

OPINIÓN



JOSÉ RAMÓN LISSARRAGUE
Profesor de Viticultura.
Universidad Politécnica de Madrid

La superficie foliar del viñedo: más reflexiones

La superficie foliar total del viñedo LAI (m^2/m^2) es un indicador de la potencialidad general, su medición en el viñedo es muy laboriosa, pues si se quiere con precisión hay que recurrir a medidores de superficie portátiles o recurrir a métodos destructivos que requieren tomar muestras muy grandes de hojas y medir en laboratorio, en otros casos hay cierto equipamiento más o menos sofisticado que da buenas aproximaciones. Para medir el Área Foliar del Viñedo, se pueden también aplicar métodos basados en la utilización de relaciones existentes entre medidas relativamente sencillas y el área foliar, para ello se emplea, para una variedad concreta, por ejemplo, la relación existente entre la longitud del nervio central de la hoja y la superficie de la hoja, y midiendo muestras de un número adecuado de hojas por sarmiento, y un número adecuado de sarmientos, en un número representativo de plantas, podemos aproximar el área foliar total. En otros casos, podemos simplificar las medidas aplicando relaciones existentes que tienen en cuenta longitudes de sarmientos y nietos, números de hojas, tamaños de las hojas mayores y menores, etc. En cualquier caso, la estimación de la superficie total es muy laboriosa, y la capacidad productiva depende de la eficiencia de la superficie foliar en la captación de la luz, y de cómo se distribuyan las hojas, de cómo estén expuestas, etc. Por ello, con frecuencia, la potencialidad de las hojas del viñedo la medimos mediante la Superficie Foliar externa del viñedo que capta directamente la luz (SA, m^2/m^2).

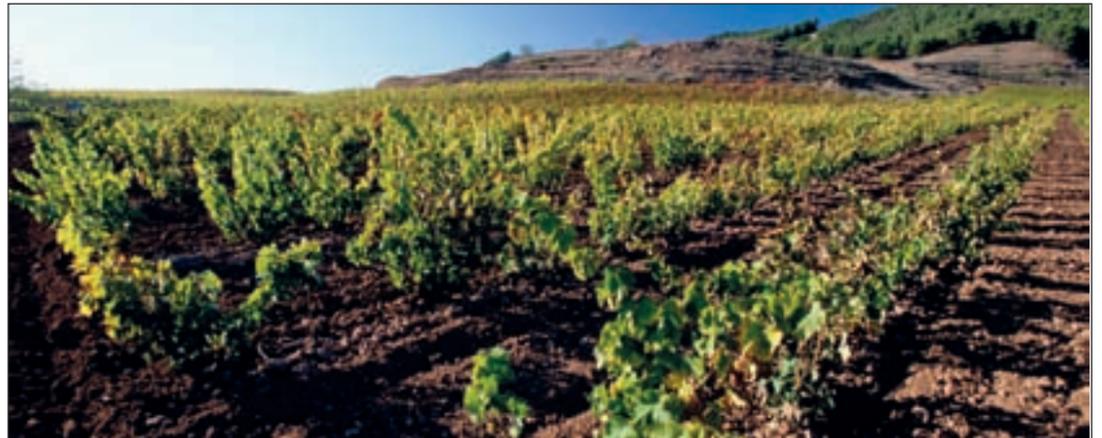
La facilidad de medir la SA depende de la sencillez o complejidad geométrica del viñedo, en una espaldera es fácil midiendo la altura de vegetación (desde donde empieza el área foliar hasta donde terminan las hojas) y la anchura o espesor, de un lado a otro de las hojas de la espaldera; en algunos vasos con geometrías definidas (truncocónicos, hemisféricos, casquetes esféricos, etc.) puede resultar asequible determinar su SA; hay sistemas continuos que midiendo el perímetro externo expuesto y multiplicando por la longitud podemos estimar su SA; pero hay geometrías complejas que son muy difíciles de medir. En los viñedos debemos establecer un equilibrio entre la superficie foliar y la cantidad de cosecha (rendimiento), para garantizar un adecuado crecimiento, una correcta composición y maduración de la uva y una buena perennidad. Los viñedos en términos generales presentan y necesitan del orden de 0.7 a 1.8 m^2 de Superficie Foliar externa expuesta (SA) por kilogramo de uva, con menos de 0.7 m^2 , es muy difícil completar la maduración, sin embargo, hay viñedos en condiciones difíciles que desarrollan o precisan de 2.0 a 2.5 m^2 /kg de uva. Comúnmente hablamos de necesidades en el viñedo que van de 0.9 a 1.4 m^2 de SA/kg de uva, y la cifra de 1 m^2 /kg de uva, aunque no siempre es la acertada, es un referencia muy empleada.

