

# La viticultura ecológica en la zona centro de España

Las técnicas tradicionales de cultivo en secano permiten obtener una uva de calidad y se adaptan a esta agricultura

*El presente artículo intenta describir cómo es posible manejar, desde el punto de vista de la agricultura ecológica, la producción de uva para vinificación en la zona centro peninsular. Para ello partiremos del conocimiento de las condiciones de clima y suelo en las que se establece el cultivo para, a continuación, explicar una serie de técnicas generales de manejo.*

● Fernando Alcázar<sup>1</sup>, Andrés Morate<sup>2</sup>, David Alonso<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Ingeniero técnico agrícola. <sup>2</sup>Vitivinicultor. <sup>3</sup>Ingeniero Agrónomo.

**E**spaña es el país del mundo que más superficie dedica al cultivo de la vid. Existen más de 1.200.000 has de viñedo, lo que supone aproximadamente el 16% del total mundial y un 36% del viñedo de la Unión Europea. A pesar de esto, en muchos lugares, la vid no pasa de ser un cultivo marginal, al que los propietarios no dedican todo su tiempo, y que generan unos ingresos adicionales a la economía familiar.

## El agroecosistema del viñedo en la zona centro de España

Desde el punto de vista social, el viñedo actúa como un factor de fijación de mano de obra al medio rural, dada la necesidad que se tiene de la misma para la realización de ciertas labores, como la poda o la recolección. Además, por las propias características del cultivo, es difícil en muchos casos encontrar una alternativa viable en la que emplear la tierra. Desde la perspectiva legal, el sector vitivinícola es el que más leyes y reglamentos soporta, lo cual supone en muchas ocasiones un evidente freno a su desarrollo.

En cuanto a las características agronómicas, podemos decir que la vid está perfectamente adaptada a las condiciones reinantes en la zona de cultivo. Las características climáticas más destacables son la elevada altitud, rondando los 600 m, los elevados riesgos de heladas primaverales y la escasez de agua en el cultivo de secano. El clima de la zona es típicamente continental, con inviernos crudos y veranos muy calurosos, con una distribución de las lluvias muy desigual, superándose rara vez los 500 mm/año. Estas condiciones influyen en los distintos aspectos y formas de manejar el cultivo que más adelante comentaremos.

De manera general, los suelos donde se cultiva el viñedo en la comarca son fuertes, bastante arcillosos, capaces de retener una buena cantidad de humedad, con un contenido medio bajo de materia orgánica y con un elevado porcentaje de caliza. Se ha constatado, sin embargo, que los suelos calizos ofrecen las mejores posibilidades para el cultivo de la vid. Por último, podemos encontrar viñas tanto en zonas llanas como en ladera, lo cual incidirá en la forma de realizar las labores.



## El cultivo de la vid en la zona centro de España

En este punto trataremos de reflejar cómo a partir de las condiciones ambientales y del conocimiento del cultivo en la zona y, desde la práctica de la agricultura ecológica como punto de referencia, es posible manejar con éxito el viñedo, poniendo en marcha técnicas que nos permitan alcanzar los rendimientos deseados sin perjudicar nuestro entorno ni mermar nuestra base productiva.

### Material vegetal

Los patrones más empleados son el 41B y el 110R, sobre todo a causa de su excelente afinidad con las variedades que se cultivan y por su buena resistencia a los altos contenidos de caliza que presentan los suelos de la zona. Las variedades cultivadas son dos: la Airén blanca y la Tempranillo tinta. Ambas están perfectamente adaptadas a las condiciones de la zona y, con correctas elaboraciones, se obtienen vinos de excelente calidad.

### Manejo del suelo

La vid es una especie rústica, que requiere poco agua y resiste bien su cultivo en secano, a pesar de las escasas precipitaciones recibidas en la comarca. La casi totalidad de las viñas de la zona no reciben aportaciones de agua mediante riego. Además, muchos profesionales del sector vienen constatando en los últimos años que las viñas cultivadas en regadío, buscando únicamente elevados rendimientos, dan producciones de las que no se obtienen vinos de la máxima calidad. Así, con los rendimientos normales obtenidos en la zona en las viñas de secano se pueden alcanzar las más altas cotas de calidad. Todo ello no quiere decir, ni mucho menos, que no debemos manejar el cultivo de forma que el aprovechamiento de las lluvias sea el máximo posible, más si tenemos en cuenta que nos en-

contramos en una comarca más bien seca y con una mala distribución, por regla general, de las lluvias a lo largo del año.

