Proyecto Europeo *Vintage*

Sistema de toma de decisiones para la gestión integral del viñedo

Vintage consiste en la creación un **sistema web** que ayuda al técnico vitivinícola a **optimizar** su **información** y, por tanto, sus **decisiones**, basándose en **datos agroclimáticos** registrados en viñedo, transmitidos **vía satélite** y filtrados por un **programa de gestión**.

El proyecto ***Vintage*** ofrece una **monitorización continua del viñedo** con el objetivo de mejorar su productividad y **optimizar el uso de los recursos** (riego, fertilizantes, pesticidas, mano de obra), lo que permite:

- Dedicar diferentes áreas a **distintas producciones** en la misma viña
- Aplicar la gestión con variables espaciales para equilibrar el **rendimiento y la composición de la uva**
- Reaccionar a la variabilidad gestionando cada zona de manera diferente y segregando frutos y cosechas para **crear vinos de carácter único**.
- Descubrir a tiempo las anomalías, obtenidas por una **continua estimación de parámetros**
- Reaccionar a tiempo ante posibles **cambios de la climatología**

El sistema aporta información sobre los siguientes parámetros:

- Estado y condición de la viña
- Evolución de la maduración y la calidad de las uvas
- Fertilización y riego
- Suelo y variabilidad meteorológica
- Detección de zonas con riesgo de ataque de hongos o parásitos.

FUNCIONES DEL SISTEMA VINTAGE

Determinación del mejor momento para plantar

Utilizando información recopilada con WMS (**Estación agroclimática**) es posible predecir las condiciones climatológicas de los próximos días en detalle. Esta información puede ser útil para realizar una correcta toma de decisiones en el momento de la plantación del viñedo.

Preparación de la tierra

Tras realizar una toma de muestras del suelo en diferentes zonas de una viña los datos recogidos se envían a un sistema que determina la distribución de fertilizantes que es preciso aplicar en todo el viñedo para conseguir un adecuado nivel de nutrición del suelo.

Selección de la variedad más adecuada en función del tipo de suelo y de las condiciones climáticas de la zona

Utilizando la información recopilada por el WMS y el sensor de tierra es posible acceder a los registros históricos de las condiciones climáticas de la zona de los últimos tres años, y mapas de la estructura y la fertilidad del suelo, lo que facilita la selección de la mejor variedad de planta.

Prevención de riesgos

Los profesionales pueden ser alertados a través del móvil en caso de riesgo severo, como por ejemplo en caso de riesgo de heladas. De esta forma se facilita la toma de decisiones en un plazo apropiado y con un suficiente margen de acción.

Determinación de la humedad del suelo

Es posible identificar la cantidad de agua que necesita cada zona del viñedo utilizando mapas con información geográficamente contextualizada recopilada por WMS mediante una red de sensores en tiempo real.

Geo-referenciación de la necesidad de nutrientes

Mapas biofísicos variables (obtenidos utilizando mediciones satélite) y mapas de fertilidad del suelo (desarrollados utilizando el modelo y la información química del suelo obtenida de la red de sensores) se utilizan para ayudar a los usuarios en la toma de decisiones, por ejemplo, para determinar las áreas de viñedo que necesitan nutrientes.

Gestión de fitosanitarios

Un sistema que utiliza información derivada del WMS determina el grado actual de humedad presente en el viñedo, que puede ser utilizado para determinar el número de tratamientos y las restricciones adecuadas acorde a los riesgos existentes y la fase vegetativa de las plantas.

Determinar el momento idóneo de vendimia

Teniendo en cuenta aspectos como el contenido de azúcar, la acidez total, la maduración o el estado de la uva, es posible determinar el momento idóneo para llevar a cabo la vendimia.

Vendimia selectiva

Utilizando mapas de vigor y con tecnología GPS y el equipo de vendimia VRT (Variable Rate Technology) puede realizarse una vendimia selectiva por zonas en función del estado de las uvas.

SOCIOS PARTICIPANTES

Agencia Regional para la Prevención y Medio Ambiente de la Emilia-Romaña -**ITALIA**- [Agenzia Regionale Prevenzione e Ambiente Dell'emilia-Romagna (ARPA-ER)]

Enólogos Piamonteses -**ITALIA**- [Vignaioli Piemontesi S.C.A.]

Universidad de Roma "La Sapienza" -**ITALIA**- [Università degli Studi di Roma "La Sapienza" (CATTID)]

LABOR Industrial Research Lab -**ITALIA**-

Magivex S.R.L. -**ITALIA**-

GAIAG SRL -**ITALIA**-

Instituto Nacional de Investigación Agronómica -**FRANCIA**- [Institut National de la Recherche Agronomique (INRA)]

Oficina Interprofesional de los Vinos de Borgoña -**FRANCIA**- [Bureau Interprofessionnel des Vins de Bourgogne (BIVB)]

Universidad de Borgoña -**FRANCIA**- [Université de Bourgogne (UB-CRC)]

Grupo Rioja -**ESPAÑA**-

Bodegas del Medievo -**ESPAÑA**-

Asociación Nacional de Denominaciones de Origen Vitivinícolas -**PORTUGAL**- [Associação Nacional das Denominações de Origem Vitivinícolas (ANDOVI)]

Universidad Tecnológica de Viena -**AUSTRIA**- [Technische Universität Wien]

www.vintage-project.eu