



**Sistema de Gestión de la Calidad
Facultad de Ciencias Agronómicas y de
los Alimentos**

Página:
Versión: 1

Programa de Asignatura

Nombre del curso	Fitohormonas y su incidencia sobre el metabolismo de plantas leñosas (Cautín, R)
Descripción del curso	<p>La asignatura considera la descripción y metabolismo de compuestos endógenos conocidos como fitohormonas. Las cuales influyen algunos procesos y condicionan procesos como la actividad enzimática, permeabilidad de membrana, desorganización y relajación de la pared celular, la división y elongación celular. La senescencia de tejidos y órganos.</p> <p>Esta acción que se producen a nivel de diferentes órganos y tejidos de plantas leñosas en especial las frutales, se producen como respuesta a estímulos ambientales, condiciones de estrés y e influencia antrópica. El metabolismo de la planta se presenta y analiza desde la perspectiva de la relación existente entre procesos específico de la planta como lo son (i) la generación de energía; (ii) activación y/o control en las tasas de crecimiento; (iii) flujo y relaciones hídricas. Todos estos vinculados con el desarrollo de planta y los fenómenos productivos.</p> <p>Sobre la evidencia existente que indica que tanto el crecimiento como el desarrollo de los vegetales están controlados por interacciones entre fitohormonas, más que influencias específicas, se hace necesario plantear la visión integrada entre causas y efectos que se producen como parte del metabolismo.</p> <p>Se estudian por tanto el grupo de fitohormonas de mayor relevancia y moléculas que tienen acción fitorreguladora, sus sitios de producción, sus regulaciones conjuntas y los efectos que causan sobre el metabolismo.</p>
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer la naturaleza del grupo más importante de fitorreguladores a que están afectos las plantas leñosas frutales • Describir los 'balances' entre fitorreguladores que inciden sobre la actividad metabólica. • Determinar efectos opuestos entre fitorreguladores • Establecer las reacciones en cascada que se producen por efecto de la actividad fitohormonal.

Elaborado Por:
Administrador del Sistema de
Gestión de Calidad
Fecha: 16/07/2018

Revisado por:
Director del programa de
Doctorado
Fecha: 16/07/2018

Aprobado por:
Decano de la Facultad
Fecha: 20/07/2018




**Sistema de Gestión de la Calidad
Facultad de Ciencias Agronómicas y de
los Alimentos**

Página:
Versión: 1


Programa de Asignatura

	<ul style="list-style-type: none">• Determinar la naturaleza, el transporte y las señalizaciones que tienen diferentes tipos de fitorreguladores en la planta.	
Contenidos	<ol style="list-style-type: none">1. Función de las fitohormonas en las plantas<ol style="list-style-type: none">1.1. La naturaleza de las fitohormonas1.2. Mecanismos de acción fitohormonal1.3. Funciones biológicas de las fitohormonas1.4. Mecanismos de interacción fitohormonal2. AUXINAS<ol style="list-style-type: none">2.1 Funciones de las auxinas2.2 Metabolismo específico de las auxinas2.3 Transporte auxínico2.4 Señalización de los compuestos auxínicos2.5 Proyecciones futuras del conocimiento de Señalizaciones y percepciones.3. CITOKININAS<ol style="list-style-type: none">3.1 Funcionalidad de las citokininas3.2 Tipos y estructuras de naturaleza citoquinina.3.3 Síntesis, metabolismo y transporte de citokininas4.0 GIBERELINAS<ol style="list-style-type: none">4.1 Funcionalidad de las Giberelinas4.2 Biosíntesis, inactivación, regulación y transporte.4.3 Percepción y señalización5.0 ACIDO ABSCICICO ABA<ol style="list-style-type: none">5.1 Naturaleza y funcionamiento del ABA5.2 Metabolismo y transporte5.3 Funcionalidad5.4 Transducción y señalización de sus efectos.6.0 ETILENO<ol style="list-style-type: none">6.1 Biología del Etileno6.2 Metabolismo6.3 Percepción y señalización7.0 JASMONATOS<ol style="list-style-type: none">7.1 Biosíntesis	
Elaborado Por: Administrador del Sistema de Gestión de Calidad Fecha: 16/07/2018	Revisado por: Director del programa de Doctorado Fecha: 16/07/2018	Aprobado por: Decano de la Facultad Fecha: 20/07/2018

 PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO	Sistema de Gestión de la Calidad Facultad de Ciencias Agronómicas y de los Alimentos	Página: Versión: 1
	Programa de Asignatura	

	7.2 Metabolismo 7.3 Regulaciones en la biosíntesis 7.4 Señalización 7.5 Interacción con otras fitohormonas 8.0 ACIDO SALICILICO 8.1 Funcionalidad 8.2 Biosíntesis 8.4 Señalizaciones 8.5 Percepciones 8.6 Metabolismo: Defensa sistémica 9.0 BRASINOESTEROIDES 9.1 Naturaleza del fitorregulador 9.2 Biosíntesis y metabolismo 9.3 Señalizaciones 9.4 Funcionalidad fisiológica 9.5 Interacción con otros fitorreguladores 10.0 Otras moléculas con acción reguladora 10.1 Péptidos hormonales, estrigolactonas 10.2 Identificación de las moléculas 10.3 Funcionalidad
Modalidad de evaluación	Elaboración de un informe o minireview sobre un proceso definido en particular, que afecta a plantas leñosas frutales en su metabolismo. Compuesto por <ul style="list-style-type: none"> • 15 páginas como número máximo. 40% • 15 artículos indexados revisados, presentados y procesados para dar respuesta. 30% • Presentación Seminario 15 minutos 30%
Bibliografía	Básica: <ul style="list-style-type: none"> • S. Pallardy. 1997. Physiology of Woody Plants. Academic Press. • A.Schaffer y Zamski E. 1996. Photoassimilate distribution in plants and crops: source-sink relationships. Marcel Dekker, Inc. • L. Jiayang, L. Chuanyou y S. Smith. 2017. Hormone Metabolism and signaling in plants. Academic Press. ISBN 978-0-12-811562-6

Elaborado Por: Administrador del Sistema de Gestión de Calidad Fecha: 16/07/2018	Revisado por: Director del programa de Doctorado Fecha: 16/07/2018	Aprobado por: Decano de la Facultad Fecha: 20/07/2018
--	--	---

 PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO	Sistema de Gestión de la Calidad Facultad de Ciencias Agronómicas y de los Alimentos	Página: Versión: 1
	Programa de Asignatura	

	Recomendada: <ul style="list-style-type: none"> • Horvat, D. 2009. Common mechanisms regulate flowering and dormancy. <i>Plant Science</i> 177 (2009) 523–531. • Soler, L. y J. Cuevas. 2009. Early flower initiation allows ample manipulation of flowering time in cherimoya (<i>Annona cherimola</i> Mill.). <i>Scientia Horticulturae</i> 121 (2009) 327–332 • Franco-Mora, O., K. Tanabe*, F. Tamura, A. Itai. 2005. Effects of putrescine application on fruitset in ‘Housui’ Japanese pear (<i>Pyrus pyrifolia</i> Nakai). <i>Scientia Horticulturae</i> 104 (2005) 265–273
--	--

Control de Cambios

Versión original	Fecha de modificación	Descripción del cambio
	04.11.2021	Se amplia referencias obligatorias y se modifica la descripción del curso.

Elaborado Por: Administrador del Sistema de Gestión de Calidad Fecha: 16/07/2018	Revisado por: Director del programa de Doctorado Fecha: 16/07/2018	Aprobado por: Decano de la Facultad Fecha: 20/07/2018
---	---	---