Para el mantenimiento del suelo en los viñedos de la zona se opta por el laboreo. Con éste conseguimos mantener un buen nivel de humedad en el terreno y la eliminación de la vegetación adventicia que pueda competir con las cepas. Pero a la vez que se consiguen estos objetivos, debemos tener muy presente la mejor manera de realizar estas labores para no generar otros problemas, como la degradación de la estructura del suelo y su erosión o el descenso en los niveles de materia orgánica y la actividad biológica. Otras técnicas de mantenimiento del suelo que eliminasen estos inconvenientes pueden no ser las más adecuadas en nuestras condiciones. Por poner un ejemplo, el empleo de cubiertas vegetales, que tantos beneficios originan en nuestros suelos, es una técnica prácticamente inviable a causa de la escasez de agua. Por tanto, debemos buscar en todo momento dar el número preciso de labores y en el momento adecuado. El único apero que se emplea es el cultivador, que realiza una labor poco profunda y no voltear la tierra. Puede servir también para enterrar los aportes orgánicos de forma somera.

Con objeto de dejar preparado el terreno para las lluvias, se realiza una labor a la entrada del otoño y otra a la entrada de la primavera, que son las épocas del año con más probabilidades de precipitación. Una forma de actuar aconsejable consiste en aprovechar la labor de otoño para sacar de la parcela los restos de poda, pues muchos agricultores emplean otra labor con otro apero distinto para realizar esta tarea. De este modo ya habremos eliminado una pasada por la parcela. La labor de primavera sirve además para eliminar la vegetación que haya podido surgir desde la labor anterior. El resto de pasadas, de dos a cuatro dependiendo del año, se realizan durante los meses de primavera y verano para eliminar la flora adventicia y la posible costra que se haya formado. Estas últimas labores se efectúan cuando la vegetación esté lo suficientemente crecida. Si no es así, estaremos dando una pasada innecesaria en la parcela, con los consiguientes inconvenientes que esto genera.

Estas labores se cruzan cuando el terreno es llano. Si la finca está en pendiente, trataremos de seguir las curvas de nivel para evitar en la medida de lo posible los problemas de erosión. En total, se realizan de 4 a 6 labores anuales, consiguiendo buenos resultados en cuanto a la retención de humedad y la eliminación de adventicias.

### Nutrición

Las necesidades de la vid se ven perfectamente satisfechas mediante la aportación de abonos orgánicos, sin necesidad de recurrir a fertilizantes químicos de síntesis. De esta forma conseguimos a la vez mantener un suelo estructurado y con una actividad biológica adecuada. En la zona es normal el empleo de estiércoles de ganado ovino procedentes de ganadería extensiva, más abundantes que los de otras especies animales. Una experiencia que está resultando exitosa consiste en la aportación de compost obtenido a partir de estiércol de oveja y restos de vegetación procedentes de almazaras, hojas de olivo en su mayor parte. Para la obtención del compost, se

forma un montón con todas las partes bien mezcladas de aproximadamente 2,5 m de alto por 1,7 de ancho. El producto final puede ser distribuido a los 10-12 meses, sin prácticamente moverlo y regando en contadas ocasiones, cuando el montón alcanza temperaturas elevadas. Se vienen realizando aportaciones de 40.000 kg/ha cada 4-5 años, con lo que obtenemos un buen nivel de materia orgánica en el terreno, asegurando la nutrición de las viñas y el potencial productivo del terreno.

### Poda

En la zona, la vid se cultiva en formas bajas, sin apoyar y en vaso. La poda se realiza dejando como elementos fructíferos los denominados pulgares, es decir, pequeñas porciones de sarmiento con dos o tres yemas, de las que partirán los futuros brotes que portan las hojas, flores y racimos. Se dejan de 4 a 6 pulgares por cepa, dependiendo de su situación, vigor y desarrollo de la cepa, etc. Este sistema de poda está muy relacionado con la variedad y se adapta perfectamente a las condiciones ambientales locales. Por un lado, las yemas que porta un sarmiento presentan distinta fertilidad según el lugar que ocupen dentro del mismo, ya sean basales o distales, y de la variedad. Tanto en la variedad Airén como en la Tempranillo, las yemas basales, las situadas más cerca de la cepa, presentan una fertilidad excelente, con lo que se adaptan con éxito a este tipo de poda, no como ocurre con otras variedades, que requieren podas más largas. Al actuar de esta forma, la vegetación se desarrolla en las pro-

ximidades del suelo, quedando el racimo, a veces, incluso en contacto con la tierra. En ambientes húmedos, esta situación bastaría para provocar su pudrición, pero en un clima tan seco como el de la zona este problema no aparece, salvo en los años lluviosos antes de la vendimia.

