

NEMATOLOGIA

(2021)

IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

CODIGO	SEM 8º=Primavera	HT	HS	HP	HA	CR	REQUISITO	AREA DE FORMACION Y TIPO DE ASIGNATURA	UNIDAD RESPONSABLE
SV - 129	9º	2		2	3	7		Sanidad Vegetal. Electiva profesional	DEPARTAMENTO DE SANIDAD VEGETAL Universidad de Chile

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA:

Se entrega a los alumnos conocimientos básicos y aplicados de los nemátodos en general y con mayor detalle de las especies y grupos de fitoparásitos de importancia agrícola. Se estudia su morfología, fisiología, taxonomía, aspectos ecológicos, aspectos legales y estrategias de manejo y control de las especies fitoparásitas de importancia económica en Chile.

Los géneros y especies de mayor importancia son tratados considerando su ubicación taxonómica, morfología, biología formas de parasitismo, daños y hospederos.

Horario 2º Semestre : Teoría Lunes 9:0 – 10.30
Laboratorio Lunes 10:45-12:15

DESCRIPCIÓN DE MODALIDAD

El curso se impartirá durante todo el semestre en modalidad mixta (TIPO B)

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

- Conoce y aplica conceptos básicos de Nematología (B)
- Identifica las estructuras y funcionamiento de un nemátodo (B)
- Comprende las características poblacionales y reproductivas de los nemátodos (E)
- Conoce y maneja la relación nemátodo-planta y los aspectos ecológicos involucrados (G)
- Conoce los métodos de muestreo y análisis de nemátodos (B)
- Caracteriza e identifica los principales géneros de nemátodos fitoparásitos (G)
- Caracteriza las diferentes formas de daño de los géneros fitoparásitos (G)
- Conoce formas de control nematológico (E)

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:

METODOLOGÍA DE TRABAJO

- Clases expositivas con uso de medios audiovisuales
- Prácticas de laboratorio individuales, en grupo y demostrativas
- 1 o 2 salida a terreno, Antumapu
- Lectura

RECURSOS DOCENTES:

Laboratorio y salas de extracción e identificación de nematodos.

Equipos de terreno, barrenos, palas.

Lupas y microscopios

Guías de laboratorio

Slides con preparaciones temporales y permanentes de nematodos

CONTENIDOS:

- CONTENIDOS PARTE TEÓRICA
-
- 1.Introducción
- 1.1. Características Generales
- .Reseña Histórica
- .Hábitat
- .Campo de la Nematología
-
- 2. Importancia Agrícola de los Nemátodos
- 2.1. Síntomas y daño
- 2.2. Diagnóstico
- 2.3. Muestreos
- 2.4. Extracción de Nematodos
-
- 3. Morfología
- Pared del cuerpo
- Aparato Digestivo y alimentación
- Sistema Excretor
- Sistema Nervioso
- Aparato Reproductor y reproducción
-
- 4. Formas de Parasitismo, Taxonomía general
-
- 5. Nemátodos de importancia Agrícola
- Géneros y especies con diferentes hábitos de parasitismo afectando cultivos agrícolas
-
- 6. Control
- 6.1 Control Cultural
- 6.2 Control biológico
- 6.3 Control por Medios Físicos
- 6.4 Plantas Resistentes
- 6.5 Control Químico
-
-
- CONTENIDOS DE LOS LABORATORIOS
-
- Están enfocados en complementar la información de las clases teóricas

PROFESORES y PARTICIPANTES (Lista no excluyente)

Profesores	Departamento	Especialidad o área
Erwin Aballay	Sanidad Vegetal	Nematología
Loreto Prat	Producción Agrícola	Botánica
Carlos Castañeda	Sanidad Vegetal	Doctorante
Hugo Pacheco	Servicio Agrícola y Ganadero	Nematología
Alan Zamorano	Sanidad Vegetal	Biología Molecular

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Instrumentos	Ponderación
2 pruebas teóricas	34% cada una
1 prueba de actividades prácticas	32 %

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

MAGUNACELAYA, J.C, Y DAGNINO, E. 1999 Nematología Agrícola en Chile. Serie Ciencias Agronómicas, U. de Chile.

ABALLAY, E. Y MAGUNACELAYA, J. 1995. Nematología Agrícola Básica. Universidad de Chile. 76 p.

R. PERRY.M. MOENS (eds). 2006. Plant Nematology, CABI, Uk, 440 p.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Artículos obtenidos de Journals: Nematology, Journal of Nematology, Nematropica

PROGRAMACIÓN NEMATOLOGIA
Segundo Semestre 2021

SEMANA	FECHA	Tipo actividad	TEMA	PROFESOR
1	23-08-21	Clases	Introducción Características generales. Reseña Histórica. Hábitat. Campo de la Nematología	Erwin Aballay
2	30- 08- 21	Clases	Importancia Agrícola de los nematodos. Morfología externa Pared del cuerpo	Erwin Aballay
		Práctico		Erwin Aballay
3	06-09-21	Clases	Morfología interna, aparato reproductor, Sistema excretor, nervioso, inicio digestivo	Erwin Aballay
		Práctico	Muestreos suelos y raíces. Distribución en el suelo, ecología.	Erwin Aballay
4	13 -09 21		Semana de Receso	
5	20 -09 21	Clases	Morfología interna, Aparato Digestivo y alimentación Formas de daño, síntomas. Taxonomía.	Erwin Aballay
		Práctico	Métodos de extracción de nemátodos. Interpretación de análisis	Erwin Aballay
6	27-09-20	Clases	Nematodos en cítricos. <i>Tylenchulus semipenetrans</i>	Erwin Aballay
		Práctico	Morfología General - repaso	Erwin Aballay
7	04-10-21	Clases	Anatomía de raíces	Loreto Prat
		Práctico	Anatomía de raíces	Loreto Prat
8	11-10-21	Clases	Nemátodos Transmisores de virus (I y II. Morfología, géneros,).	Erwin Aballay
		Práctico	Primera prueba de Cátedra	Erwin Aballay
9	18-10-21	Clases	Género Meloidogyne	Erwin Aballay
		Práctico	T. semipenetrans y Vectores de virus	Erwin Aballay
10	25-10-21	Clase	Nematodos entomopatógenos (NEP)	Carlos Castañeda

		Práctico	NEP, multiplicación, crianzas	Carlos Castañeda
11	1-11-21		Feriado	
12	08-11-21	Clases	Métodos de control	Erwin Aballay
		Práctico	Control químico	Erwin Aballay
13	15-11-21	Clases	Nemátodos Quiste.	Erwin Aballay
		Práctico		
14	22-11-21	Clases	Géneros Pratylenchus, Ditylenchus, Mesocriconema, otros	
		Práctico	Diagnóstico	Hugo Pacheco (SAG)
15	29-11-21	Clases	Métodos Moleculares en la identificación de nemátodos	Alan Zamorano
		Práctico		Erwin Aballay
16	06-12-21		Receso	
17	13-12-21	Clases	Estudios de casos – Situaciones reales	Erwin Aballay
18	20-12-21	Clases	Segunda prueba de Cátedra	Erwin Aballay
		Práctico	Evaluación de actividades prácticas	Erwin Aballay
19	27-12-21	Clases	Examen	Erwin Aballay