RESOLUCIÓN OIV-VITI 593-2019

DEFINICIÓN Y PRINCIPIOS GENERALES DE LA OIV EN MATERIA DE VITICULTURA DE PRECISIÓN

LA ASAMBLEA GENERAL,

A PROPUESTA de la Comisión I "Viticultura",

VISTO el artículo 2, párrafo 2 b i) del Acuerdo del 3 de abril de 2001 por el que se crea la Organización Internacional de la Viña y el Vino y habida cuenta del punto 1.b.i del Plan Estratégico de la OIV 2015-2019, que prevé caracterizar y evaluar los principios de producción sostenible y precisar los distintos métodos de producción,

CONSIDERANDO los trabajos presentados en las reuniones de los grupos de expertos, en particular del Grupo de expertos "Gestión e Innovación de las Técnicas Vitícolas" (TECVIT),

CONSIDERANDO la Resolución VITI 4/2006, "Zonificación vitivinícola", y, en particular, las recomendaciones de estudiar nuevas tecnologías (p. ej., la teledetección o la viticultura de precisión) para permitir progresos importantes en las operaciones de zonificación y gestionar la diversidad natural de los viñedos,

CONSIDERANDO la necesidad de identificar y recopilar todos los protocolos técnicos y buenas prácticas sobre las técnicas de la viticultura de precisión, publicadas o por publicar, así como de contar con un marco normativo en el que comparar el uso de distintas aplicaciones entre países y regiones,

DECIDE adoptar la definición y los principios generales en materia de viticultura de precisión.

RESOLUCIÓN OIV-VITI 593-2019

DEFINICIÓN Y PRINCIPIOS GENERALES DE LA OIV EN MATERIA DE VITICULTURA DE PRECISIÓN

1. DEFINICIÓN DE LA OIV DE LA VITICULTURA DE PRECISIÓN

2. PRINCIPIOS GENERALES DE LA OIV SOBRE LA VITICULTURA DE PRECISIÓN

2.1. Observaciones preliminares

2.2. Principios fundamentales

2.3. Ventajas y limitaciones de la viticultura de precisión

3. BIBLIOGRAFÍA

Certificado conforme Ginebra, 19 de julio de 2019
El Director General de la OIV
Secretario de la Asamblea General
Pau Roca

© OIV 2019

1. OIV DE LA VITICULTURA DE PRECISIÓN

La OIV define la “viticultura de precisión” de acuerdo a las referencias (1) y (2) como sigue:

La viticultura de precisión es un enfoque de gestión cíclico de las operaciones de campo, basado en las tecnologías de la información y en el que se utilizan diversas fuentes de datos del viñedo para fundamentar la toma de decisiones específicas de un lugar, con el objetivo de optimizar los procesos de producción.

2. PRINCIPIOS GENERALES DE LA OIV SOBRE LA VITICULTURA DE PRECISIÓN

2.1. Observaciones preliminares

Desde finales del siglo pasado, el interés de la comunidad internacional de profesionales de la gestión del viñedo por la viticultura de precisión (VP) ha ido en aumento.

La viticultura de precisión (VP) se sirve de una serie de herramientas informáticas para entender la variabilidad de los sistemas de producción y cuantificar y cartografiar la variabilidad intraparcelaria con objeto de ajustar la gestión a las necesidades de las distintas partes de la parcela (gestión específica de un lugar). Se pueden utilizar diversas herramientas: detección próxima (suelo), sensores meteorológicos, teledetección (por satélite, aérea o con drones y vehículos aéreos no tripulados), sistema global de navegación por satélite (GNSS), sistemas de información geográfica (SIG) y sistemas robóticos.

La variabilidad espacial de un determinado viñedo puede ser debida a cualquier diferencia en los elementos o propiedades de cada uno de los factores naturales, biológicos y agronómicos que influyen en el desarrollo de la vid y en la expresión de los caracteres de la uva y del vino. Dichos factores pueden darse de forma natural o ser debidos a la actividad del ser humano.