En principio, cuanto más superficie foliar, más potencial, pero hay que considerar, que si bien captamos más energía, también incrementamos la demanda de agua que la atmósfera exige al viñedo, y, por tanto, debemos llegar a un equilibrio entre el área foliar y la disponibilidad de agua. Sin entrar en reglamentaciones, debemos procurar tener la mayor superficie foliar que la disponibilidad de agua permita, y adecuar a ella la densidad de filas en la plantación, la densidad de cepas y las dimensiones de las mismas. Y a partir de aquí deberemos tener en cuenta factores importantes como las dimensiones de las máquinas, etc. Respecto a estas consideraciones, es importante tener en cuenta que es deseable que las hojas lleguen sanas y activas al periodo de maduración, que no caigan o envejezcan prematuramente, y para ello debemos de tener en cuenta la estacionalidad de la precipitación, las características del suelo, capacidad de almacenamiento de agua, y las posibilidades y gestión del riego. En definitiva, alcanzar un equilibrio entre la superficie foliar, el rendimiento, las condiciones y posibilidades de maduración y el agua disponible. Por ello, desarrollar muchas hojas en primavera, y llegar con ellas envejecidas a la maduración en verano no es recomendable, tampoco tener cargas bajas y vigorizar en exceso con relaciones excesivamente alta de hojas a frutos, o cargas demasiado altas pueden llevar a relaciones de hojas a rendimiento insuficientes para desarrollar y madurar la cosecha.

joseramon.lissarrague@upm.es

En marcha, la primera Plataforma Tecnológica del Vino en Europa

El proyecto, promovido por diferentes entidades de la Administración y agrupaciones de bodegas, tiene como objetivo integrar en una misma iniciativa a todos los agentes implicados en I+D+i del vino en España.



Su creación responde a la necesidad de evitar las redundancias existentes en las inversiones en I+D+i, fomentando un diálogo entre las administraciones estatales, autonómicas y europeas y tiene como objetivo prioritario contribuir a la competitividad del vino español en un momento de reestructuración del sector por la crisis económica.

La Plataforma tiene previsto celebrar su primera asamblea general en los meses de mayo o junio y comenzará por establecer los co-

mités y grupos de trabajo encargados de la identificación de los problemas del sector, diseñar las estrategias de actuación y los futuros proyectos de I+D+i. De igual forma se llevarán a cabo diferentes acciones relacionadas con la comercialización, comunicación y marketing en el sector vitivinícola.

Esta iniciativa está abierta al registro de nuevos socios, de acceso gratuito, que pueden participar según el nivel de implicación que decidan. Así, podrán participar como socios activos, que formarán parte

de los grupos de trabajo, como socios consultivos, encargados de la revisión de los informes de los anteriores y los socios adheridos, que participarán en las asambleas con voto y tendrán acceso a toda la información publicada.

El proyecto, pionero en España, tiene un marcado carácter internacional y tiene entre sus socios a WINETech – Nuevas Tecnologías en Viticultura y Elaboración del Vino, un proyecto con un perfil similar financiado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional.

Científicos españoles crean un índice para medir el poder de adaptación de cultivos al cambio climático

El índice, desarrollado por la Universidad Politécnica de Madrid (UPM), valora el potencial económico, los recursos naturales y la innovación agraria en el clima mediterráneo. Además, ayudará a diseñar políticas que reduzcan el impacto del cambio climático en el sector agrícola.

Como antesala del II Congreso Mundial de Cambio Climático y Vino, la comunidad científica viene revelando buenas noticias. Un equipo de investigación liderado por Ana Iglesias, profesora de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de la UPM, ha realizado un análisis de la escasez de agua causada por el cambio climático y de los posibles impactos de este fenómeno. Además han investigado cuales son los factores sociales y físicos que limitan la adaptación a estos cambios.

La mayor contribución de esta investigación es el índice de ca-

pacidad de adaptación que mide la capacidad de un sistema para ajustarse al cambio climático, moderando así el efecto de los impactos negativos y aprovechándose de las oportunidades que estos cambios puedan crear. El índice también se aplica bajo dos escenarios de emisión SRES de cambio climático (B2 y A2), que permite un análisis del desarrollo de la capacidad de adaptación bajo condiciones futuras.

Francia y España son los países con mayor capacidad de adaptación, según los resultados de la investigación. Túnez, Libia, Ma-

ruecos y Egipto arrojan resultados más bajos. El análisis realizado demuestra que los componentes socio-económicos considerados en el índice son responsables en gran parte de las variaciones regionales en la capacidad de adaptación.

El gran atractivo de los resultados obtenidos es su capacidad para determinar los sectores prioritarios en el desarrollo de políticas para su adaptación tanto a nivel local como regional, con especial interés para el sector agrícola mediterráneo al sufrir la escasez de recursos hídricos.

Salamanca se suma a las investigaciones

Un grupo de científicos de su universidad (USAL) trabaja en el proyecto denominado Deméter, en el que se aborda la incidencia del cambio climático sobre el viñedo español que experimenta una disminución de productividad.

Este proyecto persigue "relacionar los cambios de expresión génica durante el proceso de maduración con la formación de compuestos aromáticos y polifenólicos en la uva", según el investigador Julián Carlos Rivas Gonzalo.

Los 31 grupos de investigación que forman parte de este proyecto estudian en sus ensayos dos variables que afectarán a la meteorología española: el incremento de la temperatura y la disponibilidad del agua.