

GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA

PROGRAMA DE FORMACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA



**PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS
POR VENTANILLA ABIERTA**



FORMULARIO

MARZO 2001





PROGRAMA DE FORMACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA

FOLIO DE
BASES

061

CÓDIGO
(uso interno)

Fdt-01-37-027

1.- ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA

NOMBRE DE LA PROPUESTA

Presentación de trabajo científico realizado en Chile, de alto impacto en la comunidad científica internacional: "Caracterización molecular de aislados de Plum Pox Virus provenientes del Valle Central de Chile".

LUGAR DE FORMACIÓN

País : Brasil

Ciudad : São Pedro, Estado de São Paulo

TIPO O MODALIDAD DE FORMACION

XI Congreso Latinoamericano de Fitopatología

AREA DE FORMACIÓN

Rubro: Biotecnología aplicada a la fitopatología

Tema: Diagnóstico y caracterización de virus fitopatógenos

INSTITUCION O ENTIDAD RESPONSABLE QUE DICTA U ORGANIZA LA ACTIVIDAD DE FORMACIÓN A LA CUAL SE POSTULA

Nombre: Escola Superior de Agricultura "Luiz Queiroz" de la Universidade de São Paulo (ESALQ/USP), Brasil.

POSTULANTE INDIVIDUAL

Nombre: Nicola Fiore

RUT:

Dirección comercial: Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Agronómicas, Departamento de Producción Agrícola. La Pintana, Santiago

Fono/Fax:

Dirección particular:

Fono:

Firma

**FECHA DE REALIZACION**

Inicio: 05 agosto 2001

Termino: 10 agosto 2001

COSTO TOTAL DE LA PROPUESTA**FINANCIAMIENTO SOLICITADO****FINANCIAMIENTO CONTRAPARTE**

2. JUSTIFICACIÓN DE PARTICIPACIÓN EN LA PROPUESTA

Actualmente, cualquiera de las actividades de investigación se alimenta de los avances logrados en el campo de las biotecnologías. La agricultura, y en lo específico la fitopatología, no está ajena de estas influencias. De hecho son varias las aplicaciones de las biotecnologías en el diagnóstico y caracterización de los fitopatógenos. Los centros de investigación a nivel mundial están invirtiendo mucha energía y recursos financieros para desarrollar metodologías moleculares que permitan avanzar en el conocimiento de los microorganismos fitopatógenos y en la posibilidad de poderlos diagnosticar en forma aún más confiable y rápida. Por otra parte, el conocimiento de la situación fitosanitaria del país, y la utilización de las técnicas de diagnóstico adecuadas, permiten una mayor credibilidad a nivel internacional con respecto a la posibilidad de poder ofrecer servicios (por ej. exportación de material vegetal certificado como libre de enfermedades de alto impacto económico) altamente confiables.

En este marco la Universidad de Chile y el INIA-La Platina de Santiago han efectuado un estudio sobre la caracterización molecular y biológica de aislados de Plum pox virus (PPV) encontrados en Chile en frutales de carozo. El PPV es la enfermedad virosa más grave que afecta los frutales de carozo. A causa de la entidad del daño que provoca en la fruta y de la facilidad de difusión, este virus es considerado de notable importancia económica a escala mundial.

Quien suscribe presentará los resultados obtenidos en el estudio antes mencionado (el trabajo ha sido ya aceptado por el ALF) en el XI Congreso Latinoamericano de Fitopatología a realizarse en São Pedro, Brasil desde el 5 al 10 de agosto 2001.

La presentación de este trabajo, es una buena ocasión para dar a conocer aún más a nivel internacional, los logros alcanzados para mejorar el grado tecnológico en el país. Del mismo modo permitirá la generación de nuevos contactos con el fin de estimular futuras colaboraciones científicas entre instituciones pertenecientes a los diferentes países de la región latinoamericana.

Quien suscribe es también coautor en otro trabajo: "Caracterización molecular y biológica de un aislamiento chileno de *Prunus* Necrotic Ringspot Virus (PNRSV)", que será presentado en el mismo Congreso por el Dr. Daniel Ducasse del INTA-IFFIVE de Argentina, en el ámbito de una colaboración técnica ya en marcha entre la Universidad de Chile y la institución científica Argentina.



3. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

3.1. GENERAL:

Asistencia al XI congreso Latinoamericano, presentación y discusión de un trabajo de investigación de alto impacto en el medio científico fitopatológico internacional, por el hecho de actualizar la situación del país Chile en frente de una enfermedad de gran repercusión económica como lo es la viruela de frutales de carozo, mundialmente conocida con el nombre de Sharka.

3.2 ESPECÍFICOS:

- 1 Lograr la difusión, a nivel internacional, de los resultados obtenidos en Chile en trabajos de actualización referentes al comportamiento de fitopatógenos de gran relevancia científica y económica.
- 2 Establecer nuevas interacciones entre grupos de trabajo afines, pertenecientes a la región, para la implementación de nuevos proyectos de investigación.
- 3 Someter a evaluación de los pares el trabajo generado.

4. A QUIÉN ESTÁ DIRIGIDA LA PROPUESTA

Comunidad científica Latinoamericana, y particularmente a fitopatólogos.



5. ANTECEDENTES DE LA INSTITUCION QUE DICTA LA ACTIVIDAD DE FORMACIÓN (Adjuntar antecedentes adicionales en el Anexo N° 2)

La ESALQ/USP nace como institución académica en el año 1901, siendo integrada a la universidad de São Paulo en el año 1934. En 1964 dió inicio a cursos de Post-grado, que en 1970 se elevaron a nivel de doctorado. Su actividades abarcan areas de las Ciencias Agronómicas, Ambientales, Económica y Sociales.

Mayores informaciones se podran obtener en el anexo 2 de este formulario, y además en la siguiente dirección electronica: <http://www.esalq.usp.br/inst-p.htm>.



6. PROGRAMA DE ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA

Durante el XI Congreso Latinoamericano de Fitopatología, que se celebrará desde el 5 hasta el 10 de agosto 2001, se desarrollarán y discutirán temas fitopatológicos de relevante importancia para América Latina. Este intercambio de informaciones se realizará mediante conferencias, charlas, simposios, mesas redondas, paneles y sesiones orales.

El programa detallado de las actividades no ha sido todavía publicado por la Comisión Organizadora, de toda manera una copia de la primera convocatoria se encuentra en anexo 4, conjuntamente con el resumen del trabajo científico que el suscrito presentará en formato poster.

6.1 CARTA O CERTIFICADO DE ACEPTACION DEL POSTULANTE O GRUPO A LA ACTIVIDAD DE FORMACIÓN (Anexar)

Se anexa copia del fax enviado por el Departamento de Fitopatología de la Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" de la Universidad de São Paulo (ESALQ/USP), donde se confirma el recibimiento de los resúmenes de los trabajos a presentar.



7. RESULTADOS E IMPACTOS ESPERADOS

- 1 La participación y presentación del trabajo tiene la capacidad de poder producir un alto impacto en el ámbito científico por el contenido de los resultados de la investigación. Se producirá en el corto plazo una publicación en revista internacional de alto impacto técnico.
- 2 La discusión con colegas asistentes al evento, permitirá establecer vínculos mediante los cuales se podrían generar sistemas de colaboración, como por ejemplo proyectos de investigación.

8. COMPROMISO DE TRANSFERENCIA

Una publicación científica en revista especializada de alto impacto a nivel internacional.



9.- PARTICIPANTES A LA ACTIVIDAD DE FORMACIÓN (Adjuntar c. *vitae* de acuerdo a pauta adjunta, según Anexo 7)

NOMBRE	RUT	FONO	DIRECCIÓN POSTAL	REGIÓN	LUGAR DE TRABAJO	ACTIVIDAD PRINCIPAL
1. Nicola Fiore					Facultad de Ciencias Agronómica U. De Chile	Fitopatologo
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						



