

I. Grupo criação e divulgação do conhecimento sobre "Os biocombustíveis e fontes alternativas de energia."

Coordenadores: Dr. Fernando Rodríguez López (Economía), Dr. Jorge Antequera Cuellar (engenharia de bioprocessos) e Dr. Eustoquio Martínez Molina (Genética), Universidade de Salamanca.

GRUPO CRIAÇÃO E DIVULGAÇÃO DO CONHECIMENTO

IDENTIFICAÇÃO

Dados básicos

Nome do grupo: Os biocombustíveis e fontes alternativas de energia
Estatu do grupo: Interações mutualistas microorganismo planta (Grupo de excelência da Junta de *Castilla y León* - GR49). Reconhecido pela USAL e pela Junta de *Castilla y León* como grupo de excelência
Ano de formação: 2005
Chefe(s) do grupo: Eustoquio Martínez Molina
Área: Microbiología
Instituição: Ciências Agrárias e Ambientais
Órgão: Microbiologia e Genética

Endereço

Campus Miguel de Unamuno, Ed. Departamento. Doctores de la Reina s/n
Cidade: Salamanca
Código Postal: 37007
Telefone: 923 294532
Fax: 923 224876
Página Web:
e-mail: emm@usal.es

Repercussão do trabalho do grupo:

A agricultura do futuro deve cumprir uma série de condições que implicam uma mudança de filosofia e implementação de novas práticas para minimizar o impacto ambiental e os danos para a saúde humana e dos animais. Atualmente, a conscientização dos governos, consumidores, empresas relacionadas com o setor e do próprio agricultor já se traduz numa busca de alternativas saudáveis e ecológicas para a fabricação de produtos agro químicos. A Lei de Saúde Vegetal (43/2002 de 20 de Novembro de 2002) e os diretores da Agência de Segurança Alimentar prevêm a substituição de produtos químicos por microrganismos como agentes biológicos úteis para os cultivos e suscetíveis, portanto, de ser utilizados como biofertilizantes por seu potencial de nutrição de plantas e promotores de resistência sistêmica contra patologias e produção de fitormônios pela própria planta. Os microrganismos capazes de promover o crescimento das plantas são conhecidas como RPCPs e inclui aqueles capazes de fixar nitrogênio atmosférico em simbiose com plantas. Aqueles que são estritamente rizoendosimbiosis como com rizóbio e leguminosas e *Frankia* e as actinorrizas são os que quantitativamente aportam mais nitrogênio para as plantas. O nosso grupo fez contribuições significativas em: (i) uma descrição dos novos microrganismos endófitos de plantas (ii) análise de suas interações, (iii) e conhecimento do processo de infecção nas plantas.

RECURSOS HUMANOS
<p>Pesquisadores:</p> <p>Prof. Dr. Eustoquio Martínez-Molina Prof. Dr. Pedro F. Mateos González Prof. Dr. M^a Encarnación Velázquez Pérez Prof. Dr. Martha Estela Trujillo Toledo Prof. Dr. Raúl Rivas González Prof. Dr. Mariano Igual Arroyo Prof. Dr. Álvaro Peix Geldart</p> <p>Estudantes:</p> <p>Dra. Paula García-Fraile Marta Robledo Garrido Lina Rivera, Rodríguez Pablo Alonso de la Vega Lorena Carro García Pilar Martínez Hidalgo Marisol Medina Sierra</p> <p>Técnicos:</p>
LINHAS DE PESQUISA:
<p>BASES MOLECULARES DAS INTERAÇÕES SIMBIÓTICAS MUTUALISTAS MICROORGANISMO DA BIODIVERSIDADE, CARACTERIZAÇÃO E ANÁLISE QUÍMICA POPULAÇÕES MICROBIANAS E SUAS INTERAÇÕES COM PL</p>

