

VINYA

Influencia de la época de la poda en viñedo de vinificación

M. Haba Ejarque

ESTACIÓN DE VITICULTURA Y ENOLOGÍA, REQUENA



En la comarca de Requena existe un riesgo alto de heladas en la vid en las parcelas situadas en cotas bajas. La época que éstas tienen lugar es durante los últimos días del mes de abril (última semana) y los primeros de mayo (primera semana). Como las brotaciones de las variedades viníferas cultivadas en dichas tierras tienen lugar a mediados de abril, dependiendo de las variedades y la temperatura precedente (Haba, 1986), el riesgo de heladas de los nuevos brotes suele ser muy alto, dependiendo en general de la brotación de las variedades (Herrero y otros, 1995). En general se puede considerar que se produce una helada cada 5 años.

Es interesante señalar que la variedad Bobal suele presentar unas anomalías fisiológicas vegetativas parecidas al daño de heladas, que se producen cuando se dan una serie de circunstancias tales como: que la vid se encuentre en el estado fisiológico H, que haya habido una serie de días consecutivos (más de tres) con una temperatura media baja (de 2 a 5 °C.), que dichos días hayan sido nublados (sin insolación), que la humedad ambiental sea alta (superior al 70%) y que la humedad del suelo sea también alta. Generalmente esta alteración fisiológica se produce a finales de mayo y comienzo de junio y principalmente en las vides más vigorosas y dentro de estas también en los brotes de mayor vigor (Haba y otros, 1994).

Con objeto de minimizar dichos riesgos, y que sus efectos tengan poca importancia en la economía de los agricultores, se adoptan distintas estrategias, aunque las más comunes son el seguro agrario (contra riesgos de heladas y marchitez fisiológica) y el retraso de la poda de la vid.

INTRODUCCIÓN

El retrasar la poda se realiza para que la brotación se desarrolle en fechas posteriores (a comienzos de mayo), para que el riesgo de helada sea mucho menor y el de la alteración fisiológica tampoco se produce ya que en dichas fechas la vid se encuentra entre los estados fenológicos F y G. Sin embargo esta práctica posee como principal inconveniente el retraso que lleva la vid a lo largo de todo su ciclo vegetativo, y según también de las apreciaciones de los agricultores que la dimensión de las bayas es inferior y la graduación alcohólica menor.

Con objeto de estudiar dicha práctica agrícola la Estación de Viticultura y Enología de Requena ha realizado un estudio sobre el comportamiento de la variedad Bobal con dos fechas de podas diferentes, la tradi-

cional (durante los meses de Diciembre/Enero) y la tardía (a mediados de Abril).

MATERIAL Y METODOLOGÍA SEGUIDA

Los ensayos de poda se han efectuado en El Rebollar, los correspondientes a la variedad Bobal en la finca denominada Casa Lanza. Las características de la parcela son las siguientes:

- Prácticamente llana, con una ligera pendiente media de orientación Norte/Sur.
- El suelo por su coloración parece franco arcilloso, con pocos elementos gruesos, es un suelo suelto poco calizo.
- El viñedo es adulto, con una edad aproximada de 50 años, el portainjerto es 161-49 de Castell.
- El sistema de formación en vaso, sin riego, aunque la finca tiene una pluviometría media-alta (450/550 mm.).

- El marco de plantación es el tradicional en la comarca (2.50 x 2.50), lo que conlleva 1600 plantas/ha.

En las conversaciones con el dueño de la finca se establecieron para su posterior seguimiento que los tratamientos a realizar al cultivo serían según el plan general adoptado para el conjunto de la explotación.

En las vides que se va a realizar la poda tardía se efectúa una “prepoda” al comienzo del invierno con el fin de poder realizar las labores de arado de invierno. Esta prepoda consiste en eliminar totalmente los sarmientos que no van a ser utilizados como pulgares para el próximo año, de esta forma se facilita el labrado de las mismas. No se recortan nada los sarmientos que se van a utilizar como pulgares para impedir la brotación por las yemas terminales.

La época a efectuar la poda tardía nos viene indicada cuando se “hinchan” las yemas terminales de los sarmientos y antes que se produzca la brotación de estos, en este año se efectuó entre los días 15/17 de abril.