10.- ITINERARIO PROPUESTO

FECHA (Día-mes-año)	ACTIVIDAD	OBJETIVO	LUGAR
5-10/08/2001	Participación XI Congreso de Latinoamericano de Fitopatología	1. Presentación de trabajo científico; 2. Discusión de trabajos científicos; 3. Establecimiento de vínculos de colaboración científica con colegas operantes en la Región.	Ciudad de São Pedro, Estado de São Paulo, BRASIL



**ANEXO 1:
ANTECEDENTES DEL POSTULANTE O COORDINADOR DE LA
PROPUESTA**



PAUTA DE CURRICULUM VITAE RESUMIDO

ANTECEDENTES PERSONALES

Nombre completo	Nicola Fiore
RUT	
Fecha de Nacimiento	
Nacionalidad	Italiana
Dirección particular	
Fono particular	
Fax particular	Ninguno
Dirección comercial	Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Agronómicas, Santiago
Fono y Fax comercial	
Nombre y teléfono de la persona a quien avisar en caso de emergencia	Patricia Zunino

ESTUDIOS

Educación básica	
Educación media	
Educación técnica	
Educación profesional	Ingeniero Agrónomo, Universidad de Bologna, Italia. Título reconocido por la Universidad de Chile.
Estudios de post grado	



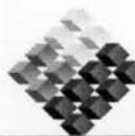
Completar ambas secciones o sólo una de ellas, según corresponda

EXPERIENCIA PROFESIONAL Y/O COMERCIAL

Nombre y RUT de la Institución o Empresa a la que pertenece	Universidad de Chile
Cargo	Contratado en el proyecto Fondef D97 I 2030, como experto en fitopatología (en anexo 1, véase carta del Director del Proyecto, Prof. Rodrigo Infante)
Antigüedad	Febrero 1999
Resumen de las labores y responsabilidades a su cargo	Responsable Unidad de Diagnóstico Fitopatológico del Centro Repositorio Frutal de la Facultad de Ciencias Agronómicas
Otros antecedentes de interés	Jaime Montealegre Prof. de Fitopatología, U. De Chile, Fac. de Cs. Agronómicas, Pintana, Santiago, Rodrigo Infante Prof. de Fruticultura, U. De Chile, Fac. de Cs. Agronómicas,

EXPERIENCIA COMO AGRICULTOR

Tipo de Agricultor (pequeño, mediano o grande)	
Nombre de la propiedad en la cual trabaja	
Cargo (dueño, administrador, etc.)	
Superficie Total y Superficie Regada	
Ubicación (detallada)	
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	
Resumen de sus actividades	



Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa	
Descripción de la principal fuente de ingreso	
Objetivos personales de la actividad de formación	
Otros antecedentes	

CURRICULUM VITAE

ANTECEDENTES PERSONALES

NOMBRE: Nicola FIORE
FCHA NACIMIENTO:
DIRECCIÓN:
TELEFONO:
FAX:
E-MAIL:
ESTADO CIVIL: Casado
NACIONALIDAD: Italiana (con permiso de permanencia definitiva en Chile)
TITULOS PROFESIONALES: Ingeniero Agrónomo (1992)
Habilitación para el ejercicio profesional (1994)
Revalidación título de Ing. Agr. En Chile (2001)
IDIOMAS: Italiano, Español, Inglés

ANTECEDENTES ACADEMICOS

EDUCACIÓN SUPERIOR: Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Bologna, Italia.
Orientación de los estudios: Producción Vegetal y Biología Microbiana Agronómicas.

Práctica profesional: aplicaciones de técnicas de inoculación de la Soja con los simbioses *Sinorhizobium fredii* y *Bradyrhizobium japonicum*. Actividad realizada en el Instituto Esperimental de los Cultivos Industriales del Ministerio de Agricultura, Italia.

Publicaciones:

FIORE, N. (1992) Effetti dei metalli pesanti sulle proprietà simbiotiche di *Bradyrhizobium japonicum*. Tesis de título, Universidad de Bologna, Italia.

POST GRADO:

Desde 1992 a 1995, beca de estudio otorgada por la Comunidad Europea en proyectos de investigación en Bacteriología Fitopatológica, realizados en el Instituto de Patología Vegetal de la Universidad de Bologna: "Impact économique de la graise bacterienne de soja dans les conditions de culture européennes"; "Development and application of nucleic acid probe technology for rapid and reliable detection and identification of quarantine bacteria of plants".

