



CURSO BIOTECNOLOGIA

Aplicada à Agropecuária

1º a 12 de julho de 2013

Embrapa Cerrados

Auditório

Wenceslau Goedert

5ª edição

Embrapa 40 ANOS



Introdução

A Biotecnologia, conceitualmente, é a união de biologia com tecnologia, é um conjunto de técnicas que utilizam os seres vivos no desenvolvimento de processos e produtos que tenham uma função econômica e (ou) social, envolvendo várias áreas do conhecimento e, em consequência, vários profissionais, sendo uma ciência de natureza multidisciplinar. Apesar do termo biotecnologia ser novo, o princípio é muito antigo. Por exemplo, a utilização da levedura na fermentação da uva e do trigo para produção de vinho e pão vem de muitos anos antes de Cristo. Com a evolução da ciência em seus diversos setores, inúmeras metodologias biotecnológicas têm sido sistematizadas, aumentando seus benefícios econômicos, sociais e ambientais.

A partir da descoberta da estrutura do DNA, houve uma revolução incrível na área da genética e biologia molecular, surgindo então a chamada biotecnologia moderna, a qual consiste na manipulação controlada e intencional do DNA por meio das técnicas de engenharia genética. Com essas técnicas, foi possível a produção de insulina humana em bactérias e o desenvolvimento de inúmeras plantas transgênicas a partir da década de 1980. O desenvolvimento de diferentes tipos de marcadores moleculares e técnicas de análises genômicas e proteômicas têm permitido várias aplicações práticas na pesquisa e desenvolvimento da agropecuária.

As várias técnicas relacionadas à biotecnologia têm trazido, via de regra, benefícios para a sociedade (Fig. 1), tais como: as fermentações industriais na produção de vinhos, cervejas, pães, queijos e vinagres; a produção de fármacos, vacinas, antibióticos e vitaminas; a utilização de biofungicidas no controle biológico de pragas e doenças; o uso de microrganismos visando a biodegradação de lixo e esgoto; o uso de bactérias fixadoras de nitrogênio e fungos micorrízicos para a melhoria de produtividade das plantas; o desenvolvimento de plantas e animais melhorados utilizando técnicas convencionais de melhoramento genético e também a transformação genética.

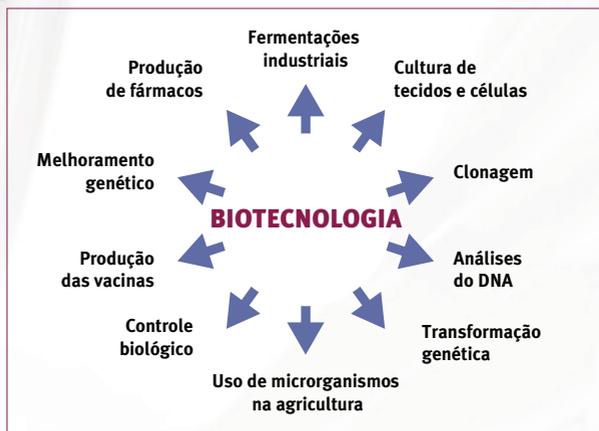


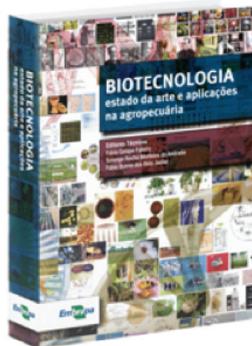
Fig. 1. Principais técnicas associadas à biotecnologia.

Material didático

Livro com 730 páginas com o conteúdo das aulas teóricas.
Cópia impressa do livro pode ser adquirida na Livraria Virtual da Embrapa:

<http://vendasliv.sct.embrapa.br/liv4/consultaProduto.do?metodo=detalhar&codigoProduto=00062240>

Cópia digital do livro pode ser obtida no link:
<http://www.cpac.embrapa.br/download/1936/t>



Objetivo

Capacitar estudantes de pós-graduação, professores e profissionais sobre técnicas associadas à biotecnologia aplicada à agropecuária.

Período do curso

1º a 12 de julho de 2013

Carga horária

60 horas

Inscrições

Formulário de inscrição:

www.cpac.embrapa.br

gelson.minella@embrapa.br

(61) 3388-9832

R\$ 100,00 (incluindo o material didático – livro)

Local

Embrapa Cerrados

Auditório Wenceslau Goedert

Laboratórios da Embrapa Cerrados

BR 020, Km 18, Rodovia Brasília / Fortaleza

Caixa Postal 08223 - CEP: 73310-970, Planaltina, DF

(61) 3388-9898

Programação

1º de julho (segunda-feira)

