esta cepa produjo altos niveles de actividad pectinolítica y las pectinasas se mantuvieron activas bajo las condiciones de vinificación; iii) estas enzimas produjeron una mayor extracción de color y polifenoles totales respecto a un vino control sin tratamiento enzimático, compensando el efecto limitante de la baja temperatura de maceración. Los resultados analíticos estuvieron en concordancia con los caracteres cromáticos y el *flavor* obtenidos mediante análisis sensorial. La vinificación en tinto a baja temperatura en presencia de la cepa pectinolítica condujo a la obtención de vinos con características cromáticas similares o mejores a las de los vinos tradicionales.



Grano de uva agotado luego del proceso de fermentación alcohólica (descube).