Por otro lado, esta vegetación semiglobosa produce el sombreado de las zonas basales, con lo que se limita su actividad fotosintética, pero a la vez reduce la transpiración y protege a los racimos de la fuerte insolación, con el efecto positivo que

este descenso térmico produce en la maduración de la uva y en el consumo de agua por parte de la planta. Así podemos comprobar cómo el cultivo de unas determinadas variedades, asociado a las condiciones ambientales de la zona y al sistema de poda empleado determina el éxito global de la plantación. La poda se efectúa dejando dos yemas por pulgar en el caso de la variedad Airén y tres yemas en el caso del Tempranillo.

Otra de las labores que se lleva a cabo es la poda en verde, consistente en despuntar los pámpanos en crecimiento evitando así un excesivo desarrollo que no contribuya a mantener el equilibrio entre la actividad fotosintética y el consumo de las reservas generadas. Otra labor necesaria es el "desfollonado", que consiste en la eliminación de los ramos anticipados o "pleguetes", que se desarrollan a partir del pámpano en crecimiento. Estos ramos proceden de yemas que deberían desarrollarse al año siguiente, y que no hacen sino malgastar las reservas de la planta, ya que no aportan prácticamente producción y su actividad fotosintética no aporta grandes reservas.



La colocación de rosales en las lindes, muy sensibles al oidio, avisan de la aparición de la enfermedad.

Por último, con objeto de conseguir producciones de las que obtener vinos de gran calidad, se llevan a cabo aclareos de frutos para que los racimos que se dejen en la planta se desarrollen y maduren en perfectas condiciones, de forma que se repartan mejor las reservas generadas como consecuencia de la fotosíntesis. Esta operación sólo se realiza con la variedad Tempranillo, y se eliminan los racimos peor situados o con menos posibilidades de desarrollo.

#### La sanidad

La vid es susceptible de ser atacada por una gran variedad de plagas y enfermedades, con una importancia variable en función de unas zonas a otras dependiendo de la climatología del lugar. En la comarca en la que nos situamos, los problemas ocasionados por estos organismos no son especialmente graves y se pueden prevenir correctamente gestionando bien la fertilidad del suelo, manteniendo la fauna útil y, en general, con un manejo cuidadoso del cultivo. Las principales enfermedades que pueden aparecer son el oídio y la yesca, mientras que el mildiú y la podredumbre gris son bastante infrecuentes. Dentro de las plagas, no podemos destacar ninguna como causante de pérdidas graves de cosecha.

El oídio (*Uncinula necator*) es un hongo cuyo micelio se desarrolla en el exterior de los tejidos vegetales. Ataca a todas las partes verdes de la cepa (hojas, sarmientos y racimos) y se detecta por la aparición de un polvo blanquecino de aspecto cenizo. Las hojas se enrollan hacia arriba y las puntas se deforman y necrosan. En ataques tempranos pueden secar los racimos total o parcialmente. Los daños se manifiestan por una disminución de la producción, sobre todo en ataques tempranos, y por un mal agostamiento de los sarmientos, lo que disminuye las reservas acumuladas. Además favorece la aparición de podredumbres porque afecta a la piel de la uva durante su crecimiento, que se abre facilitando la entrada de estos patógenos.

Su óptimo desarrollo se encuentra entre los 25-30 °C, aunque puede comenzar su crecimiento a partir de los 15 °C. Se ve favorecido por la humedad relativa elevada y en las zonas donde aparece suele darse de manera sistemática todos los años, como ocurre en la comarca que nos ocupa, con mayor o menor virulencia.

Las estrategias de control se basan en la realización de tratamientos preventivos en los estados fenológicos de mayor sensibilidad, que podemos citar como los de 4-5 pámpanos abiertos, inicio de la floración, grano tamaño guisante e inicio del envero. Son indispensables controles visuales periódicos para detectar la presencia de focos de infección, sobre todo en los momentos en que sea previsible su desarrollo a causa de las condiciones ambientales. Una práctica muy interesante consiste en la colocación de rosales en las lindes de las parcelas, como indicadores que nos avisen de la aparición de la enfermedad, ya que estas plantas son muy sensibles al oídio. Otra planta que se utiliza como indicadora en la zona son cepas de vid de la variedad Jaén, que hoy día ya no se cultiva, pero que también es muy sensible a la enfermedad y que supone una excelente "estación de aviso".