- 8h Recepção e credenciamento dos alunos
Gelson Minella
- 8h30 Abertura do curso
Chefia da Embrapa Cerrados
- 9h Apresentação dos participantes e da dinâmica do curso
Fábio Gelape Faleiro
- 9h30 Coffee break
- 10h Biotecnologia: uma visão geral
Fábio Gelape Faleiro
- 11h Princípio científico e análises genéticas utilizando marcadores moleculares
Fábio Gelape Faleiro
- 12h Almoço
- 13h Atividades práticas no Laboratório de Genética e Biologia Molecular

2 de julho (terça-feira)

- 8h30 Aplicações de marcadores moleculares como ferramenta auxiliar em programas de conservação, caracterização e uso de germoplasma e melhoramento genético vegetal
Fábio Gelape Faleiro
- 10h Coffee break
- 10h30 Prospecção gênica e bioinformática
Ana Maria Costa
- 12h Almoço
- 13h Biotecnologia e diagnósticos moleculares
Fábio Gelape Faleiro

- 14h30 Coffee break
- 15h Fungos micorrízicos: pesquisa e desenvolvimento para a agricultura
Cícero Donizete Pereira

3 de julho (quarta-feira)

- 8h30 Genômica funcional
Rodrigo da Rocha Fragoso
- 10h Coffee break
- 10h30 Metagenômica: princípios e aplicações
Marco Aurelio Caldas de Pinho Pessoa Filho
- 12h Almoço
- 13h Atividades práticas no Laboratório de Fitopatologia

4 de julho (quinta-feira)

- 8h30 Fixação biológica de nitrogênio: uma revolução na agricultura
Fábio Bueno dos Reis Júnior
- 10h Coffee break
- 10h30 Microbiologia do solo e sustentabilidade de sistemas agrícolas
Iêda de Carvalho Mendes
- 12h Almoço
- 13h Atividades práticas no Laboratório de Microbiologia do Solo

5 de julho (sexta-feira)

- 8h30 Leitura do material didático, trabalhos escritos e preenchimento das fichas de avaliação
- 12h Almoço
- 13h Leitura do material didático, trabalhos escritos e preenchimento das fichas de avaliação

8 de julho (segunda-feira)

- 8h30 Biotecnologia aplicada à engenharia de alimentos
Sônia Maria Costa Celestino
- 10h Coffee break
- 10h30 Interações moleculares planta-patógeno
Marília Santos Silva
- 12h Almoço
- 13h Leitura do material didático, trabalhos escritos e preenchimento das fichas de avaliação

9 de julho (terça-feira)

- 8h30 Cultura de tecidos vegetais: princípios e aplicações
Sebastião Pedro da Silva Neto
- 10h Coffee break
- 10h30 Engenharia genética: avanços na pesquisa agropecuária
Fábio Gelape Faleiro
- 12h Almoço
- 13h Atividades práticas no Laboratório de Biologia Celular e Cultura de Tecidos

10 de julho (quarta-feira)

- 8h30 Controle biológico de insetos-praga
Roberto Teixeira Alves
- 10h Coffee break
- 10h30 Biossegurança ambiental e alimentar de OGMs
Solange Rocha Monteiro de Andrade

- 12h Almoço
- 3h Leitura do material didático, trabalhos escritos e preenchimento das fichas de avaliação

11 de julho (quinta-feira)

- 8h30 Recursos genéticos vegetais: conservação, caracterização e uso
Fábio Gelape Faleiro
- 9h30 Melhoramento genético vegetal e biotecnologia
Walter Quadros Ribeiro Júnior
- 10h30 Coffee break
- 11h Biotecnologia agropecuária e propriedade intelectual
Chang das Estrelas Wilches
- 12h Almoço
- 13h Leitura do material didático, trabalhos escritos e preenchimento das fichas de avaliação

12 de julho (sexta-feira)

- 8h30 Análise genômica aplicada à pecuária
Artur Jordão de Magalhães Rosa
- 10h Coffee break
- 10h30 Biotecnologia aplicada à pecuária bovina
Carlos Frederico Martins
- 12h Almoço
- 13h Atividades práticas no Laboratório de Reprodução Animal
Carlos Frederico Martins

Comissão organizadora

Fábio Gelape Faleiro

Coordenador Técnico

Gelson Minella

Coordenador Logística

Ana Maria Costa

Carlos Frederico Martins

Fábio Bueno dos Reis Júnior

Iêda de Carvalho Mendes

Marília Santos Silva

Roberto Teixeira Alves

Rodrigo da Rocha Fragoso

Solange Rocha Monteiro de Andrade

Artur Jordão de Magalhães Rosa

Marco Aurelio Caldas de P. Pessoa Filho

Sebastião Pedro da Silva Neto

Sonia Maria Costa Celestino

Walter Quadros Ribeiro Júnior

Organização e promoção

Embrapa

Cerrados

Localização