GRUPO CRIAÇÃO E DIVULGAÇÃO DO CONHECIMENTO
IDENTIFICAÇÃO
<p>Dados básicos</p> <p>Nome do grupo: Os biocombustíveis e fontes alternativas de energia Estatuto do grupo: não reconhecido Ano de formação: 2005 Chefe(s) do grupo: Fernando Rodríguez López (frodriguez@usal.es) e José Ignacio Sánchez Macías (macias@usal.es) Área: Economia Instituição: Universidade de Salamanca Órgão: Economia Aplicada</p> <p>Endereço</p> <p>Paseo Francisco Tomás y Valiente, 2 Cidade: Salamanca Código Postal: 37007 Telefone: +34 923294500 ext. 1625 Fax: 923294516 Página Web: http://web.usal.es/frodriguez</p>

e-mail: frodriguez@usal.es

Repercussão do trabalho do grupo:

O trabalho do grupo de pesquisa sobre energias renováveis e bioenergia estará orientado ao aprofundamento em questões relacionadas com a rentabilidade econômica e ecológica, a regulação jurídica, o desenvolvimento tecnológico e a implantação de ambas as modalidades energéticas. Os objetivos principais, ainda que não os únicos, do trabalho estão relacionados com o aprofundamento das questões a seguir:

- Viabilidade econômica dos biocombustíveis, especialmente no que diz respeito ao desenvolvimento das tecnologias chamadas de "segunda geração", com base no aproveitamento *lignocelulósico* da biomassa.
- Aproveitamento para a produção de biocombustíveis de cultivos que não tenham uso alimentício, com a finalidade de evitar conflitos entre os setores energético y agro-alimentar.
- Conhecimento do equilíbrio energético e meio ambiental da produção e uso de bioenergia.
- Eficácia das medidas elaboradas para incentivar a produção e utilização de bioenergia.
- Comercio internacional de biocombustíveis e outras formas de bioenergia.

RECURSOS HUMANOS

Pesquisadores:

- Fernando Rodríguez López
- José Ignacio Sánchez Macías
- Javier Díaz Rincón

Estudantes:

- Jorge Ernesto Rodríguez Morales

Técnicos:

- Juan Carlos García Prieto

LINHAS DE PESQUISA:

1. Regulação econômica da energia
2. Incentivos econômicos na produção de energias renováveis
3. Balanço energético, meio ambiental e econômico dos cultivos agrários dirigidos à produção de biocombustíveis
4. Balanço energético, meio ambiental e econômico dos biocombustíveis *lignocelulósicos*
5. Balanço econômico do aproveitamento energético da biomassa
6. Aproveitamento energético de resíduos urbanos e resíduos de plantas depuradoras.

GRUPO CRIAÇÃO E DIVULGAÇÃO DO CONHECIMENTO

IDENTIFICAÇÃO

Dados básicos

Nome do grupo: Biocombustíveis e fontes alternativas de energia

Status do grupo:

Ano de formação: 2009

Chefe(s) do grupo: Jorge Cuéllar Antequera, cuellar@usal.es

Área: Engenharia Química

Instituição: Universidade de Salamanca

Órgão: Faculdade de Ciências Químicas

Endereço

Pza. de los Caídos 1-5

Cidade: Salamanca

Código Postal: 37008

Telefone: 34-923294479

Fax:

Página Web: <http://www.usal.es/~ingquimica/caste2.htm>

e-mail:

Repercussão do trabalho do grupo:

RECURSOS HUMANOS

Pesquisadores:

Universidade de Salamanca

- Dra. Cristina Martín

- Dr. Luis Simón Rubio

- D. Raúl Rodrigo Gómez

Universidade Estadual de Campinas

- Ranulfo Monte Alegre

Outros

- Dra. Lucielen Oliveira dos Santos

Estudantes: D. Gabriel Castiglioni

Técnicos:

LINHAS DE PESQUISA:

1. Recuperação de biomoléculas de interesse econômico dos co-produtos da fermentação alcoólica, mediante sua adsorção em micro partículas poliméricas.

2. Pesquisa de produção de biodiesel através da hidrólise enzimática mediante enzimas suportadas em micro partículas poliméricas porosas.

3. Aplicação de catálises ácida heterogênea na produção de biodiesel.