Participación en "workshop" organizados por varios laboratorios europeos de Fitobacteriología.

Pruebas de control biológico de la Mancha Bacteriana (*Xanthomonas arboricola* pv. *pruni*) en durazno, con la utilización de bacteriofagos.

Estudio de resistencia inducida en plantas de tabaco a *Pseudomonas syringae* pv. *tabaci*.

Universidad de Bologna 1994: obtenida la habilitación para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Agrónomo.

Asistencia al curso de "Aplicación de la técnica de reacción en cadena de la polimerasa (PCR)". Facultad de Medicina Norte de la Universidad de Chile. Noviembre de 2000.

Colaborador en la tesis de Magíster en Ciencias Agropecuarias Mención Producción Frutícola, del Ing. Agr. Verónica Mattia: "Diagnóstico de *Prunus necrotic ringspot virus* en duraznero (*Prunus persica* (L.) Batsch) var. Pomona ne período de receso vegetativo". Universidad de Chile 2001.

ANTECEDENTES LABORALES

1994 – 1998	Colaboración profesional con el "Centro Diagnóstico Fitopatológico" (agencia de asesoría en agricultura) de Lugo (Ravenna), Italia, en calidad de responsable del sector de la Bacteriología Fitopatológica, cuidando el diagnóstico de semillas de hortalizas y asesorando a productores y viveros (frutales, hortalizas y ornamentales), con desarrollo de técnicas de desinfección de las semillas y conduciendo seminarios sobre las enfermedades bacterianas.
1995	En materia de cursos de perfeccionamiento para Inspectores Fitosanitarios Italianos, desarrollo de actividades didácticas sobre técnicas de diagnóstico de bacterias fitopatógenas.
1996	Colaboración con el Instituto de Patología Vegetal de la Universidad de Bologna en la constitución de una red de control del Fuego Bacteriano (<i>Erwinia amylovora</i>) en el territorio de la Región Emilia-Romagna, Italia.
Febrero 1999	Asesoría al Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) de Chile, consistente en análisis bacteriológica en plantas de cerezo mantenida en cuarentena.
Desde Febrero 1999 a la fecha	Responsable de laboratorio de Virología Vegetal del Centro Repositorio Frutal ubicado en la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Chile, Santiago (proyecto FONDEF D-97 I 2030).
Junio 2000	Expositor en la cátedra de Fruticultura General: "Sanidad vegetal en fruticultura: enfermedades". Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Chile.
Diciembre 2000	Profesor en "El curso-Taller Internacional de Detección e Identificación de Virus, Viroides y Fitoplasmas. Centro Regional de Investigación La Platina, INIA, Santiago, Chile.

PUBLICACIONES

BIZZARRI, M., FIORE, N., RANALLI, P. and STEFANI, E. (1996) Transmission of induced resistance to *Pseudomonas syringae* pv. *tabaci* in tobacco plant regenerated *in vitro*. *Phytopatologia Mediterranea* **35**, 152-156;

GAMBARDELLA, M., CADAVID, A., DIAZ, V., FIORE, N. (2000) Caratterizzazione di varietà di fragola in Cile utilizzando marcatori RAPD. *Frutticoltura* **12**, 89-93

GHEDINI, R., FIORE, N. (1995) The use of polymerase chain reaction to detect latent infection of *Clavibacter michiganensis* subsp. *Michiganensis* in tomato seedlings. *Bulletin OEPP/EPPO Bulletin* **25**, 449-454;

FIORE, N. (2001) Seminario internacional "El cultivo de la Frutilla". Santiago, 15 al 18 de noviembre 1999. Manejo integrado de enfermedades

de la frutilla, *Anuario* de la Facultad de Ciencias Agronomicas de la Universidad de Chile (en prensa).

FIGORE, N, (2001) X Congreso Chileno de Fitopatología. Valdivia, 18 al 20 de octubre 2000. Detección de virus en plantas de carozo utilizando la técnica de SC-RT-PCR. *Simiente* (en prensa).

