

Fisiología de la Vid de Interés Enológico

IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

CÓDIGO	SEM	HT	HS	HP	HA	SCT	REQUISITO	ÁREA DE FORMACIÓN Y TIPO DE ASIGNATURA	UNIDAD RESPONSABLE
AG050368	Primavera	4	0	0	8,1	8	Admisión	Obligatoria Específica Modalidad Profesional Especialización Enología y Vitivinicultura	Departamento de Agroindustria y Enología

Horas teóricas y prácticas expresadas en horas pedagógicas de 45 minutos, horas alumno expresadas en horas cronológicas.

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura Fisiología de la Vid de Interés Enológico es de formación de postgrado y contempla el estudio de los principios fundamentales que rigen el crecimiento y desarrollo de la vid en aspectos relevantes para las características del cultivo de interés enológico. Promueve la búsqueda de nuevos conocimientos acerca de los procesos que gobiernan el crecimiento vegetativo y reproductivo de la vid y las determinantes de la calidad enológica de la baya con objetivos enológicos. Los estudiantes lograrán competencias que le permitan innovar y discutir nuevas tecnologías y protocolos de manejo a nivel de campo, así como de interpretar nuevos conocimientos científicos en el área de la fisiología y el metabolismo de la vid a nivel de planta y de bayas.

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

De enseñanza: Clases presenciales. Actividades del alumno orientadas y dirigidas.

De aprendizaje: Presentación de artículos científicos seleccionados por el profesor a lo largo del semestre.

COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA (Tipo: B=Básica, G=Genérica, E=Específica)

- Conoce los aspectos fundamentales que determinan el crecimiento vegetativo y reproductivo de la vid vinífera, la fisiología del receso invernal y término del mismo, los factores ambientales que impactan el metabolismo de las bayas y, por lo mismo, la calidad del vino (E).
- Comprende las bases fisiológicas de la vid vinífera y de los aspectos esenciales del manejo agronómico de un viñedo (E).
- Interpreta y evalúa el contenido de artículos científicos en el área de la fisiología y metabolismo de la vid de interés enológico (E).

RECURSOS DOCENTES

Sala de clases. Equipos audiovisuales. Bases de datos bibliográficas.

CONTENIDOS

Introducción

- Aspectos generales de la fisiología vegetal.
- Metabolismo primario y secundario.
Receso y crecimiento
- Determinantes genéticos y ambientales sobre el receso invernal y relación entre fenología y condición térmica ambiental.
Diferenciación e inducción
- Determinantes genéticos y ambientales sobre la diferenciación vegetativa-reproductiva en tejidos e inducción floral.
Raíces
- Morfo-fisiología de raíces.
- Mecanismos de incorporación de nutrientes.
- Capacidad de reserva.
Fotosíntesis
- Determinantes ambientales sobre la fotosíntesis.
- Actividad fotosintética de viñas en espalderas.
- Mecanismos de fotoprotección.
- Incidencia del estrés hídrico sobre el funcionamiento del proceso.
Relaciones hídricas en la vid
- Mecanismos de incorporación de agua.
- Sistema suelo-planta-aire.
- Estatus hídrico en tejidos vegetales.

- Significación de potenciales.
- Relación agua-fotosíntesis.
- Sistemas de medición.
Fenoles y aromas en bayas
- Metabolismo secundario en bayas.
- Rutas de síntesis de fenilpropanoides.
- Determinantes ambientales y genéticos sobre la actividad de enzimas reguladoras de los fenilpropanoides.
- Localización de fenoles en bayas.
- Precursores de compuestos aromáticos.

BIBLIOGRAFÍA

- White, R.E. 2009. Understanding Vineyard Soils. Oxford: Oxford University Press. 240p.
- Keller, M. 2010. The Science of Grapevines: Anatomy and Physiology. Elsevier. 377p.

PROFESORES PARTICIPANTES (Lista no excluyente)

Profesor(a)	Departamento	Especialidad o área
Claudio Pastenes (coordinador)	Producción Agrícola	Fisiología de la vid
Álvaro Peña	Agroindustria y Enología	Enología
Karen Sagredo	Producción Agrícola	Fisiología de la dormancia en árboles frutales

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Actividades	Ponderación
Primera presentación de artículos	30%
Segunda presentación de artículos	30%
Prueba final	40%