

IMPLANTAÇÃO DA BIOFÁBRICA MOSCAMED BRASIL

VALE DO RIO SÃO FRANCISCO





RELATÓRIO ANUAL

2004

Organização Social – Biofábrica Moscamed Brasil
Órgão Ligado ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Avenida C1, 990, Distrito Industrial, Juazeiro, Bahia, Brasil
Tel. 3612-5362/5325/5399 email: carla@moscamed.org.br
CNPJ: 05.378.378/0001-47
www.moscamed.org.br



ORGANIZAÇÃO SOCIAL BIOFÁBRICA MOSCAMED BRASIL

COMPOSIÇÃO DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO 2004

Presidente: Dr. Waldeck Ornélas, Presidente da SOS Velho Chico e Presidente da FTC - Fundação de Fomento a Tecnologia e a Ciência.

Vice - Presidente: Eng. Jair Fernandes Virginio - Gerente Geral da Agência de Defesa e Fiscalização Agropecuária de Pernambuco

Eng. Girabis Evangelista Ramos - Diretor do Departamento de Defesa e Inspeção Vegetal do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Eng. Cássio Ramos Peixoto - Diretor de Defesa Sanitária Vegetal da Agência de Defesa Agropecuária da Bahia

Eng. Francisco Zuza de Oliveira - Diretor de Agronegócios da Secretária de Agricultura e Pecuária do Ceará

Dr. Julio Marcos Melges Walder - Pesquisador do CENA/ USP - Centro de Energia Nuclear na Agricultura da Universidade de São Paulo

Dr. Paulo Roberto Coelho Lopes, Pesquisador da Embrapa Semi-Árido

Dr. Abel Rebouças São José, Reitor da UESB - Universidade Estadual do Sudoeste Bahiano.

Dr. José Albersio de Araújo Lima, Professor da Universidade Federal do Ceará

Adm. Alberto Galvão - Superintendente da VALEXPOR

Eng. João Teixeira Junior - Presidente da UNIVALE

Eng. Aristeu Chaves - Vice-presidente do IBRAF

DIRETORIA EXECUTIVA

Diretor Presidente: Dr. Aldo Malavasi - USP/ Instituto de Biociências

Diretor Técnico: Dr. Antonio S. do Nascimento*- EMBRAPA Mandioca e Fruticultura

Diretor Administrativo e Financeiro: Eng. Fernando B. de Almeida** - VALEXPOR

* Diretor demissionário aguardando convênio de cooperação entre a EMBRAPA e Biofábrica

** Aguardando substituição pelo Conselho de Administração

ÍNDICE

| | | | |
|--------------------|----|------------|----|
| 1. Sumário | | | |
| Executivo..... | | | 04 |
| 2. Introdução..... | | | 05 |
| 3. Cronologia | de | Atividades | em |
| 2004..... | | | 07 |
| 4. Convênios | | | e |
| Projetos..... | | | 12 |
| 5. Alianças | | | |
| Estratégicas..... | | | 13 |
| 6. Biofábrica | | Moscamed | na |
| Imprensa..... | | | 15 |

1. Sumário Executivo

A Biofábrica Moscamed Brasil (BMB), idéia nascida dentro da Embrapa e consolidada dentro do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), foi formalmente constituída como organização social em fins de 2002 para implementar a produção massal de insetos estéreis pragas da fruticultura.

Em 2003 foram feitos os contatos com os órgãos de governo federal, dos governos estaduais, do setor privado e de organismos internacionais para obtenção de recursos através de convênios e contratos de cooperação técnica.

Em 2004, com as primeiras liberações de recursos do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) através da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento através da Agência de Defesa Agropecuária da Bahia (ADAB), iniciaram-se as obras civis de reforma dos galpões pré-existentes. Foi assinada pelo governo da Bahia, através da Secretaria de Agricultura, Irrigação e Reforma Agrária, doação da área de 60.000 m² com 7.200 m² de área construída para a adaptação às necessidades da BMB.