MATTIA, V., FIGORE, N., y INFANTE, R. (2001) X Congreso Chileno de Fitopatología. Valdivia, 18 al 20 de octubre 2000. Diagnóstico de *Prunus* necrotic ringspot virus (PNRSV) en duraznero (*Prunus persica* (L.) Batsch) en periodo de muestreo no convencional. *Simiente* (en prensa).

STEFANI, E., CAFFIER, D. & FIGORE, N. (1998) The economic impact of the bacterial blight of soybean under european cultural conditions. *Journal of Plant Pathology* **80** (3), 211-218.

CONOCIMIENTO TÉCNICO-CIENTIFICO

Adquisición y optimización de técnicas de diagnóstico e identificación bacteriana: aislamiento en medio de cultivo, test de inmunofluorescencia indirecta (IFAS) e inmunoenzimático (ELISA), Polymerase Chain Reaction (PCR), comparación de los perfiles proteínicos con SDS-Polyacrylamidegelelectrophoresis (PAGE).

Adquisición y optimización de técnicas de diagnóstico e identificación de virus en frutales: ELISA, PCR, uso de indicadores leñosos y herbáceos.

Informática: Ms-Dos-Windows98 / Winword-Excel-Quatro Pro for Windows.



ANEXO 2
ANTECEDENTES DE LA INSTITUCION QUE EFECTUA O DICTA LA
ACTIVIDAD DE FORMACIÓN



Universidade de São Paulo - USP
Campus "Luiz de Queiroz"

Seja Bem-vindo !

O Campus "Luiz de Queiroz" foi criado pela USP no ano de 1984 e abriga 4 unidades:



[ESALQ](#) | [CENA](#) | [CIAGRI](#) | [PCLQ](#) | [USP](#) | [Notícias/Avisos](#) | [Parque da ESALQ](#)

Apoio Cultural: **banespa**  **Universidades**

Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"

Instituição

Departamentos

Graduação

Pós-Graduação

Cultura e Extensão

Pesquisa

Serviços

Biblioteca

Qualidade



USP/ESALQ

2001 - Ano do Centenário

Bem-vindo ao site da ESALQ!

A ESALQ é uma unidade da USP com expressiva contribuição no ensino, pesquisa e extensão nos campos das Ciências Agrárias, Ambientais, Sociais e Aplicadas. Procure nos links a informação desejada, utilize nossa máquina de busca ou entre em contato.

Em destaque

- Aula Magna comemorativa ao Centenário da ESALQ proferida pelo Ministro das Relações Exteriores, Embaixador Celso Lafer: "O setor agropecuário e a política externa brasileira".
- Formando da Turma de 2001 de Engenharia Agrônômica, Fábio Maia recebe bolsa da CAPES por obtenção de primeiro lugar no Provão de Agronomia.
- Calouros 2001 - Fotos da Semana de Recepção

Entre em contato

- Serviço de Graduação - [Email](#)
- Serviço de Pós-Graduação - [Email](#)
- Cultura e Extensão - [Email](#)
- Bolsas e Estágio - [Email](#)

@ 2001 [Seção de Informática da Esalq](#)
Atualizado em 14 de maio de 2001



Homepage

Informações gerais sobre a ESALQ

[Esalq hoje](#) | [Esalq today](#)

- [Histórico](#)
- [Administração](#)
- [Departamentos](#)
- [Potencial Metodológico](#)
- [Mapa e Fotos](#)
- [Hino e Ode](#)
- [Trilhas do Parque da ESALQ](#)
- [Seção de Atividades Internacionais](#)
- [Núcleos, Centros, Programas, Comissões](#)

Histórico

A Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" nasceu do idealismo e iniciativa de Luiz Vicente de Souza Queiroz (1849-1898). Em 1892, Luiz de Queiroz doou ao Governo do Estado de São Paulo a fazenda São João da Montanha, para que "fosse levada a efeito a idéia do estabelecimento de uma escola agrícola ou um instituto para a educação profissional dos que se dedicam à lavoura". A doação foi realizada com o compromisso de que o governo, no prazo de 10 anos, instalasse a Escola de Agronomia. Em 1º de maio de 1901 as matrículas foram abertas, iniciando-se as aulas em 3 de junho, sendo então considerada inaugurada, ainda que precariamente, a Escola Prática São João da Montanha.

