

**Situación actual de la Viticultura Ecológica (título)**  
**Técnicas de producción de la uva y productos autorizados (subtítulo)**

Artículo aparecido en la Revista "Vida rural". N° 171. Pgs 41-45. (2003)

José Casanova Gascón.

**El cultivo ecológico de la vid, en auge los últimos años, está sometido a una normativa por el Reglamento 2092/91, el cual regula aspectos como la reconversión del cultivo tradicional al ecológico, el abonado orgánico, la defensa fitosanitaria o las variedades y patrones permitidos. En este artículo se trata la actual situación de esta forma de cultivo de la viña y sus técnicas de explotación**

En la CE, la producción de vid ecológica se somete al Reglamento 2092/91 del Consejo (24 de junio de 1991) con sus posteriores modificaciones. Tanto los países de la Comunidad como los países exportadores deben acogerse a esta norma si el mercado consumidor es la CE.

La aparición de este nuevo mercado atrae a productores con motivaciones variadas y conduce, en ocasiones por desconocimiento o picardía, a malentendidos que pueden ser punibles. No hay más que acercarse a diferentes anuncios de bodegas o de productores que mencionan un cultivo ecológico del producto cuando no se ha cumplido la normativa ni figura inscrito en el Comité de Agricultura Ecológica. Esos productos carecen de la legitimidad y del aval que sólo quien cumple el reglamento puede utilizar.

El cultivo ecológico de la vid en el mundo está aumentando, ya que hay un consumidor potencial que demanda este producto. Los países del Mediterráneo registran mayor superficie que el resto de los países europeos, aunque la producción aumenta en todas las zonas productoras. En países productores exportadores, la inspección y certificación se realiza mediante organizaciones locales vinculadas a los organismos de control de la CE (Willer *et alt*, 2000). La normativa obliga a la autoridad de control a controlar los productos comercializados originarios de un tercer país. Asimismo, la autoridad competente debe expedir un certificado de control.

El control de plagas y enfermedades varía mucho según las condiciones del país pero, en general, el desarrollo de la lucha biológica está más avanzado en los países de fuera de Europa (Geiger *et al*, 2000).

La mayoría de los viticultores ecológicos buscan crear un ambiente saludable para la planta y minimizar la presión de la enfermedad o plaga aplicando los productos utilizados de forma tradicional en AE. En Australia o Francia, por ejemplo, los viticultores promueven la instalación de rapaces para aumentar la biodiversidad en la parcela. Además, favorecen el establecimiento de setos vivos o cubierta vegetal en las calles.

Respecto a las variedades utilizadas hay tres líneas de actuación:

- La primera opción se basa en utilizar o recuperar las variedades locales. Éstas están adaptadas al terreno y aportan características peculiares e inimitables a los vinos, diferenciando así el producto obtenido (Albet y Noya, 2003).
- La segunda opción, y más importante en cuanto a superficie cultivada, es la utilización de variedades de calidad tradicionales (Willer *et alt*, 2000). Por ejemplo, en Australia y California son muy utilizadas las variedades europeas.
- La tercera línea consiste en utilizar las nuevas variedades resistentes a hongos. La plantación de estas variedades y su desarrollo aumenta en Alemania, Suiza y Europa del Este. Otro ejemplo es el de USA y Canadá, donde se cultivan híbridos interespecíficos antiguos. Los Híbridos Productores

Directos (HPD) se ensayan y utilizan en países donde se plantan híbridos interespecíficos desde hace años (Miklay, 1996; Hidalgo, 2003). El Ecovin alemán los recomienda y propone leyes menos rígidas para regular el cultivo. Además, algunas de ellas tienen un buen comportamiento en cata ciega (Willer *et al.*, 2000). Hay en la actualidad una gran polémica en ese sentido ya que están prohibidas en la CE y en España. Aunque la introducción de estas variedades en los mercados mundiales dependerá de la demanda del consumidor y de las decisiones que tengan los organismos reguladores.

En España, un ejemplo reciente de la importancia que está adquiriendo la VE es que el pasado 6/11/02 (Infoagro,2002) el Senado aprueba instar al gobierno medidas para fomentar el vino ecológico, aunque en la actualidad, del total de ha cultivadas (1,2 millones) sólo unas 12.000 ha se cultivan en ecológico (MAPA, 2001). En España es relativamente fácil cumplir la normativa puesto que las limitaciones son ecológicas (mala ubicación, clima, etc.). Sin embargo, la calidad del producto obtenido se demuestra por los premios recibidos en diversos concursos.

### **Establecimiento de la plantación**

#### **Reconversión**

Partiendo de una plantación convencional la transformación a la producción ecológica, según la normativa, exige por lo menos un período de reconversión de 2 años en el que se va adaptando la plantación al nuevo manejo y se establece un nuevo equilibrio en la misma (Gallego, 1997). Como el proceso puede empezar en una pequeña parte de la finca se permite un período de transformación de 5 años de toda la plantación (Willer *et al.*, 2000).