Por se tratar de empreendimento pioneiro no país, o planejamento de obras foi realizado com extremo cuidado, levando em consideração todas as informações disponíveis na maior unidade produtora de moscamed do mundo localizada na Guatemala. O planejamento detalhado e exaustivamente discutido, foi realizado entre o pessoal técnico da Embrapa, USP e ADAB e os arquitetos e engenheiros civis e mecânicos que visitaram as unidades no exterior. Este planejamento está permitindo a utilização mais racional dos recursos evitando alterações após o início das obras o que encarece significativamente o custo final.

No final do ano, as obras estavam sendo realizadas a todo vapor, devendo o primeiro módulo da administração e as obras de infraestrutura serem entregues em meados de março de 2005. As obras da unidade de produção e do sistema de ar condicionado serão iniciadas em final de março devendo estar concluídas em 6 meses.

A linhagem de moscamed *tsl* – thermal sensitive lethal – que será usada na produção de *Ceratitis capitata* na BMB, foi enviada pela Agência Internacional de Energia Atômica em final de novembro com autorização do MAPA, sendo recebida inicialmente pelo Laboratório de Quarentena da Embrapa Meio Ambiente e após liberação, estabelecida com sucesso no Centro de Energia Nuclear na Agricultura (CENA-USP).

2. Introdução

OBJETIVO - O objetivo da Organização Social Biofábrica Moscamed Brasil é implementar uma biofábrica de moscamed *Ceratitits capitata* na região do sub-médio São Francisco, a fim de produzir machos estéreis em larga escala, usados no controle da população de adultos. A biofábrica servirá também para a criação massal de *Cydia pomonella*, a lagarta da maçã, além de vespas que atuam como agentes do controle biológico da moscamed e de outras espécies de moscas-das-frutas.

A biofábrica está sendo dimensionada para, de forma modular, produzir inicialmente 100 milhões chegando ao final à produção de 400 milhões de machos estéreis de moscamed por semana, 15 milhões de *Cydia pomonella* e 5 milhões de parasitóides.

O nível de produção de 200 milhões semanais de moscamed deverá atender a todas as necessidades dos pólos de fruticultura do Nordeste. Os outros 200 milhões se destinarão à exportação – basicamente para a Espanha. A produção de *Cydia* se destinará para as áreas infestadas no Rio Grande do Sul e Santa Catarina e a produção de parasitóides para as diferentes regiões brasileiras segundo necessidades específicas.

ANTECEDENTES - O potencial do mercado mundial de frutas frescas e processadas, é atualmente cerca de US\$ 20 bilhões/ano e o seu acesso depende de um conjunto complexo de fatores que além das tradicionais barreiras alfandegárias, correspondem aos requisitos de qualidade e competitividade exigidos pelos mercados dos países importadores, como os da Europa, EUA, Ásia e Mercosul. Desse modo, o processo de conquista de mercados exige, além de adequada infraestrutura e capacitação tecnológica, amplo domínio de conhecimento sobre os fatores comportamentais e legais que regem esses mercados.

A fruticultura irrigada do Nordeste brasileiro vem recebendo incentivos do governo e altos investimentos por parte da iniciativa privada que consideram a atividade como estratégica para a geração de emprego, renda e divisas. Apesar do cenário favorável à ampliação do agronegócio fruta, os maiores entraves ao comércio internacional, são as barreiras fitossanitárias, sendo as moscas-das-frutas o grupo de pragas que exige a implementação de um rígido programa de controle. Essas moscas têm uma importância particular já que são alvos das maiores barreiras não tarifárias pelos países importadores – EUA, Japão e Ásia. Seu controle é fundamental para a exportação de frutas frescas para aqueles mercados. As moscas-das-frutas representam um dos fatores mais comuns de disputa dentro da OMC.

TENDÊNCIA ATUAL - A conformidade a padrões universais de inocuidade química e biológica, e o clamor social pela sustentabilidade, está exigindo uma rápida mudança de técnicas de controle de pragas e em especial na fruticultura. O

sistema brasileiro de controle de moscas-das-frutas ainda é fortemente dependente do uso de agrotóxicos com forte impacto na população de inimigos naturais e na qualidade final da fruta.

A tendência moderna para conferir sustentabilidade aos sistemas recomenda a progressiva migração para técnicas de controle com o menor impacto possível sobre organismos não alvos e que sejam inócuos do ponto de vista da contaminação ambiental e de resíduos de agroquímicos. O uso do controle biológico e da técnica do inseto estéril vem ao encontro do que se pode esperar de mais avançado na área.