Em 1931 a Escola recebeu a denominação de Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" (ESALQ) em homenagem a seu idealizador. No período de 1901 a 1934 a Escola fez parte da Secretaria de Agricultura do Estado de São Paulo. A partir de 1934, passou a integrar, como unidade fundadora, a Universidade de São Paulo (USP).

Em 1964 tiveram início os cursos de pós-graduação, em nível de mestrado e, em 1970, em nível de doutorado. Em 1972 foi criado o curso de graduação em Engenharia Florestal e, mais recentemente, em 1998, o curso de Economia Agroindustrial. Hoje é das mais expressivas a contribuição da ESALQ nas áreas científica, tecnológica, no ensino e extensão nos campos das Ciências Agrárias, Ambientais, Econômicas e Sociais.

Dados do Posto Agrometeorológico da ESALQ

- Latitude: 22 42' 30" sul
- Longitude: 47 38' 30" oeste

- Altitude: 546 m

Dados de 1998

Fonte: Folder "Semeando o Conhecimento" (1998)

- Área total do campus em Piracicaba: 816,9 ha
 - Área das estações experimentais em Anhembi, Anhumas e Itatinga: 2.910,9 ha
 - Área construída: 170.662 m²
 - Departamentos: 11
 - Professores: 233; funcionários: 458 (atualmente a ESALQ conta com 222 professores e 442 funcionários ativos).
 - Cursos de graduação: Engenharia Agrônômica, Engenharia Florestal e Economia Agroindustrial.
 - Alunos de Graduação: 1.296
 - Total de Cursos de pós-graduação: 25
 - Alunos de pós-graduação: 882
-

Administração da ESALQ

Congregação

- Presidente: Prof. Júlio Marcos Filho - [Email](#)

Conselho Técnico Administrativo - CTA

- Presidente: Prof. Júlio Marcos Filho - [Email](#)
- Vice: Prof. Walter de Paula Lima - [Email](#)

Diretoria

- Diretor: Prof. Júlio Marcos Filho - [Email](#)
- Vice-Diretor: Prof. Walter de Paula Lima - [Email](#)

Comissão de Graduação - CG

- Presidente: Prof. Quirino Augusto de C. Carmello - [Email](#)
- Vice-Presidente: Profa. Marília Oetterer - [Email](#)
- [Membros da Comissão de Graduação](#)

Comissão de Pós-Graduação - CPG

- Presidente: Profa. Maria Lúcia Carneiro Vieira - [Email](#)
- Vice: Prof. Marcos Vinícius Folegatti - [Email](#)

Comissão de Pesquisa - CPq

- Presidente: Prof. Raul Machado Neto - [Email](#)
- Vice: Prof. José Roberto Postali Parra - [Email](#)
- [Membros da Comissão de Pesquisa](#)

Comissão de Cultura e Extensão Universitária - CCEX

- Presidente: Prof. Walter de Paula Lima - [Email](#)
- Vice: Prof. Silvio Moure Cícero - [Email](#)
- [Membros da Comissão de Cultura e Extensão](#)

Departamentos da ESALQ

1. [Departamento de Agroindústria, Alimentos e Nutrição](#) (LAN)
2. [Departamento de Ciências Biológicas](#) (LCB)
3. [Departamento de Ciências Exatas](#) (LCE)
4. [Departamento de Ciências Florestais](#) (LCF)
5. [Departamento de Economia, Administração e Sociologia](#) (LES)
6. [Departamento de Engenharia Rural](#) (LER)
7. [Departamento de Entomologia, Fitopatologia e Zoologia Agrícola](#) (LEF)
8. [Departamento de Genética](#) (LGN)
9. [Departamento de Produção Animal](#) (LPA)
10. [Departamento de Produção Vegetal](#) (LPV)
11. [Departamento de Solos e Nutrição de Plantas](#) (LSN)