En replantaciones la sugerencia desde el punto de vista de la AE es la de esperar 7 años extrayendo las raíces de la planta precedente y sembrando en esa parcela cultivos herbáceos ya que desde nuestro punto de vista no es ético realizar una desinfección de suelos.

En la plantación posterior es fundamental el diseño del entorno de las plantas así como la elección varietal, del patrón y demás aspectos contemplados en cualquier proyecto agrícola, siendo la facilidad en la mecanización de las labores un apartado más.(Rousseau, 1993; Villaroya, 1993; Willer *et al.*, 2000).

#### **Variedades y patrones**

Como en VE el objetivo de una plantación es que las plantas tengan buena salud (Rousseau, 1993) la elección de variedades debe estar en función de características del medio y de otros factores limitantes, de acuerdo a la legislación (variedades reconocidas o autorizadas) (Lucas, 2000).

En España, al igual que en otras zonas, hay dos tendencias: elección de variedades locales o de variedades internacionales de calidad (Viticare, 2002).

Las variedades autóctonas (Schmid Strasser, 1994; Vangjel *et al.*, 2000; Albert y Noya, 2003) se eligen por estar bien adaptadas al entorno, siempre que produzcan un vino de calidad (Lucas, 2000).

En la legislación sobre la vid en España no están permitidas variedades HPD y en reglamento de VE no se permiten las variedades transgénicas (Schwab *et al.*, 2000; Hidalgo,2003).

La elección de patrones debe ser considerada a partir de las informaciones regionales, en función de los factores limitantes de la plantación.

### **Cuidados del cultivo**

#### **Manejo del suelo**

El manejo del suelo mediante herbicidas está prohibido en VE. El laboreo, como sistema tradicional, es bastante habitual en las plantaciones de vid. Hay que procurar labrar en tempero, unas 2 ó 3 veces al año, procurando realizar el menor número de pases de maquinaria (Lucas, 2000). En regadío, puede ser suficiente 2 pases de binador al año (Rousseau, 1993).

En VE el manejo de la biodiversidad es importante y por ello se utilizan cubiertas naturales o sembradas en las calles. Es importante la optimización de la biomasa y la adecuada degradación de la materia orgánica (Schmid Strasser, 1994; Suchde, 2000; Bugg 2000).

Por otro lado, en California, se ensaya la integración en la cubierta vegetal de medicinales para limitar plagas y convertirse en complemento económico y de estabilización de la mano de obra.

Bourgignon (2000, a) estudia los factores característicos de las zonas vitícolas y la influencia de las características del suelo sobre la calidad del vino. Además, compara el efecto de los preparados biodinámicos sobre la biología de la rizosfera y la composición química de los suelos (Bourgignon, 2000, b). Otros estudios van dirigidos al efecto de los sistemas de manejo del suelo sobre la biomasa microbiana, aspecto importante desde el punto de vista de la VE (Duplan, 2000) ya que se pretende establecer correlaciones entre ambos aspectos.

### **Abonado y evolución de la materia orgánica**

En el cultivo de vid el abonado debe ser controlado, ya que un exceso puede provocar efectos secundarios negativos como, por ejemplo, un exceso de vigor de la planta. Es importante la distribución en dos épocas, procurando aportar compost maduro mejor que aplicar estiércol fresco. Siendo la materia orgánica un elemento fundamental en la fertilización de VE la elección de las dosis, el estudio de la mineralización del N y del P, la evaluación del estado nutritivo a lo largo del tiempo y el efecto del abono a pequeña profundidad deben ser analizados en cada zona de producción. (Biala, 2000).

Como ejemplo, en fincas de Alemania aplican 8-10 tm/ha año (en m.s.) notando los efectos sobre la calidad a partir del 3º año y a largo plazo. Otra forma de abonado orgánico es la aplicación cada 3 años de 20 tm/ha de estiércol de caballo (Schmid Strasser, 1994). En España, hay casos en los que se aportan de 5-10 kg /cepa de compost y los restos de poda picados se incorporan junto con el abono verde (en caso de realizar esta práctica) con la ayuda de maquinaria de labranza del suelo (Gallego, 1997).

Los metales pesados están en función de la calidad del material usado para la fertilización orgánica. Cualquier contenido residual puede ser introducido en la uva y, aunque no pasa al vino, afecta a la planta y la actividad microbiana del suelo. Por esta razón, la procedencia de la materia orgánica está regulada por el reglamento (Biala, 2000; Suchde, 2000).

El abono orgánico aplicado en otoño permite la evolución y mineralización del mismo en primavera. En caso de esperar a la primavera para aplicarlo, surge el problema de que en el mes de abril, al aumentar las temperaturas, el compost se queda seco y no se degrada hasta el otoño siguiente (Rousseau, 1993).

