

**Profesor: Rodrigo Martearena Benavente**

**Materia: Enología**

**Curso: 3ro 1ra CS ambos turnos**

**Escuela: EET Joaquin Castellanos 3101**

**Contacto: [rodrigomartearenabenavente@hotmail.com](mailto:rodrigomartearenabenavente@hotmail.com)**

### **La vendimia:**

La vendimia es la recolección o cosecha de las uvas, ya sea para la elaboración de vinos, licores o para su consumo en fresco.

El período de vendimia varía entre febrero y abril (en el hemisferio sur), y agosto y octubre (en el hemisferio norte).

La vendimia se puede realizar de dos maneras; de forma manual y de forma mecanizada.

Para la vendimia manual solo basta que un grupo de personas o vendimieros salgan al viñedo cada uno equipado por una tijera y una canasta o gamela. Cada gamela tiene una capacidad de aproximadamente 20 kg. Cada vez que un vendimiero llene su gamela, este la depositara en la bodega o en un camión que la traslade hacia la bodega. Este tipo de cosecha se realiza para los vinos de mayor gama o categoría resultando una cosecha algo más costosa por su complejidad, pero se obtiene una materia prima de mayor calidad.

Para la vendimia mecanizada se emplean maquinas que van realizando la recolección de los racimos y ejerciendo en ellos las acciones de despallado y estrujado que las estudiaremos más adelante. Este tipo de vendimia es más rápido que el que se realiza manualmente, pero la calidad de la uva obtenida puede ser algo inferior, debido a que puede oxidarse por el proceso de estrujado que realiza la cosechadora, ya que esta acción deja el mosto en contacto con el oxígeno por algún tiempo.

Para definir el día que se va a dar inicio a la vendimia, se debe realizar con anticipación un seguimiento de la evolución o maduración de los racimos de uva. Para esto se extraen muestras al azar de los campos y se llevan al laboratorio para realizarles distintos exámenes y así evaluar la cantidad de azúcar y ácidos en las bayas o granos de uva. Una forma más rápida es recoger uvas al azar en el viñedo y colocar su jugo en un refractómetro. Este aparato mide en grados brix la cantidad de azúcar en la muestra.

La cantidad de azúcar que haya en la muestra o finalmente en el jugo de la uva es de vital importancia, porque como estudiamos anteriormente, esa azúcar es la que va a fermentarse y posteriormente convertirse en alcohol. Vale aclarar que a mayor cantidad de azúcar, tenemos más probabilidades de producir luego de la fermentación alcohólica (FA) una mayor cantidad de alcohol.

**RECORDEMOS LA FORMULA DE LA FERMENTACION ALCOHOLICA:**

FA = AZUCAR + LEVADURAS >>>ALCOHOL +CO2 + CALOR

En otras palabras, las levaduras consumirán el azúcar, produciendo alcohol, dióxido de carbono, que lo veremos como burbujas de gas y también las levaduras van a irradiar calor, totalmente perceptible al tacto.

Entonces es importante la cantidad de azúcar en el grano de uva al momento de la vendimia, pero como se forma esa azúcar en la uva, repasemos un poco.

El grano de uva está formado o constituido por algunas partes:

HOLLEJO O PIEL:

En ella hay TANINOS Y ANTOCIANOS

PULPA:

En ella hay AZUCARES, AGUA Y ACIDOS

SEMILLAS:

En estas encontramos ACEITES Y TANINOS

Es importante aclarar en este punto que a mayor cantidad de agua en la pulpa de la uva, menor será la concentración de azúcar, porque esta se diluirá en el agua. Así que puedo tener un montón de azúcar en la pulpa pero si también hay mucha cantidad de agua, nuestro vino resultante no solamente resultara muy suave y aguachento sino que también no obtendrá buena graduación alcohólica.

¿Entonces como logro obtener mayores concentraciones de azúcar en la pulpa?

Bueno la pregunta es profunda y la respuesta amplia, voy a tratar de ser lo más objetivo posible. Si observamos las zonas de producción de uva en la Argentina vamos a ver que está concentrada hacia el Oeste, al pie de la Cordillera de los Andes, abracando una gran cantidad de provincias (desde Jujuy a Chubut) pero con una característica constante... Escasas o muy bajas precipitaciones, o sea cantidad de lluvia muy baja. Este factor hace que la vida de la planta esté en riesgo si no llueve y el productor se ve obligado a regarla para que la planta no muera, por otro lado gracias a ello, el productor puede controlar la cantidad exacta que quiere que la planta tome. Entonces la forma más sencilla de controlar la cantidad de agua en las bayas o granos de uva es con el Riego.