Hino da ESALQ

Letra e Música: ZILMAR ZILLER MARCOS (1955)

Transcrição para piano: E. RIZZI

Revisão: TONYAN KHALLYHABBY

The image displays a musical score for the ESALQ Hymn. It consists of two systems of staves. The top system is for the piano accompaniment, with a treble and bass staff. Above the treble staff, the word 'Marcial' is written. Above the bass staff, the word 'Piano' is written. The bottom system is for the vocal part, with a single treble staff. Above this staff, the word 'Canto' is written. Both systems include a section labeled 'Introdução' at the beginning. The music is written in a key with one flat (B-flat) and a 2/4 time signature. The piano part features a melodic line in the right hand and a harmonic accompaniment in the left hand. The vocal part is a single melodic line.



Homepage

LEF - Departamento de Entomologia, Fitopatologia e Zoologia Agrícola

Informações gerais

- O Departamento
- Fone: (019) 429-4124; (019) 429-4267; (019) 429-4365
- Laboratório de Sementes - Fone: (019) 429-4195
- Serviços
- E-mail para contato
- Setor de Entomologia
- Laboratório de Virologia Vegetal
- Sociedade Entomológica do Brasil

Pessoas

- Chefe do Departamento: Prof. José Roberto P. Parra - Email
- Suplente do Chefe: Prof. Roberto A. Zucchi - Email
- Secretaria: Ana Gabriela Brancalhão - Email
- Docentes
- Equipe Técnica

Informações Acadêmicas

- Disciplinas de graduação
- Disciplinas de pós-graduação

O Departamento

O Departamento de Entomologia, Fitopatologia e Zoologia Agrícola (LEF) resultou da fusão dos antigos Departamentos de Entomologia e Fitopatologia e das áreas de Nematologia e Acarologia do antigo Departamento de Zoologia.

O LEF dedica-se ao ensino de graduação e pós-graduação, à pesquisa e extensão nas seguintes especialidades:

1. Biologia de Insetos
2. Controle Biológico de Pragas
3. Ecologia de Insetos
4. Entomologia Econômica
5. Entomologia Florestal
6. Insetos Úteis
7. Insetos Vetores de Fitopatógenos

8. Modelos, Análise de Sistemas e Simulação em Ecologia de Insetos
9. Patologia e Controle Microbiano de Insetos
10. Resistência de Artrópodos a Pesticidas
11. Resistência de Plantas a Insetos
12. Taxonomia de Insetos
13. Toxicologia de Inseticidas
14. Resíduos de Pesticidas
15. Epidemiologia e Controle de Doenças de Plantas
16. Fisiologia do Parasitismo
17. Genética Molecular Aplicada à Fitopatologia
18. Patologia Florestal
19. Patologia de Sementes
20. Virologia Vegetal
21. Microscopia Eletrônica
22. Acarologia
23. Nematologia Agrícola

O treinamento nestas especialidades é importante para a formação de engenheiros agrônomos e florestais, especialmente para aqueles que almejam atuar na área de fitossanidade.

Com a reforma departamental implementada em dezembro de 1998, o LEF ficou especialmente dividido em três setores, correspondentes aos antigos departamentos dos quais se originou: Entomologia, Fitopatologia e Zoologia Agrícola:

- **Setor de Entomologia:** localiza-se em uma área de aproximadamente 30.000 m², com cerca de 4.500 m² de área construída, incluindo salas de aulas, anfiteatro e diversos laboratórios. Conta ainda com área experimental própria para pesquisas e demonstrações de campo, além de vários telados e casas de vegetação.
- **Setor de Fitopatologia:** ocupa parte do prédio que abriga também os setores de Horticultura e Botânica dos Departamentos de Produção Vegetal e Ciências Biológicas, respectivamente, onde se encontram os seus laboratórios de aulas práticas e de pesquisa em suas diversas especialidades. Possui também uma área experimental de aproximadamente 7.000 m², contendo um complexo de casas de vegetação e laboratórios, onde são conduzidos trabalhos de pesquisa.
- **Setor de Zoologia Agrícola:** ocupa em outra área do campus prédio contendo salas práticas, uma biblioteca especializada, uma coleção de referência para estudos taxonômicos em Acarologia e Nematologia, casa de vegetação, telados e laboratórios de pesquisa, além de uma coleção zoológica muito rica e representativa da fauna da região de Piracicaba.

