



Ministerio de Cultura y Educación
 Universidad Nacional de San Luis
 Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias
 Departamento: Ciencias Agropecuarias
 Area: Producción Animal

(Programa del año 2010)
 (Programa en trámite de aprobación)
 (Presentado el 11/06/2010 10:26:04)

I - Oferta Académica

| Materia | Carrera | Plan | Año | Período |
|-------------------------------------|------------------------|------------|------|-----------------|
| Producciones Apícolas Alternativas. | Tec.Univ.Prod. Apícola | 015/0 7 | 2010 | 1° cuatrimestre |

II - Equipo Docente

| Docente | Función | Cargo | Dedicación |
|-----------------------------|----------------------|------------|------------|
| DIAZ, EDGAR SAMUEL | Prof. Responsable | P.Adj Semi | 20 Hs |
| COZZARIN, ISIDORO GUILLERMO | Auxiliar de Práctico | A.1ra Semi | 20 Hs |

III - Características del Curso

| Credito Horario Semanal | | | | |
|-------------------------|----------|-------------------|---------------------------------------|-------|
| Teórico/Práctico | Teóricas | Prácticas de Aula | Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc. | Total |
| Hs | Hs | Hs | Hs | Hs |
| | | | | |

| Tipificación | Periodo |
|--------------|-----------------|
| | 1° Cuatrimestre |

| Duración | | | |
|----------|-------|---------------------|-------------------|
| Desde | Hasta | Cantidad de Semanas | Cantidad de Horas |
| | | | |

IV - Fundamentación

La apicultura ofrece un abanico de producciones alternativas específicas o complementarias a la tradicional producción de miel. La Necesidad de diversificar dentro de las empresas apícolas y de poder encontrar personal adecuado para la implementación y asesoramiento sobre las posibilidades que se pueden optar, resulta fundamental en la cadena apícola Argentina. La sustentabilidad económica de las empresas agropecuarias mejora con la incorporación de producciones alternativas y complementarias, permitiendo sortear con éxito los períodos de baja producción o de valores de mercado de algún producto específico.

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

Al finalizar el dictado de la asignatura, se pretende que los alumnos alcancen los siguientes objetivos:

-  Amplitud de criterios para la definición de alternativas productivas de acuerdo a la estructura de empresas y zonas de trabajo dentro del país.
-  Conocer los diferentes sistemas de producción de Polen, Propoleos y Apitoxina.
-  Conocer las diferentes tecnologías y trampas particulares disponibles en el mercado local para llevar adelante las producciones mencionadas en el punto anterior.
-  Comprender el efecto de las producciones apícolas alternativas y su impacto sobre las producciones principales dentro de un sistema en funcionamiento.

VI - Contenidos

CAPITULO I: PRODUCCION DE PROPOLEOS

-INTRODUCCION: Definición. Composición química.

- Biología de pecoreo y utilización por la colmena.
- Zonas de producción. Expectativa de producción en relación a la flora apícola.
- Técnicas de recolección, tipos de recolectores: Raspado, Mallas o Trampas y Colector inteligente. Funcionamiento. Ventajas y desventajas de cada uno.
- Período de cosecha. Valores d producción.
- Procesado y acondicionado del propóleos.
- Mercado y Comercialización del producto.
- Usos principales en la apiterapia.

CAPITULO II: PRODUCCION DE POLEN

-INTRODUCCION: Definición. Composición química.

- Regiones de producción de la república Argentina.
- Biología de pecoreo y utilización por la colmena. Importancia de la provisión de polen en la colonia. Repaso requerimientos proteicos de la colmena.
- Técnicas de recolección, tipos de trampas: De piquera, Intermedias, de piso y de techo. Funcionamiento. Ventajas y desventajas de cada una.
- Período de cosecha. Valores d producción.
- Procesado y acondicionado del Polen. Conservación
- Mercado y Comercialización del producto. Valores en el mercado Nacional e internacional.
- Usos principales en la apiterapia.

CAPITULO II: PRODUCCION DE APITOXINA

-INTRODUCCION: Definición. Composición química.

- Repaso anatómico y fisiológico de las glándulas implicadas en la producción de la Apitoxina.
- Defensa de la colmena. Importancia de la provisión proteica en la producción de apitoxina.
- Técnicas de recolección, tipos de colectores: De piquera, Interiores, De rampa. Funcionamiento. Ventajas y desventajas de cada una.
- Período de cosecha. Valores d producción.
- Procesado y acondicionado de la Apitoxina. Conservación
- Mercado y Comercialización del producto. Valores en el mercado Nacional e internacional.
- Usos principales en la apiterapia.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

TP N 1: Propóleos

- Práctica de Campo: Aplicación de conceptos. Proceso de producción con diferentes tipos recolectores por comisiones.

TP N 2: Polen

- Práctica de Campo: Aplicación de conceptos. Proceso de producción con diferentes tipos Trampas.