El abono verde tiene como ventajas que reduce la erosión del suelo provocada por las lluvias otoñales y, además de aportar nutrientes, evita el lavado de los nutrientes del suelo mejorando por lo tanto su estructura. En el Mediterráneo, debido a la escasa precipitación anual, puede disminuir la cosecha ya que dicha cubierta verde compite con el cultivo y, además, no aumenta la calidad de los mostos por lo que debe destruirse en primavera. La mezcla más habitual es veza/avena o centeno (Gallego, 1997). Se usan poco las crucíferas porque, aunque se adaptan bien, aportan tarde la materia orgánica. El trébol subterráneo es más usado como abono verde. Éste se siembra en octubre, florece en abril y se seca en mayo-junio, aunque puede establecer competencia con la viña (Lucas, 2000).

Los abonos poco solubles se aplican vía foliar (sales, algas) ya que ayudan a la formación del fruto y la cicatrización de las heridas producidas en la madera a causa del granizo.

### **Riego**

El cultivo es fácil en regiones de baja precipitación. Los modernos sistemas de control de agua de riego permiten optimizar este apartado mediante programas de ordenador. Esta técnica tiene gran trascendencia por los efectos que aporta el control de agua de riego (control de vigor, estrés relativo, etc.). El riego se realiza desde mayo hasta el envero (Schmid Strasser, 1994), aportando cantidades limitadas de agua (riego deficitario).

## **Poda de la plantación**

Los sistemas de poda son los habituales de la agricultura convencional, siempre que se realicen con el criterio de permitir la defensa indirecta de las plagas. Por ejemplo, el sistema de poda Guyot reduce el vigor y la poda en cordón Royat y vaso, lo controlan menos (Lucas, 2000). El número de yemas óptimo debe adecuarse al objetivo de producción y al número limitado por la legislación.

## **Plagas y enfermedades.**

En el proceso de desarrollo de las estrategias de control se produce una transferencia entre la agricultura convencional y la ecológica.

Las estrategias preventivas para control de enfermedades consisten en el control de la vegetación mediante elección de variedades resistentes, poda en verde, levantamiento de las hojas (método por el cual se levantan los pámpanos principales con alambres permitiendo el flujo del aire por las zonas inferiores de la planta, lo que la hace menos vulnerable al ataque de hongos, por estar menos expuesta a la humedad), eliminación de las zonas atacadas, así como la aplicación de infusiones de *Equisetum arvense* L. y/o *Urtica dioica* L., mezcladas con arcillas y algas marinas que aumentan la resistencia de la vid a los ataques (Guet, 1993; Hofmann, 2000). En algunas fincas podemos encontrar tratamientos a base de extractos de compost y mezclas de aceites con arcillas (Fischer, 1994; Albert y Noya, 2003). Existen publicados ensayos comparativos interesantes entre productos convencionales y alguno de estos extractos (Robotic, 2000).

El seguimiento exhaustivo de la plantación a lo largo del año debe ser exquisito, ya que éste encierra el secreto de una buena gestión. (Magarey *et alt*, 2000).

**Mildiu** (*Plasmopara viticola* Berl y de Toni). Se controla aplicando cobre, en sus diversas formas, comenzando los tratamientos en invierno (Rousseau, 1993). En las épocas que haya riesgo y en zonas de ataque más virulento se llega a los 6 tratamientos anuales (Schmid, 1994). El cobre se lava con precipitaciones de 25 mm y se consumen entre 5-15 kg/ha de cobre. Está en fase de estudio la eliminación de este metal, en cualquiera de sus formas, de los productos permitidos por la normativa de la AE.

**Excoriosis** (*Phomopsis viticola* Sacc.). Se puede controlar con azufre mojable a razón de 2 kg/ha. También puede usarse permanganato potásico a razón de 2-3kg/ha, pero debe utilizarse antes del desborre ya que provoca fitotoxicidad (Rousseau, 1993). Otra forma de combatir la excoriosis es con silicato de sodio a razón de 2-3 kg/ha.

**Oidio** (*Uncinella necator* Burr.) Gallego (1997) propone el uso de azufre a razón de 50-100 g/cepa repartidos a lo largo del ciclo y Schmid (1994) aplica primero un tratamiento de azufre soluble y posteriormente varios de azufre en polvo. Por otra parte, Rousseau (1993) distribuye estos tratamientos entre floración y envero con una separación de 12 días. También se utilizan los bicarbonatos de sodio y potasio (Lotter, 2000). Los tratamientos son más eficaces teniendo en cuenta el sumatorio de grados días (Levite *et alt*, 2000) y la reducción del inóculo (en casos de fuerte ataque es mejor no picar los restos de poda, sino sacarlos de la parcela y quemarlos). La elección de variedad es importante y debe ser un factor de selección en las nuevas plantaciones. Por ejemplo, Chardonnay es una variedad muy sensible al ataque de oidio (Magarey, 2000; Fisher, 1994).