Pero ¿y el azúcar? Bueno otro factor que tiene en común las zonas productoras de Vid en la Argentina es que son lugares con mucha AMPLITUD TERMICA, que no es más que la diferencia de temperatura entre el día y la noche. Días muy calurosos con temperaturas mayores a los 30° y noches frescas a frías con temperaturas por debajo de los 14°. Esa franja de Temperatura entre los 30 y los 14 se denomina amplitud térmica y por supuesto que puede ser mayor o menor.

Esta amplitud térmica provoca en la planta ciertas alteraciones en su metabolismo que lo acelera durante el día y lo retrasa o aletarga durante la noche. De esta manera durante el día la planta realiza enfáticamente FOTOSINTESIS, produciendo gran cantidad de recursos, y durante la noche no los consume como normalmente lo haría durante la respiración, aunque obviamente las plantas respiran las 24 hs, Durante la noche es cuando la planta utiliza sus

recursos producidos durante la fotosíntesis ( como el azúcar) para crecer y formar tejidos. De esta forma cuando la temperatura desciende la planta no utiliza tanta azúcar para realizar sus funciones vitales.

Pero anteriormente mencionamos a dos POLIFENOLES que se ven favorecidos por esta amplitud térmica y por este exceso de FOTOSINTESIS. Son los TANINOS Y ANTOCIANOS.

Los Taninos son los responsables de la sensación de astringencia que provocan algunos vinos en la boca (sensación parecida a cuando comemos rúcula o espinaca cruda), pero también los taninos cumplen una función antioxidante en el vino como también conservan el color en los vinos tintos. Vale aclarar que los taninos son casi exclusivos de vinos tintos.

Los Antocianos también son polifenoles pero estos solamente se encargan de dar el color al vino.

Entonces en pocas palabras los taninos son antioxidantes y provocan la astringencia mientras que los antocianos dan el color tinto al vino. Por eso estos últimos son exclusivos de los vinos tintos.

Pero estos dos amigos trabajan en conjunto, porque los taninos al ser antioxidantes evitan que el color se oxide, que se altere por la presencia de oxígeno, y como el antociano es el que otorga el color, en otras palabras el tanino evita que se oxide el antociano. Es por eso que debe ser equilibrada la cantidad de uno y del otro.

Los vinos con exceso de taninos se vuelven secantes en la boca y muy difíciles de tomar, mientras que los que tengan deficiencia de taninos perderán rápidamente el color tinto, y en la boca serán sosos, insípidos, insulsos, desabridos.

Los vinos con exceso de antocianos no son defectuosos y son los más raros de conseguir, porque de no estar bien balanceados con la cantidad de taninos perderán el color. Mientras que los vinos deficientes de antocianos serán de color rojo suave más cristalino.

Por eso la relación tanino – antociano es muy importante.

Ahora bien a mayor altura (metros sobre el nivel del mar m.s.n.m.) tenemos mayor insolación, o sea la radiación ultravioleta del sol o los rayos del sol llegan con mayor intensidad a la superficie terrestre, consecuentemente la planta de Vid para no quemarse genera un hollejo más duro para proteger sus frutos y genera mayor cantidad de antocianos (que recordemos que se almacenan en el hollejo), y consecuentemente también por la insolación la planta realiza una mayor fotosíntesis generando mayor cantidad de taninos. Por eso más días de sol se traducen en más azúcares y más polifenoles en las uvas.

En estas pocas líneas trato de explicar por qué en las zonas de altura, se obtienen vinos más intensos en su estructura, vinos con más color, con más astringencia de lo habitual, vinos más alcohólicos con más cuerpo.

Las zonas productoras varían en altura como el caso de El Hoyo en la provincia de Chubut con apenas 300 msnm mientras que en la provincia de Salta en el departamento de Molinos tenemos unos 3111 msnm, por poco no tenemos unos 3000 metros de diferencia entre un extremo y otro!!! Eso obviamente y sumado a una diversidad de factores hace que un vino de una zona y un vino de otra sean totalmente diferentes entre sí, pudiéndose comparar para demostrar diferencias pero nunca para afirmar que uno es mejor que el otro.

Por favor ante cualquier duda o consulta o necesita mayor explicación de algún tema escribir a [rodrigomartearenabenavente@hotmail.com](mailto:rodrigomartearenabenavente@hotmail.com)

A continuación 4 preguntas para responder y enviar a la dirección citada.

1-¿es importante la cantidad de azúcar al momento de la vendimia? ¿Por qué?

2-¿Qué efecto provoca la amplitud térmica en las plantas de vid?

3-¿Qué polifenol les da el color a los vinos tintos?

4-¿Cómo podría Ud. explicar la relación tanino antociano?