El proceso previsto a seguir, consistió en realizar un seguimiento en las parcelas en las distintas podas de los estados fenológicos y de la evolución de la maduración. El fin de realizar el seguimiento de la evolución de la

maduración de las uvas es poder conocer la influencia de las podas en dichas variedades en cuanto a la calidad de los vinos posibles.

Para observar la evolución de los estados fenológicos se establecieron visitas cada quince días.

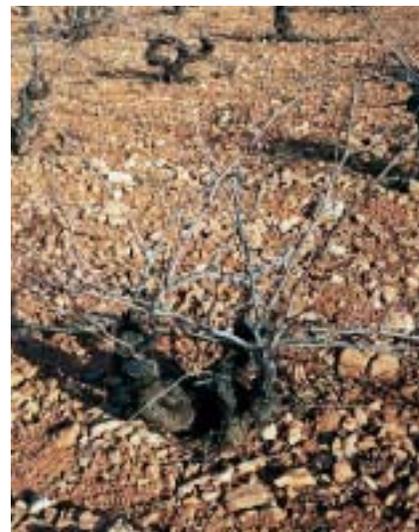
La toma de datos para la evolución de la maduración se programó realizar cada semana y los parámetros a seguir fueron los siguientes: peso de 100 granos, densidad del mosto, acidez total del mosto, pH del mosto, color del mosto (por medio de la absorbancia medida a longitudes de onda a 420, 520 y 620 nm.), e índices de polifenoles totales.

RESULTADOS

En este apartado exponemos el resumen de los datos obtenidos del seguimiento realizado, como son los estados fenológicos de las variedades y los datos analíticos de los seguimientos de la maduración.

En el cuadro nº 1 se exponen los estados fenológicos de la variedad Bobal, según la época de poda realizada.

Se desea la máxima información posible sobre la evolución de la maduración, por lo cual se realizaron cuatro tomas de muestras en ambas



1. Cepa de bobal sin podar.

podas, durante los días 14, 21 y 30 de septiembre y el 3 de octubre, y además en la poda tardía el 13 de octubre.

En dicho año se estudiaron los parámetros siguientes:

- peso de 100 granos o bayas (P 100)
- densidad del mosto a 20° C.(D).
- grado Beaumé (Beaumé).
- grado alcohólico probable (A.P)
- pH
- acidez total, expresada en g/l. de ácido tartárico (A.T.),
- absorbancia a 420 nm. (D.O.420)
- absorbancia a 520 nm. (D.O. 520)
- absorbancia a 620 nm. (D.O. 620).
- índice de polifenoles totales (I.P.T.).

Estos datos se exponen en las tablas 2 y 3.

Se han evaluado el número de racimos por cepa en diez cepas de cada poda (las mismas que se han realizado los seguimientos), que se indican en la tabla nº 4.

Como se puede observar el mayor número de racimos corresponde a las vides con la poda tardía, ya que en estas la media era de 7.4, frente a la de poda tradicional de 4.2.

Hemos de tener en cuenta que llovió durante los días 18, 22, 23, 24 y

27 de septiembre y el 4 y 5 de octubre. La pluviometría durante todos los días ha sido inferior a 5 mm., excepto el día 22 que fue de 17 mm.



2. Poda tradicional.

CUADRO Nº 1 EVOLUCIÓN DE LOS ESTADOS FENOLÓGICOS, SEGÚN LA ÉPOCA DE PODA

FECHA	PODA DICIEMBRE	PODA ABRIL
27-abr	B	A(LLORO)
4-may	D	B
12-may	E	C
2-jun	H(DAÑO FRÍO)	F(+)
16-jun	H/I	H(-)
29-jun	I	I(+)
13-jul	K	K(-)

CUADRO Nº 2 EVOLUCIÓN DE LOS MOSTOS A LO LARGO DE LA MADURACIÓN, EN BOBAL CON PODA TRADICIONAL (INVIERNO).