TP N 3: Apitoxina

- Práctica de Campo: Aplicación de conceptos. Proceso de producción con colectores disponibles.

TP N 4: Seminario Integrador.

- Exposición y defensa de resultados obtenidos por grupo o comisión.

VIII - Régimen de Aprobación

1- Régimen de aprobación por examen final.

1.1- Para alumnos regulares:

Para alcanzar la condición de regular deberá cumplimentar con lo siguiente:

1.1.1- Cumplir con un 80% de asistencia a clases teóricas.

Cumplimentar con la asistencia a los trabajos prácticos, no pudiendo tener más de una inasistencia a prácticos de campo.

Requiriéndose además la presentación de un informe de las tareas realizadas por cada uno de los prácticos asistidos.

1.1.2- Cumplimentar con el 100% de evaluaciones parciales. Se tomarán dos evaluaciones parciales en base a un 50% de temas teóricos y otro tanto de temas prácticos, cada uno de los cuales deberá aprobarse con un mínimo del 60%, teniendo la posibilidad de un recuperatorio por cada uno de ellos.

1.1.3- Examen Final:

A realizarse en forma oral sobre temas teóricos “sorteados” según las unidades que componen el programa vigente.

1.2- Para alumnos libres

Para aprobar la asignatura de esta manera el alumno deberá atravesar las siguientes instancias de evaluación:

1.2.1- Examen práctico a campo demostrando adiestramiento en el manejo de la colmena, realizando un diagnóstico de las colonias observadas el cual quedará reflejado en un documento-Guía a completar en gabinete al finalizar la práctica.

1.2.2- Examen teórico con una guía de preguntas sobre los diferentes capítulos del programa

1.2.3- Examen final oral siguiendo el programa de examen del presente programa

2-Régimen de promoción sin examen final

2-1. Requisitos necesarios para promocionar la asignatura sin examen final:

Asistir al 80% de las clases teórico-prácticas presenciales programadas.

Aprobar 2 (dos) exámenes parciales teórico-prácticas, la aprobación de cada uno de ellos se logrará con:

- Resolver correctamente el 70% (como mínimo) de las actividades propuestas.

Cada parcial tiene una posibilidad de recuperación, que también se aprobará con la resolución correcta del 70% de las actividades propuestas.

Aprobar la actividad final integradora de índole teórico-práctica con el 70% (como mínimo), al finalizar el cuatrimestre.

IX - Bibliografía Básica

[1] - Jean Marie Philippe . 1990. Guía del apicultor. Ediciones Mundi Prensa.

[2] - Root , A. I. 1965. ABC y XYZ de la Apicultura. Ed. Hachette, Buenos Aires.

[3] - Apicultura de Lorenzo Benedetti Ediciones Omega S.A. 1990

[4] - Persano, A.L. 1992. Apicultura práctica. Argentina. Hemisferio Sur. Tercera edición

[5] - Somerville D.. (2005). Fat bees skinny bees, a manual on honey bee nutrition for beekeepers. A report for the Rural Industries Research and Development Corporation. PDF 4.041 Kb. Livestock Officer (Apiculture) NSW Department of Primary Industries Goulburn. RIRDC Publication No 05/054. RIRDC Project No DAN-186A. pp: 1-150

[6] -Edición especial: Campo y Abejas: 2008. Producción de Polen.. Bessone Javier Folgar Editor- ISSN 1850-1648.

[7] • <http://www.apiculturaonline.com/manejo.html>

[8] • <http://www.noticiasapicolas.com/anteriores9.htm>

[9] • <http://www.encyclopediasalud.com/definiciones/polen/>

[10] • <http://www.inti.gov.ar/ue/pdf/GPcolmenas.pdf>

[11] • <http://www.mundoapicola.cl/5822.html>

[12] • <http://www.vairolatti.com.ar/us/pro-materiales-madera.html>

[13] • http://www.api-guia.com.ar/polen/el_polen.htm

[14] • <http://www.innatia.com/s/c-alimentacion-sana/a-propiedades-del-polen.html>