**Botritis** (*Botrytis cinerea* Pers.) Los preventivos para oídio ayudan a combatir la botritis, así como los de reducción del vigor (Rousseau, 1993). También debe tenerse en cuenta que el Cu aumenta el grosor de la piel. Attra (2003) propone la reducción de la humedad en hoja (posición geográfica y riego) que se consigue facilitando el flujo de aire.

**Polilla de la uva** (*Lobesia botrana* Den. y Shiff.) Se ataca con control del vuelo del lepidóptero y mediante trampas de feromonas que atraen a los machos. También con uno o dos tratamientos de *Bacillus thuringiensis*, en función de la severidad de la plaga. (Schmid, 1994 y Gallego, 1997). En casos extremos se acude al uso de un piretroide, si es autorizado por el comité de AE o al aceite de Neem.

(Rousseau, 1997). Welte, (2000) utiliza extracto de ajo, Neem y cenizas dinamizadas. También se controla con trampas de confusión sexual.

### **Otras enfermedades y plagas**

**Líquenes.** Se trata con sulfato de hierro en invierno (2-3 kg/ha).

**Araña roja** (*Panonychus ulmi* Koch. y otros) Los tratamientos se realizan unas semanas antes de brotación con aceites blancos. Chiasson, (2003) controla con extractos de artemisa y tanaceto. También parcialmente con azufre en polvo (Rousseau, 1993).

**Flavescencia dorada.** Es muy problemático el control en VE. Guet, (1993) y Skreiter, (2000) proponen el control del N y la aplicación de aceite de Neem cuando hay capturas de cicacélidos.

### **Vendimia**

En VE se procura evitar la recolección mecanizada y se deben utilizar levaduras locales (Lucas, 2000) La vendimia manual debe extremar los cuidados y evitar la rotura de racimos. Éstos serán recogidos en cajas o en remolque con depósitos 50 cm de espesor como máximo. (Schmid Strasser, 1994)

### **Costos y promoción**

El aumento de los costes de la producción ecológica frente a convencional son muy variables según la fuente consultada. Según los distintos autores se calcula que varía entre: 69 al 91%(Attra, 2003), 20-40%(Schmid Strasser, 1994) y 10% (Albert y Noya, 2003).

En general el mercado está poco explorado y exige nuevas técnicas de marketing. Las campañas de promoción aún son bastante limitadas, quizás debido a que la demanda, de momento, es superior a la oferta. Por otro lado, la promoción se realiza desde los pequeños productores o los Comités de AE. Y La comercialización la suele realizar la propia bodega. Un aspecto importante es la mejora del etiquetado y claridad en la información al consumidor (Joly, 2000; Neufing, 2000).

### **Perspectivas**

En diversas publicaciones sobre VE se menciona la falta de investigación de las técnicas tradicionales de la VE (Firmino, 2000; Bourgignon, 2000), ya que la eficacia de algunas no ha sido demostrada ya que se basan en conocimientos tradicionales. Además no se conocen las zonas en las que la eficacia se reduce. Por otro lado, muchos productores desconocen las técnicas más adecuadas a su entorno, quizás debido a que hay una carencia de asesores a pesar de la expansión de este cultivo (Schmid Strasser, 1994; Geiger *et al*, 2000). La investigación suele realizarse en centros de investigación agraria de las diversas CCAA, aunque el volumen es poco importante comparada con la destinada a aspectos agronómicos convencionales. Faltan trabajos realizados desde la Universidad de productos como los preparados homeopáticos, las cenizas dinamizadas y otros productos usados en la AE.

Las ayudas europeas al cultivo están fijadas entre 500-700 € año. Aunque existe mucha variación en las cantidades percibidas según la CCAA ya que están cofinanciadas. Estas ayudas, de todas formas, no cubren el aumento de los costos. Se produce un castigo al vino ecológico en el nuevo mercado de la reforma de la PAC y a la estructura agraria en general (Willer *et al*, 2000).

En las últimas fechas se han entregado los premios de Biofach 2003 con premios a vinos españoles y es general el reconocimiento, en otros concursos abiertos, a la calidad de los vinos producidos mediante el sistema de AE. Dupin, (2000) y Joly, (2000) comparan las características de los vinos ecológicos con los convencionales caracterizando las diferencias que permiten diversificar el mercado.

Acercar la VE a movimientos de desarrollo rural y estrategias como los restaurantes “Slow food” pueden ser promotoras de una evolución dentro de la nueva sociedad rural europea.

Para profundizar en este tema, leer la bibliografía y tener acceso a otros documentos publicados he creado la página web: <http://epsh.unizar.es/~jcasan/>