Dentro de seus diferentes setores e especialidades, são desenvolvidos no LEF programas integrados de pesquisa, através de convênios com instituições nacionais (públicas e privadas) e internacionais, com intenso intercâmbio científico com instituições de diferentes partes do mundo, promovendo a formação e treinamento de alunos e de profissionais.

Docentes

Armando Bergamin Filho - Email: abergami

Áreas de interesse: Fitopatologia, epidemiologia de doenças de plantas.

Celso Omoto - Email: celomoto

Áreas de interesse:

Elliot Watanabe Kitajima - Email: ewkitaji

Áreas de interesse:

Evoneo Berti Filho - Email: eberti

Áreas de interesse: Entomologia Florestal e Controle Biológico.

Gilberto José de Moraes - Email: gjmoraes

Áreas de interesse: Acarologia, taxonomia de ácaros; controle biológico de ácaros.

Ivan Paulo Bedendo - Email: ipbedend

Áreas de interesse: Fitopatologia, resistência de plantas a patógenos.

João Roberto Spotti Lopes - Email: jlopes

Áreas de interesse: transmissão de entomopatógenos por artrópodos.

Jorge Alberto Marques Resende - Email: jamrezen

Áreas de interesse:

José Djair Vendramim - Email: jdvendra

Áreas de interesse:

José Otávio Machado Menten - Email:

Áreas de interesse: Fitopatologia, resistência de plantas a patógenos e patologia de sementes.

José Roberto Postali Parra - Email: jrpparra

Áreas de interesse:

Lilian Amorim - Email: liamorim

Áreas de interesse: Fitopatologia, epidemiologia de doenças de plantas.

Luís Carlos Marchini - Email: lc marchi

Áreas de interesse: apicultura e sericicultura.

Luís Eduardo Aranha Camargo - Email: leacamar

Áreas de interesse:

Luiz Carlos Camargo Barbosa Ferraz - Email: lccbferr

Áreas de interesse: Zoologia, parasitologia, nematologia agrícola.

Mário Massayuki Inomoto - Email: mm inomot

Áreas de interesse: Zoologia, parasitologia, nematologia agrícola.

Octávio Nakano - Email: onakano

Áreas de interesse: Entomologia econômica e inseticidas.

Roberto Antonio Zucchi - Email: razucchi

Áreas de interesse:

Sérgio Batista Alves - Email: sebalves

Áreas de interesse:

Sergio Florentino Pascholati - Email: sfpascho

Áreas de interesse: Fitopatologia, fisiologia do parasitismo.

Tasso Léo Krüger - Email: tasso

Áreas de interesse: Fitopatologia, doenças florestais e ectomicorrizas.

Equipe Técnica

Clínica Fitopatológica

Marise C. Martins - Email: mmartins

Laboratório de Virologia / Fitopatologia Molecular

José Edivaldo Buriolla - Email: jeburiol

Laboratório de Epidemiologia / Fisiologia do Parasitismo

Silvia de A. Lourenço - Email: slouren

Laboratório Biologia Molecular

Luis E. A. Camargo - Email: leacamarg

Laboratório Central de Meios

José Rodolfo Groppo - Email: jrgroppo

Fernanda Y. B. Groppo

Laboratório de Sementes

Maria Heloisa D. de Moraes - Email: mhdmoraes

Serviços

O LEF presta importantes serviços à comunidade, através de:

1. Atendimento a consultas para identificação e controle de insetos.
 2. Diagnóstico de doenças através de sua Clínica Fitopatológica.
 3. Análise sanitária de sementes através do Laboratório de Patologia de Sementes.
 4. Identificação de ácaros fitófagos e identificação de nematóides através da Clínica Nematológica.
-