DATOS	14-sep	21-sep	30-sep	3-oct
PESO, en gramos (100 Bayas)	258	257	268	266
DENSIDAD (20/20)	1081.6	1080	1077.62	1086.5
BEAUMÉ	10.95	10.75	10.45	11.51
ALCOHOL PROBABLE	11.1	10.85	10.55	11.7
pH	3.37	3.33	3.31	3.46
ACIDEZ TOTAL (en g/l. ác. tart.)	6.81	6.36	5.71	5.47
D.O. 420 nm.	1.41	1.53	1.46	2.22
D.O. 520 nm.	3.37	2.84	2.33	3.28
D.O. 620 nm.	0.38	0.7	0.53	0.92
I.C.	5.16	5.07	4.32	6.42
I.P.T.	27.39	23.25	17.06	16.84

CUADRO Nº 3 EVOLUCIÓN DE LOS MOSTOS A LO LARGO DE LA MADURACIÓN, EN BOBAL CON PODA TARDÍA (MES DE ABRIL).

DATOS	14-sep	21-sep	30-sep	3-oct	13-oct
PESO, en gramos (100 Bayas)	205	217	224	226	228
DENSIDAD (20/20)	1074.2	1076.9	1079.65	1079.7	1084.1
BEAUMÉ	9.92	10.37	10.71	10.6	11.26
ALCOHOL PROBABLE	9.8	10.5	10.85	10.8	11.5
pH	3.14	3.14	3.2	3.23	3.18
ACIDEZ TOTAL (en g/l. ác. tart.)	8.04	6.44	6.36	6.37	6.9
D.O. 420 nm.	0.97	1.01	1.3	1.63	1.19
D.O. 520 nm.	2.42	2.4	2.79	2.95	3.28
D.O. 620 nm.	0.22	0.23	0.33	0.47	0.25
I.C	3.63	3.64	4.42	5.15	4.72
I.P.T.	22.27	23.1	18.34	16.43	19.78

CUADRO Nº 3 NÚMERO DE RACIMOS POR CEPA, SEGÚN FECHA DE PODA

FECHA DE PODA	NÚMERO DE UVAS, EN CADA CEPA											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	MEDIA	
INVIERNO												
TARDÍA (ABRIL)	3	5	3	5	2	8	4	4	3	5	4.2	
	3	4	5	11	9	10	5	8	9	11	7.4	

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

El análisis de los resultados lo realizaremos según los diversos cuadros expuestos.

Según se observa en el cuadro nº 1, la evolución de los estados fenológicos varía según el tratamiento de poda realizado.

La parcela donde se realizó la poda en la época tradicional (de invierno), siempre ha tenido un adelanto en los estados fenológicos aunque conforme avanza el tiempo las diferencias se acortan. Hemos de señalar que aunque este año no ha habido heladas primaverales, si se ha producido algún efecto de la marchitez fisiológica, observándose en el control realizado el día 2 de junio, que en la parcela de poda de invierno el 15 % de las ramas estaban afectadas. Sin embargo el efecto en la parcela de poda realizada en abril era inapreciable, probablemente porque su desarrollo fenológico era mucho mas retrasado (estado F).

En los cuadros números 2 y 3, donde estudiamos como evoluciona la maduración según el tipo de poda, observamos lo siguiente:

- El peso de los 100 granos van aumentando en ambas podas según aumenta el tiempo transcurrido. Sin embargo en los datos referidos a la poda de invierno su incremento es muy bajo, pudiéndose observar que en las dos primeras fechas (14 y 21 de septiembre) son iguales y la que corresponde a la última toma es inferior a la anterior, indicándonos que prácticamente ya se encuentra en la maduración fisiológica. La evolución del peso en la poda tardía es mas constante, por lo cual se consideró que se tenía que realizar al menos una toma de muestra mas, ya que no había alcanzado la madurez fisiológica. En todos los casos las bayas de los racimos procedentes de la poda de



3. Realización de la pre-poda.

invierno tienen sobre un 12% de peso que las correspondientes a la poda de abril.

