



CASO 16
BUTCH SE ESTÁ ESTRESANDO:
¿QUÉ HAGO CON MI VIÑA EL AÑO QUE VIENE?
PARECE QUE PASA SED...

—Sr. Lobo, me han comentado que se puede hacer viticultura de precisión sin necesidad de utilizar drones ni cámaras, ¿están locos o me dicen la verdad?

—Tranquilo, Butch. Dame un vaso de agua, y deja que te cuente una cosa acerca del riego. La viticultura de precisión es una nueva forma de practicar la viticultura de manera más sostenible e inteligente, aplicando y haciendo únicamente lo que sea necesario sobre la viña. Ya sabes que no todas las parcelas son iguales, Butch. Se puede practicar de muchas maneras, como por ejemplo disminuyendo las diferencias que existen en



el vigor para que la maduración y la calidad sean homogéneas; o aprovechando la diferencia para hacer una vendimia selectiva y tener dos calidades diferentes de una misma parcela. Si tienes tus parcelas clasificadas, tendrás una información valiosa que te permitirá tomar decisiones más acertadas.

—*Todo eso me suena bien... Entonces Sr. Lobo, ¿por dónde puede empezar a detectar estas diferencias en el viñedo y cómo puedo conseguir mayor calidad?*

—Se pueden seguir muchas estrategias, pero un criterio para empezar a clasificar tus parcelas puede ser la resistencia de tus viñedos al estrés hídrico. Esto te puede ayudar a diferenciar parcelas para realizar a cada una un manejo diferenciado y expresar la máxima calidad el día de mañana.

—*¿Conseguir precisión mediante estrés hídrico?*

—Sí, Butch, eso es. Mira, para medir estrés hídrico una de las formas es realizar muestreos por las parcelas en el periodo pre-vendimia, la gente de Excell Ibérica puede analizar directamente en las uvas para comprobar si esa parcela ha sufrido estrés hídrico durante el periodo de maduración. De esta manera, amigo Butch, puedes generar un histórico de datos para poder hacer un manejo diferenciado de las parcelas y, de esta manera, minimizar los daños que puedan sufrir los viñedos durante el periodo de estrés hídrico.

—*Pero, ¿cómo es posible que a partir de una muestra de uvas sepan si mis parcelas han sufrido estrés hídrico?*

—Aquí viene lo mejor: hay un elemento clave, Butch. Lo pueden saber a partir de muestras de uva y también a partir de los mostos gracias a nuestro amiguito $\delta_{13}C$.



—¿Y qué demonios es el $\delta^{13}C$?

—Te lo resumiré diciendo que es una medida de la relación isotópica entre el carbono 12 (^{12}C) y el carbono 13 (^{13}C) contenidos en una muestra. Este método es integrador porque, cuando se realiza, su resultado integra todos los estados hídricos que ha encontrado la vid desde el comienzo de la campaña de fructificación. Veamos: cuando la vid trabaja de manera óptima, absorbe dióxido de carbono del aire para sintetizar azúcares, el cual contiene naturalmente los diversos isótopos del carbono. En este momento la enzima RUBISCO tiene mayor afinidad por el ^{12}C que por el ^{13}C . A medida que aumenta el estrés hídrico, se van cerrando las estomas y el dióxido de carbono se convierte en limitante. En este momento la enzima RUBISCO discrimina menos entre ambas especies isotópicas del carbono. Esto marca diferencias en la relación isotópica de los azúcares sintetizados de acuerdo con el estrés hídrico sufrido.

—Entiendo... bueno, más o menos. Bueno, al turrón: ¿cuáles son sus aplicaciones directas?

—Pues, verás, gracias a esta herramienta ahora podrás caracterizar el estrés hídrico sufrido según las añadas, estudiar la heterogeneidad que tiene un viñedo, decidir qué lotes de uva pueden tener perfiles similares para una misma vinificación y mejorar tu viña año a año... ¡Serás el puto amo de la precisión, mi querido amigo!

Y bien, Butch, ¿qué te parece si ahora nos tomamos una copa de vino y estudiamos bien tu caso concreto?

srlobo@excelliberica.com