A Técnica do Inseto Estéril é utilizada em vários países para o controle (supressão) e erradicação da mosca-med e outras pragas da agricultura, pecuária e saúde pública. Esta expansão de uso tem provado sucesso em proteger áreas de produção contra a infestação de mosca-med e embargos em bilhões de dólares em programas de exportação. A tecnologia da TIE para moscas-das-frutas é usada para minimizar o emprego contínuo de inseticidas, proteger o ambiente e se adequar aos padrões de segurança alimentar. Há biofábricas em operação na Argentina, Chile, Guatemala, México, Estados Unidos (Texas, Havaí), Portugal, África do Sul e Tailândia. Outras bioplantas estão planejadas ou já em implantação na Eslováquia, Costa Rica e Peru. Outras unidades de produção de insetos estéreis estão em operação para combater pragas de lepidópteros, bicheira do gado e da mosca tsé-tsé. Nestes programas, a tecnologia da TIE tem também provado seu sucesso em controle e erradicação.

APLICAÇÃO DA TÉCNICA NO BRASIL – No atual estágio em que se encontra o controle de pragas e a fruticultura brasileira é de fundamental importância:

1. Garantir a manutenção dos atuais mercados de exportação;
2. Reduzir a aplicação de inseticidas
3. Utilizar tecnologias compatíveis com a conservação e redução da deterioração ambiental
4. Empregar a infraestrutura que será implantada para introduzir o controle de outras espécies de pragas de interesse agropecuário e de saúde pública.
5. Adequar-se integralmente aos Acordos Sanitários e Fitosanitários da IPPC – International Plant Protection Convention, acompanhando sua evolução constante e suas implicações dentro da OMC – Organização Mundial do Comércio.
6. Formação de recursos humanos em todos os níveis, para o aumento da competitividade do setor na economia nacional e regional.
7. Geração de emprego como resultado do aumento da produção na fruticultura.

3. Cronologia de Atividades em 2004



05/fev – Valência – Aproveitando viagem financiada com outro objetivo pela Agência Internacional de Energia Atômica, o Diretor-Presidente Aldo Malavasi teve duas reuniões com autoridades do governo da Província de Valência para negociar futuras vendas de moscas estéreis produzidas na BMB. Embora Valência esteja planejando a construção de uma biofábrica de moscamed, como ela não será suficiente para a demanda, houve interesse das autoridades na compra de insetos estéreis do Brasil.

06/abr – Salvador – Reunião na ADAB – Agência de Defesa Agropecuária da Bahia - para análise do plano de trabalho a ser submetido à FINEP e programação da assinatura do convênio



07/abr – Salvador – Assinatura do convênio FINEP/BMB no valor de R\$ 2 milhões e a cessão pelo governo da Bahia, da área da Biofábrica e seus edifícios no valor calculado de R\$ 7 milhões à BMB. A cerimônia ocorreu no gabinete do governador da Bahia, Paulo Souto e contou com as presenças do Ministro da Ciência e Tecnologia Eduardo Campos, do Secretário Executivo do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento Amauri Dimázio, autoridades federais e estaduais do poderes executivo e legislativo, representantes do setor privado e membros do CONSAD/BMB. Houve uma boa repercussão na imprensa regional e nacional – ver item 8 deste relatório – quanto à assinatura de ambos convênios.

13/abr – Juazeiro – Seguindo a assinatura do convênio, foi criada Comissão Permanente de Licitação da Biofábrica através da portaria nº 01 publicada no DOE/BA em 15/04/04, formada por representantes do setor privado do Vale do São Francisco.

07/mai – Salvador – É publicado o aviso de licitação para elaboração do projeto executivo e gerenciamento da obra da unidade industrial.



11 a 16/mai – Guatemala – Com o objetivo de conhecer a maior biofábrica de moscas estéreis do mundo, El Piño, foi realizada uma viagem à Guatemala por uma missão formada de membros do Consad – financiada pelos seus órgãos de origem – e por dois engenheiros responsáveis pelo projeto.