Tenidas en cuenta estas consideraciones previas, para el control de la enfermedad se realizan tratamientos con azufre. Lo normal es el empleo de azufre en polvo, cuyos mejores resultados se consiguen con temperaturas entre los 15 y 30 °C. Con temperaturas por debajo de este intervalo da mejores resultados el azufre mojado, mientras que por encima se pueden ocasionar problemas de fitotoxicidad. Si se aplica en floración el azufre en polvo favorece el cuajado de los frutos, pues las corrientes de aire del espolvoreo ayudan a arrastrar las partículas de polen. La dosis de aplicación varía entre los 30-50 kg/ha, dependiendo de la riqueza del producto y de las características y condiciones del cultivo. Hay que destacar además que el azufre presenta un excelente efecto frente

para los ácaros, que se hace más patente incluso en el control de los eriódidos causantes de la erinosis de la vid.

Se puede afirmar que dadas las condiciones climáticas del lugar, basándonos en la experiencia propia de los agricultores, y estando al cuidado de la aparición del hongo como hemos reseñado, basta en condiciones normales con dos tratamientos para mantener las poblaciones de oídio controladas, evitando que causen daños económicos al cultivo.

Por último, nos queda comentar una práctica antigua para el control de la enfermedad. Consiste en tapar la cepa completamente con tierra, de modo que el hongo no pueda desarrollarse a causa de la falta de oxígeno. Esta práctica nos ha sido explicada por los agricultores de la comarca y se realizaba antiguamente. Como es lógico, dadas las actuales circunstancias de la agricultura, resulta una forma de operar totalmente inviable.

La segunda enfermedad en importancia en la zona es la yesca (*Stearum hirsutum*). Este hongo penetra en la madera a través de las heridas de poda o cualquiera que pueda sufrir el cultivo. Aparece en cepas de más de diez años, en veranos secos y calurosos, afectando a cepas dispersas por la parcela. El único modo de controlarlo pasa por su detección a tiempo. No existe ningún tratamiento específico dentro de la agricultura ecológica. Los síntomas que se observan son un secado de las hojas entre los nervios y puntas y la madera afectada queda esponjosa. La mejor forma de detectar una cepa afectada es observar bien los cortes de poda. Si se comprueba que el sarmiento está atacado, se practica un corte en la cepa con un hacha, colocando una piedra en el medio para que la herida quede abierta. De esta forma se evita la expansión de la enfermedad al resto de la cepa. Si se coge el hongo a tiempo, los resultados de la técnica son muy buenos. En cepas muy afectadas la mejor medida es el arranque.

En todas estas acciones es fundamental la desinfección. Por eso, siempre que se observe su presencia al realizar la poda, es imprescindible desinfectar los útiles de poda con alcohol, de manera que no traslademos la infección a otras cepas sanas.

El mildiú (*Plasmopara viticola*) es quizás el hongo que más problemas causa en el viñedo, si bien en la zona constituye un problema ocasional, del que sólo se tienen noticias cada 10 ó 15 años. Afecta a todos los órganos verdes de la vid, hojas, flores y frutos. Las infecciones tienen lugar en periodos lluviosos con temperaturas frescas, entre 10-12 °C. Las más peligrosas son las lluvias nocturnas. Las altas temperaturas dificultan su germinación, así como la luz intensa. Las viñas vigorosas, frondosas, situadas en terrenos muy fértiles y húmedos son las más propensas al ataque. Un correcto equilibrio en la nutrición de la planta, sin excesos de nitrógeno, puede ayudar en el control de la enfermedad. Se pueden realizar tratamientos a base de cobre. En la zona de cultivo es complicado encontrar las condiciones óptimas para el desarrollo de la enfermedad, por lo que el mildiú tiene una incidencia muy esporádica.

Para concluir, podemos afirmar que partiendo de las condiciones de suelo y clima en las que se desarrolla el cultivo de la vid en la zona centro peninsular, y contando con las variedades cultivadas y el conocimiento de los agricultores acerca del viñedo, es relativamente fácil manejar el mismo desde la perspectiva de la agricultura ecológica. De este modo mantendremos y mejoraremos nuestro entorno, a la vez que aseguramos el potencial productivo de nuestras tierras, tarea totalmente compatible con la obtención de unas producciones con las que elaborar vinos de gran calidad.

Esperamos, por último, que el lector de estas páginas encuentre los conocimientos que busca acerca de la viticultura ecológica, teniendo en cuenta que parte de las técnicas descritas lo son para la comarca en la que nos encontramos, si bien otras se realizan igualmente en otros lugares. ■

# Alimentos de Agricultura Ecológica de Extremadura