2.2. Principios fundamentales

El proceso de toma de decisiones según los principios de la VP (gestión específica de un lugar) es más eficaz cuando:

- los objetivos de la aplicación de la VP están claramente definidos,

Certificado conforme Ginebra, 19 de julio de 2019
El Director General de la OIV
Secretario de la Asamblea General
Pau Roca

© OIV 2019

- la magnitud de la variación es suficientemente alta y estable en el tiempo,
- la gestión por zonas independientes es una posibilidad real.

La VP ha despertado gran interés en el sector vitivinícola por los siguientes motivos:

- la vid es un cultivo de gran valor añadido,
- los viñedos presentan una gran variabilidad espacial incluso en una superficie reducida,
- el metabolismo de la vid es muy sensible a los estímulos medioambientales.

2.3. Ventajas y limitaciones de la viticultura de precisión

Entre las ventajas de la VP, cabe mencionar las siguientes:
Mejora del establecimiento del viñedo:

- definir el correcto manejo antes de plantar cada parcela,
- elección del portainjerto, la variedad, la densidad y el sistema de conducción para cada parcela,
- diseño de la red de riego, el drenaje, la ordenación del suelo y la parcela;

Gestión dirigida de la vid:

- aplicación de dosis variables de insumos (VRI) (productos fitosanitarios, reguladores del crecimiento, fertilización, riego, etc.) en función de las necesidades reales de cada parcela y más acordes a los principios de la agricultura sostenible,
- sistemas para un manejo diferencial del dosel,
- gestión diferenciada de cada unidad de manejo y cada sector (cubierta vegetal, manejo del suelo, prevención de la erosión, etc.),
- cosecha diferenciada de la uva en función de sus características analíticas y organolépticas o de las especificaciones de los productos a los que se destine (uso final previsto), incluso en zonas no contiguas,
- definición de las bases de la trazabilidad para todos los procesos posteriores;

Certificado conforme Ginebra, 19 de julio de 2019
El Director General de la OIV
Secretario de la Asamblea General
Pau Roca

© OIV 2019

Rentabilidad económica (directa o indirecta):

- optimización de los gastos en insumos, mano de obra, energía, etc.,
- equilibrio de los costes y los beneficios de cada zona de viñedo en función del potencial de valor,

Aumento de la sostenibilidad de la viticultura,

Mejora del muestreo y del diseño experimental,

Facilitación del procedimiento de zonificación (Resolución OIV-VITI 423-2012).

No obstante, la VP presenta ciertas limitaciones:

Maximizar los beneficios de la VP requiere comprender la naturaleza y los factores causantes de la variabilidad y encontrar qué relación guardan con el tipo de producto: composición de la uva y el vino,

Los criterios o recomendaciones generales de la OIV en materia de VP se deben adaptar a cada tipo de producto y no son extrapolables a otras circunstancias,

La VP puede requerir alta tecnología,

La VP debería ser rentable.

En concreto, las limitaciones se relacionan con la necesidad de disponer de un sistema global de navegación por satélite (GNSS), sistemas de detección remota accesibles, monitorización y sensores estáticos de campo (medidas de elementos del clima, propiedades del suelo, etc.), detección próxima (análisis del dosel vegetal), parámetros de predicción del rendimiento y distintos sistemas de información geográfica (SIG), maquinaria de regulación automática (por ej.: aplicadores de dosis variable de diversos input), vendimiadoras regulables y con control de rendimiento, etc.

3. BIBLIOGRAFÍA

1. Bramley R.G.V; B. Pearse and P. Chamberlain (2003). Being Profitable Precisely – A case study of Precision Viticulture from Margaret River. Australian Grapegrower and Winemaker 473a, 84–87.
2. McLoud, P.R; R. Gronwald and H. Kuykendall (2007). Precision Agriculture: NRCS Support for Emerging Technologies. Agronomy Technical Note, No. 1, 1-9.

Certificado conforme Ginebra, 19 de julio de 2019
El Director General de la OIV
Secretario de la Asamblea General
Pau Roca

© OIV 2019