[15] -Campo y abejas Edición especial: propóleos Año 9 Junio de 2006

[16] -Campo y abejas N° 69 Año 14 marzo abril 2010

[17] -Gestión Apícola N° 8 Año 1988

[18] -Espacio Apícola N° 5 Año 1991

[19] -Espacio Apícola N° 32/33 Año 1998

[20] -Espacio Apícola Edición doble Nov 2001/febrero 2002

[21] -Espacio Apícola N° 70 Año 2005

[22] • www.inta.gov.ar/famaila/info/documentos/apicultu/propoleos.pdf

- [23] • www.alimentosargentinos.gov.ar/0.../Propo.htm
- [24] • www.sada.org.ar/Articulos/Tecnicos/propoleos.htm
- [25] • www.culturaapicola.com.ar/.../propoleos/propoleos.htm
- [26] • www.apinetla.com.ar/ar/divulgacion/.../pplsnoa.htm
- [27] • www.apiservices.com/articulos/propoleos_argentinos.htm
- [28] • www.cori.unicamp.br/jornadas/.../UNER/PIATTI,%20LAURA.doc
- [29] • www.apiterapiadr Diaz.com.ar/.../propoleos-parasitos-y-ninos
- [30] - Enrique Bedascaburre Ing quim. Luis MaldonadoDr. Apicultor Walter Fierro Morales Ing. Quim. Alejandro Alvarez. Caracterización y normalización de propoleos argentinos
- [31] Revisión y actualización Técnico apic. PROAPI
- [32] Espacio Apícola No. 82
- [33] Espacio Apícola No. 83
- [34] Biological Activity of Bee Venon by Ahmed G. Hegazi
- [35] National Research Center, Dokki, Giza, Egypt
- [36] <http://www.dulcynat.com.ar/extractor.html>
- [37] <http://academic.uprm.edu/dpesante/4016/03-anatomia.PDF>
- [38] http://www.beekeeping.com/articulos/extraccion_veneno.htm
- [39] <http://photo.bees.net/>
- [40] <http://www.sciencedaily.com/>
- [41] http://www.todomi el.com.ar/notas/sanidad/articulo_sanidad.php
- [42] Fraccionamento e Caracterizacáo da Apitoxina por Amazile
- [43] B.R.A. y Rocha Maria Patricia
- [44] Manchete Rural 1991: Grama de veneno da abelha

X - Bibliografía Complementaria

- [1] - Revista de La Sociedad Argentina de Apicultores.
- [2] - Revistas Espacio Apícola.

XI - Resumen de Objetivos

Amplitud de criterios para la definición de alternativas productivas de acuerdo a la estructura de empresas y zonas de trabajo dentro del país.

• Conocer los diferentes sistemas de producción de Polen, Propoleos y Apitoxina.

• Conocer las diferentes tecnologías y trampas particulares disponibles en el mercado local para llevar adelante las producciones mencionadas en el punto anterior.

• Comprender el efecto de las producciones apícolas alternativas y su impacto sobre las producciones principales dentro de un sistema en funcionamiento.

XII - Resumen del Programa

CAPITULO I: PRODUCCION DE PROPOLEOS

-INTRODUCCION: Definición. Composición química.

-Biología de pecoreo y utilización por la colmena.

- Zonas de producción. Expectativa de producción en relación a la flora apícola.

-Técnicas de recolección, tipos de recolectores: Raspado, Mallas o Trampas y Colector inteligente. Funcionamiento. Ventajas y desventajas de cada uno.

-Período de cosecha. Valores d producción.

-Procesado y acondicionamiento del propóleos.

-Mercado y Comercialización del producto.

-Usos principales en la apiterapia.

CAPITULO II: PRODUCCION DE POLEN

-INTRODUCCION: Definición. Composición química.

- Regiones de producción de la república Argentina.
- Biología de pecoreo y utilización por la colmena. Importancia de la provisión de polen en la colonia. Repaso requerimientos proteicos de la colmena.
- Técnicas de recolección, tipos de trampas: De piquera, Intermedias, de piso y de techo. Funcionamiento. Ventajas y desventajas de cada una.
- Período de cosecha. Valores d producción.
- Procesado y acondicionado del Polen. Conservación
- Mercado y Comercialización del producto. Valores en el mercado Nacional e internacional.
- Usos principales en la apiterapia.

CAPITULO II: PRODUCCION DE APITOXINA

- INTRODUCCION: Definición. Composición química.
- Repaso anatómico y fisiológico de las glándulas implicadas en la producción de la Apitoxina.
- Defensa de la colmena. Importancia de la provisión proteica en la producción de apitoxina.
- Técnicas de recolección, tipos de colectores: De piquera, Interiores, De rampa. Funcionamiento. Ventajas y desventajas de cada una.
- Período de cosecha. Valores d producción.
- Procesado y acondicionado de la Apitoxina. Conservación
- Mercado y Comercialización del producto. Valores en el mercado Nacional e internacional.
- Usos principales en la apiterapia.

VII. - PLAN DE TRABAJOS PRÁCTICOS

TP N 1: Propóleos

- Práctica de Campo: Aplicación de conceptos. Proceso de producción con diferentes tipos recolectores por comisiones.

TP N 2: Polen

- Práctica de Campo: Aplicación de conceptos. Proceso de producción con diferentes tipos Trampas.

TP N 3: Apitoxina

- Práctica de Campo: Aplicación de conceptos. Proceso de producción con colectores disponibles.

TP N 4: Seminario Integrador.

- Exposición y defensa de resultados obtenidos por grupo o comisión.

XIII - Imprevistos

XIV - Otros

ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA

Profesor Responsable

Firma:

Aclaración:

Fecha: