

AGL060-2

horario V1 a 3



Equipo docente:

Rodrigo Ibañez

rodrigo.ibanez@uc.cl

Ayudante de postgrado:

Constanza Gutiérrez

Efectos de la reducción de los contenidos de materia grasa y azúcar sobre la calidad de helados

El helado corresponde a un alimento elaborado a partir de la mezcla de grasa y proteínas (preferentemente de leche), en combinación con endulzantes, saborizantes y estabilizantes. El consumo de helado en Chile ha experimentado un fuerte aumento, lo que nos ha posicionado como líderes en Latinoamérica, alcanzando niveles de consumo promedio de 8 litros por persona al año. Sin embargo, su consumo excesivo puede dar origen a enfermedades crónicas en la población, tales como obesidad e hipertensión arterial. La aparición de los sellos “Alto en grasas saturadas”, “Alto en azúcares” y otros, es una medida del Gobierno de Chile que busca advertir a los consumidores sobre aquellos alimentos que pueden ser nocivos para la salud humana. Es por esto que la industria se ha visto forzada en reducir el contenido de grasa y azúcar en helados, lo que genera cambios en la calidad final del producto

En este Taller investigaremos los efectos de la reducción de los contenidos de materia grasa y azúcar sobre la calidad de helados. Aprenderán conceptos generales y claves de elaboración de helados y aprenderán a evaluar su calidad en términos de composición, color, textura, derretimiento y evaluación por parte de consumidores finales.

AGL060-3

horario V1 a 3



Equipo docente:

Liliana Godoy

Liliana.godoy@uc.cl

Ayudante de postgrado:

EVALUACIÓN DE LEVADURAS PARA BEBIDAS FERMENTADAS Y COMO BIOCONTROLADORES

Las levaduras son los microorganismos responsables de la fermentación alcohólica, proceso por el cual se genera principalmente etanol y dióxido de carbono. Este proceso bioquímico es indispensable para la elaboración de alimentos como el vino, el pan y la cerveza, los cuales son consumidos diariamente por millones de personas. El mercado asociado a estos productos fermentados es constantemente desafiado, y esto ha obligado a la industria a introducir innovaciones tecnológicas, que para la elaboración de vino han sido enfocadas a la generación de cepas de levaduras con un perfil fermentativo mejorado y con la capacidad de potenciar las cualidades sensoriales en vinos.

Por otro lado, dada la tendencia mundial por el consumo de alimentos mínimamente procesados y sin uso de compuestos químicos para preservar su calidad, actualmente existen varias investigaciones relacionadas con la búsqueda de levaduras como biocontroladores, para el reemplazo parcial y/o total de fitosanitarios de síntesis química.

De esta forma es posible observar que estos microorganismos muestran una versatilidad metabólica que puede ser explotada y ser usada para mejorar las cualidades organolépticas de los alimentos, y para el desarrollo de productos asociados al agro.

A través de experimentos prácticos en laboratorio, en Taller 3 evaluaremos diferentes cepas de levaduras, las cuales han sido aisladas desde el ambiente. Estas se utilizarán para elaborar bebidas fermentadas (vino y cerveza), además de monitorear el proceso mediante la cuantificación de parámetros fisicoquímicos. Asimismo, otro set de levaduras será evaluado como potenciales candidatos a biocontroladores contra hongos de deterioro asociados a la agricultura.

AGL060-4

horario W4 a 6



Equipo docente:

Oscar Melo

omelo@uc.cl

Ayudante de postgrado:

Efectos en los consumidores de las últimas políticas alimentarias implementadas en Chile.

El taller abordará preguntas relacionadas con los efectos en los consumidores de las últimas políticas alimentarias implementadas en Chile. Por ejemplo, se investigará sobre la ley de etiquetados y sobre el aumento en los impuestos a las bebidas azucaradas. El efecto del uso de sellos negros y aumento de los impuestos han sido evaluados preliminarmente, pero aún quedan preguntas por responder y que son claves para recomendar cambios a estas políticas.

Los alumnos levantarán datos primarios a partir de encuestas y secundarios a partir de fuentes disponibles, para analizar la percepción y valoración de distintos atributos de los alimentos, cambios en el comportamiento y efectos en la salud.

Evaluación del consumo de alimento y el crecimiento de gallinas criollas y una raza comercial en un sistema urbano de postura de huevos

AGL060 - 5

Horario V: 1 a 3

Equipo docente:

Dayane Lemos Teixeira

Comportamiento y bienestar animal

teixeira@uc.cl

Ayudante de postgrado:

José Alfonso Argumedo

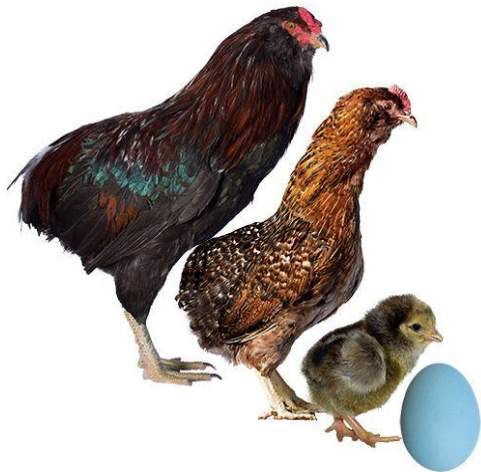
La gallina mapuche es una de dos razas de gallinas en el mundo que ponen huevos azules. Poseen tres características que las identifican: ponen huevos azules o verdes, no tienen cola (kolloncas) y les salen plumas desde el oído (ketro) formando aretes

La idea de esta sección es familiarizar a los estudiantes con el cuidado de las aves y con la investigación en la producción de alimentos de origen animal

El objetivo es comparar el desempeño de las aves con otras razas de aves ponedoras en un sistema de baja densidad posible de usar en el patio de una casa en ambientes urbanos

Los alumnos estarán divididos en 5 grupos a los que se les asignará el cuidado de corrales con diferentes razas

Los grupos serán responsables del manejo y cuidado de las aves, y de registrar la información para el análisis en forma conjunta



AGL060-6

horario V1 a 3

PROPAGACIÓN Y ADAPTACIÓN DE ESPECIES ORNAMENTALES A AMBIENTES URBANOS

El éxito de las áreas verdes urbanas depende de la calidad y condición de las especies vegetales presentes en ellas. A nivel urbano, la vegetación esta expuesta a altas temperaturas y stress hídrico durante el verano, lo que ocasiona grandes pérdidas por muerte de individuos o por la pérdida de sus atributos ornamentales. Al seleccionar especies resistentes al stress térmico e hídrico en áreas verdes, disminuimos los gastos asociados a su reemplazo, a la vez que utilizamos de manera mas eficiente el agua destinada a riego.

En esta sección discutiremos y evaluaremos los conceptos y las prácticas asociadas a la propagación y la adaptación de ornamentales a ambientes urbanos, incluyendo:

- Propagación de ornamentales y uso de reguladores de crecimiento
- Efecto de la mezcla de sustratos en la producción de ornamentales
- Adaptación de especies C3 y CAM al stress hídrico



Equipo docente:

Ursula Steinfort

Fisiología Vegetal y Horticultura Ornamental

ustefino@uc.cl

Ayudante de postgrado:

Ana María Maturana

ammaturana@uc.cl



AGL060-7

horario W4 a 6

Equipo docente:



Marlene
Gebauer
mgebauer@uc.cl



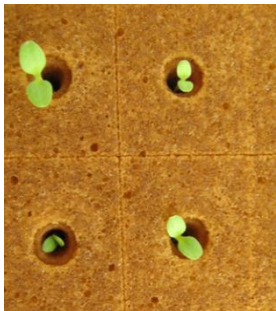
Samuel
Contreras
scontree@uc.cl

Evaluación de tecnologías y prácticas para optimizar la propagación y establecimiento de cultivos.

El mejoramiento genético ha permitido el desarrollo de variedades superiores en rendimiento y calidad, las que permiten hacer un uso más eficiente de recurso en el proceso de producción agrícola. Sin embargo, obtener los beneficios que brinda una adecuada selección de variedades, requiere que los productores sean capaces de propagar y establecer adecuadamente las plantas de dicha variedad. Esto involucra multiplicar los individuos con las características que definen la variedad y distribuirlos en el terreno, de manera que se desarrollen con uniformidad, maximicen la utilización de recursos (suelo, agua, luz), disminuyan la competencia entre plantas y potencien el rendimiento de un producto de calidad. Este es un desafío fundamental para el éxito de toda producción agrícola.

En esta sección, podrás revisar, discutir y evaluar distintos conceptos y prácticas relacionadas con la propagación y establecimiento por semillas de cultivos herbáceos. Estos incluyen:

- Conceptos de calidad de semillas, su evaluación y tratamientos para potenciarlos
- Estrategias de establecimiento por almácigo y trasplante
- Importancia de la distribución y población de plantas en un cultivo



AGL060-8

horario W 4 a 6

Identificación de hongos y el diagnóstico de enfermedades fungosas en poscosecha

Las enfermedades reducen la producción agrícola, deterioran la calidad de los productos y aumentan los costos de producción generando así un daño económico significativo a los productores agrícolas. Las enfermedades fungosas son las más importantes en la poscosecha de frutas y es de suma importancia saber identificarlas para efectuar un adecuado manejo y control de éstas.

En esta sección aprenderán distintos conceptos y técnicas de laboratorio relacionados con la detección de enfermedades de poscosecha y su control que incluyen:

- Los procesos de identificación de hongos filamentosos.
- Las técnicas de laboratorio necesarias para el diagnóstico de enfermedades fungosas.
- Pruebas de patogenicidad de hongos en frutos.



Equipo docente:

Karina Elfar

kdelfar@uc.cl

Ayudante de postgrado:



AGL060-9

horario W4 a 6



Equipo docente:

Cristian Bonacic

bona@uc.cl

Ayudante de postgrado:

Ana Muñoz

asmunoz1@uc.cl



Biodiversidad de aves e importancia de las cajas nidos en ecosistemas agrícolas y urbanos de Chile Central.

Las aves que habitan en los ecosistemas agrícolas y urbanos generan beneficios especialmente en cultivos debido a que cumplen roles ecológicos que ayudan a la mantención de estos ecosistemas tales como controladores biológicos de plagas, polinización, dispersión de semillas, entre otros. Una gran cantidad de estas aves requieren cavidades naturales para reproducirse (troncos caídos o cavidades hechas por otras especies), recurso que es usualmente escaso en estos ecosistemas. Una forma de proveer cavidades para reproducción a estas aves es la instalación de cajas-nido, las cuales no sólo desempeñan un rol importante en la conservación de aves que nidifican en cavidades secundarias sino que también aumentan su abundancia y con estos los beneficios en estos ecosistemas.

En este taller aprenderán a realizar estudios de aves, conocerán las especies de aves que habitan los ecosistemas agrícolas y urbanos de Chile central y comprenderán el rol e importancia de la presencia de cavidades secundarias para la biodiversidad aves en estos ambientes.

Al finalizar el taller serán capaces de reconocer las distintas especies de aves presentes en estos ecosistemas, manejar las distintas técnicas utilizadas en el estudio de aves y analizar información sobre uso y monitoreo de cajas nidos logrando comprender la importancia de mantener cavidades secundarios en los ecosistemas agrícolas y urbanos.

AGL060-10

horario V1 a 3



Equipo docente:

Marcelo Miranda

mmirands@uc.cl

Horacio Gilabert

hgilab@uc.cl

EL PODER DE LOS ÁRBOLES EN LA CIUDAD

Los árboles cumplen una serie de funciones vitales para la estabilidad y salud de los ecosistemas; y la sobrevivencia de muchas especies en el mundo. Los llamados servicios ecosistémicos incluyen la generación del oxígeno que todos respiramos, la captura del dióxido de carbono, la regulación del ciclo del agua, la protección del suelo y sus nutrientes, la mantención de ciclos biogeoquímicos y la protección y conservación de la biodiversidad.

En un contexto urbano estas funciones se replican en un escenario donde los árboles como individuos aislados o como conglomerados de individuos tienen funciones adicionales y necesarias en las ciudades, como regulación de temperatura, refugio de fauna, recreación y atenuación del ruido.

En este curso investigaremos sobre estas funciones y cómo se pueden medir, valorizar y mejorar; sobre el rol de los árboles como parte de paisajes heterogéneos y como elementos vitales de los ecosistemas urbanos.