- La evolución de la densidad en la poda tradicional tiene importantes oscilaciones a lo largo de la toma de muestra, probablemente debidas a las precipitaciones que tuvieron lugar durante ese periodo. Sin embargo la importancia en la poda tardía es muy baja, quizás debido a su retraso en cuanto a la maduración. Se puede observar que la poda tardía tiene una maduración mas retrasada que la de invierno a lo largo de todo el proceso, de ahí que su recolección sea diez días posterior.

- Los valores de pH se mantienen relativamente constantes a lo largo de la maduración en los ensayos de ambas podas, aunque si comparamos entre las dos podas siempre son superiores en la poda de invierno.

- La acidez total desciende a lo largo de todo el proceso de maduración en ambos ensayos, no habiéndole influido la lluvia caída, probablemente por que no ha sido cuantiosa. Siempre los mostos de la poda tardía tienen mayor acidez total que los de la poda de invierno, lo que nos ratifi-

ca que la maduración de la uva es mas retrasada.

- La evolución del color de las uvas (intensidad colorante), no evoluciona igual en los dos tipos de poda, según se observa la uva de poda tardía tiene un aumento constante de color a lo largo de la maduración, hasta el 3 de octubre, bajando posteriormente, lo que

significa que la máxima coloración tiene lugar siempre antes de la maduración fisiológica, aumentando de forma constante las absorvancias a 420, 520 y 620 nm., como ocurre normalmente. Sin embargo en el caso de la poda de invierno, la intensidad colorante presenta diversas variaciones, debido a la variación de la absorvancia a 520 nm.. Si comparamos ambas podas la de invierno proporciona valores superiores a la tardía, que son similares a la evolución de la maduración.

- La evolución de los polifenoles totales en el caso de la poda de invierno es de bajada de forma constante a lo largo de todo el proceso. Sin embargo en la poda tardía esta evolución no se produce de forma tan constante.

Según los valores del cuadro nº 4, hay una gran dispersión de la producción de las cepas observadas en este trabajo, sin embargo la el número de racimos de las cepas podadas en invierno es muy inferior (un 75%), a las de poda tardía, este efecto se debe principalmente a la marchitez fisiológica que afectó a las mejores vides y a los mejores sarmientos de dichas vides.



4. Detalle de la pre-poda (medio sarmiento).



5. Pre-poda finalizada en una cepa

CONCLUSIONES

Las principales conclusiones que podemos extraer de este trabajo, aunque de forma provisional, ya que solo nos referimos a un ensayo de un año, serán las siguientes:

- La producción por kilos de uva por cepa ha sido mayor en la poda tardía, ya que aunque los racimos eran un 12% inferiores el número de estos era un 75% superior .
- Se observa que a lo largo de todo

el proceso hay un retraso de desarrollo fisiológico en las vides con poda tardía, aunque en esta zona climatológica la uva pueden alcanzar la maduración, necesitando unos diez días mas para obtener mostos similares.

Sin embargo como se ha indicado en el preámbulo de este trabajo, los ensayos tienen como finalidad evitar los daños que se producen en la vid por las heladas primaverales y por la marchitez fisiológica. Durante este año no se ha producido helada primavera en las parcelas estudiadas, por

lo que el efecto sobre la influencia de la poda no se ha producido. En relación con la marchitez fisiológica, si bien se ha producido, ha sido de efecto muy limitado (un 15% de ramas afectadas) por lo cual la influencia de la poda tardía también ha sido muy limitado. Por estas razones la influencia de la poda tardía en estos ensayos no ha sido importante, sin embargo ha permitido observar que incluso en años benignos como éste ha sido similar a la poda de invierno.

BIBLIOGRAFÍA.

- Haba M. 1987.- “Influence de la temperature sur le debourrement de la vigne” . Le Progress Agricole et Viticole, 17, 104-110. Montpellier.
- Haba M, Méndez J.V. Chirivella C. y Herrero.1994.- “ Influencia de la temperatura en las alteraciones fisiológicas de la variedad Bobal”. Reunión del Grupo de Enfermedades de la Vid. 22/25 Febrero. Valencia
- Herrero A., Haba M., Méndez J. y Chirivella C.1995.- “Efecto sobre la producción de las heladas primaverales en la vid”.- Viticultura/Enología profesional. 36, 29-35. Barcelona.