

La técnica de Vinificación

La calidad de los vinos depende directamente del proceso de maceración y, por consiguiente, de los rasgos del equipo vinificador. Hemos comparado algunos resultados experimentales para dar indicaciones sobre los procesos de maceración en función de las instalaciones de la bodega. Estos resultados han de ser considerados como una oportunidad de inversión antes que un gasto, capaces de eliminar los efectos no deseados por la calidad, aunque sean aportados mediante la aplicación de tecnología avanzada y por sí misma válida.

Como es sabido, la calidad de los vinos en general, y de los tintos en particular, depende indirectamente del contenido de sustancias desagradables y dañinas presentes a su interior. Entre estas sustancias, las principales son: los excesivos taninos que se disuelven en el mosto con una maceración prolongada, el alcohol metílico que se forma durante la fermentación de las partes fibrosas de los hollejos en el transcurso de la misma maceración, y además, naturalmente, el mayor grado de acidez que se puede desarrollar en el proceso de vinificación.

Los fenómenos anteriormente citados están, además, influidos por el tiempo de contacto, por el grado de rotura/desmenuzamiento y la maceración de los hollejos. Un incremento de estos fenómenos se acentúa durante las fases finales del proceso de maceración, cuando los hollejos son fácilmente lacerados y lixiviados. De hecho, en estas condiciones son liberadas espontáneamente sustancias dañinas que deben ser expulsadas en el mismo proceso, en condiciones controladas, lo antes posible. Podemos esquematizar el proceso de maceración:

- el calor favorece la maceración de los hollejos y la extracción polifenólica de las células;
- el alcohol y el anhídrido sulfuroso se extraen y difunden por disolución;
- el efecto del mosto sobre los hollejos (remontado) intensifica y acelera la acción extractiva del alcohol y del anhídrido sulfuroso;
- la rotura de los hollejos libera en exceso polifenoles y transforma algunos de ellos en sustancias desagradables o desconcertantes.

A tenor de lo que se ha dicho, la investigación técnico-científica del sector ha llevado a la realización de máquinas y útiles cada vez más sofisticados, capaces de hacer con racionalidad todas las operaciones del proceso de vinificación, actuando automáticamente y programadamente, y reduciendo la incidencia de mano de obra y optimizando, de esta manera, los tiempos de trabajo.

Así nace ARKIMEDE.

Arkimede

Junto a los procesos tradicionales de maceración prolongada, en los últimos años se han desarrollado nuevas técnicas de vinificación. En particular, resultan muy prácticos los vinificadores verticales con remontado automático y controlado, además de los horizontales giratorios y la vinificación a temperatura elevada.

Estas técnicas se han perfeccionado para acelerar el proceso, evitando el enriquecimiento del mosto-vino en taninos con peso molecular elevado, favoreciendo de esta manera, la fineza del vino.

Arkimede no es propiamente dicho un vinificador, sino un robot que simula los tradicionales remontados a chorro que siempre han sido realizados a mano. El secreto de Arkimede está en su delicadeza operativa. De hecho, los resultados que se pueden obtener con este tipo de maquinaria tienen una ventaja en relación a otras máquinas con propósitos similares, el tratamiento de los hollejos. Con Arkimede es posible dosificar el oxígeno que, como veremos más adelante, hoy en día tiene un rol muy importante en el proceso de elaboración.

Objeto del remontado

El remontado es una técnica utilizada para favorecer el contacto entre la masa sólida (sombbrero) y la masa líquida (mosto-vino) que se realiza para permitir:

- tratamiento de los orujos con extracción de las sustancias útiles. La disolución de los diferentes compuestos, es decir su pase de situación sólida a líquida, se encuentra localizada al nivel de los orujos, por consiguiente el líquido que empapa el sombrero es más rico en componentes extraídos del hollejo. Este líquido tiende a un estado de saturación que induce una progresiva moderación de la difusión, a menos que no se haga un periódico intercambio del mosto. Con el remontado se obtiene este intercambio y así se favorece la natural extracción de compuestos útiles en los hollejos. Cuanto más regularmente se realice este intercambio tocando toda la masa de orujos, tanto mejor será la extracción. Además, cuanto menos compacto sea el sombrero, tanto mayor será la cantidad de líquido interior, y más lenta la saturación y facilitada la difusión.
- Homogeneización de la masa en cuanto al mantenimiento homogéneo en concentraciones de azúcar, alcohol y también de la temperatura.
- Nueva distribución de las levaduras en la masa. Las levaduras están localizadas sobre todo en la parte sólida, en definitiva en el sombrero. El remontado permite su distribución en la masa, eso facilita el completo agotamiento del azúcar.
- La oxigenación de mostos en fermentación que tiene un efecto positivo sobre la multiplicación de las levaduras, así pues, sobre el desarrollo de la fermentación y sobre las reacciones de condensación de los compuestos fenólicos. Además, evita la formación de compuestos de reducción organoléptica no deseados.

El remontado, además de ayudar con eficacia a las funciones anteriormente citadas, debe evitar maltratos al orujo y ha de ser automático y de fácil ejecución, es decir, realizable con el menor número de manos de obra y tener buena flexibilidad, ser adaptable a las diferentes condiciones de trabajo y de materia prima. Es función de los parámetros técnicos aquí subrayados, por lo que se deben evaluar los diferentes sistemas de vinificación, para poner correctamente en evidencia méritos y defectos.

Matteo Dal Bo