18/mai – Rio de Janeiro – Apresentação do projeto submetido pela BMB à Agência Internacional de Energia Atômica para o biênio 2005/2006 em workshop organizado pela Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) feita pela Dra. Beatriz Jordão (Embrapa Semi-árido). Entre 18 projetos recebidos de todo o Brasil, o projeto da BMB foi classificado em primeira prioridade pela CNEN.

31/mai – Juazeiro – É feito o depósito referente à primeira parcela do convênio FINEP-BMB.

07/jun – Recife – É realizada reunião com o Governador do Estado de Pernambuco Jarbas Vasconcelos e o Secretário de Produção Rural e Reforma Agrária do Estado Gabriel Maciel e representantes do Consad para apresentar o projeto de implantação da Biofábrica.

15/jun – Petrolina – Após a abertura da licitação em 8/jun, habilitação das empresas em 9/jun, a Comissão Permanente de Licitação anuncia o resultado do julgamento da proposta de preços, classificando e tornando vencedora a empresa Globo Engenharia Ltda, de Salvador. Publicado no DOE/BA em 16/jun, homologado no dia 17/jun e publicado no DOE/BA em 18/jun.

01/jul – Brasília – Assinatura do Convênio MAPA/ADAB, no valor de R\$ 1,5 milhão, com objetivo de instalar o sistema de ar condicionado na unidade de produção da BMB. Publicado no DOU em 02/jul e transferência financeira efetuada no dia 7/jul. A ação da Coordenadora da CPP/DDIV/SDA, Maria Julia Godoy foi fundamental para o andamento do convênio, que contou também com os apoios decisivos do então Secretário Nacional da SDA Maçao Tadano e do então Secretário Executivo Amauri Dimárzio.

04/jul – Guatemala – Ida das pesquisadoras Dra. Beatriz Jordão (Embrapa Semi-Árido) e Bióloga Lia Costa (CENA-USP) com recursos da FINEP para estágio de sete semanas na Biofábrica de El Piño, Guatemala, a fim de receberem treinamento em criação massal da linhagem de moscamed que será utilizada no Brasil.

05/jul – Juazeiro – Assinatura de contrato com a empresa com Globo Engenharia, para elaboração do projeto executivo e gerenciamento da obra da unidade industrial. Publicado no DOE/BA em 06/jul



12 e 13/jul – Salvador – Primeira de uma série de reuniões entre o grupo técnico da Embrapa, USP e ADAB com a Globo Engenharia para definição técnica dos projetos. Nova reunião nos dias 29 e 30/jul.

30/jul – Salvador – Reunião entre o Secretário de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado da Bahia, Rafael Luchesi e equipe da BMB para solicitar apoio da FAPESB ao projeto-piloto de aplicação da TIE – técnica do inseto estéril – em Livramento de Nossa Senhora, Bahia. A solicitação foi recebida com grande receptividade pelo Secretário Luchesi.



10/ago – Brasília – 7ª Reunião do CONSAD na Sala do CNPA (MAPA), que contou com a participação da maior parte dos seus conselheiros e diretoria executiva, tendo recebido a visita do então Secretário Executivo do MAPA Amauri Dimársio, do então Secretário Nacional de Defesa Agropecuária Maçao Tadano e do Assessor Especial do Ministro João Henrique Martins. Foram discutidos assuntos administrativos e de gestão da Biofábrica. Especial ênfase foi dada ao encaminhamento ao Ministério do Planejamento da solicitação do reconhecimento da BMB como organização social, já reconhecida pelo MAPA.



11/ago – Brasília – Reunião com o Ministro da Integração Nacional Ciro Gomes e membros do Consad para apresentação do projeto de implantação da Biofábrica e solicitação de recursos para contratação de pessoal de apoio e de produção dentro da BMB. A receptividade do Ministro foi bastante positiva.

23/ago – Brasília – Encaminhamento ao Ministro Ciro Gomes da proposta de convênio para o projeto de implantação da BMB, conforme acordado na reunião do dia 11/ago.

24/ago - Salvador – Apresentação à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia do projeto de pesquisa “Projeto piloto para uso de moscamed estéril em Livramento de Nossa Senhora, Bahia” em cooperação com a Embrapa Mandioca e Fruticultura e ADAB.

01/set – Salvador - Publicação de aviso de licitação para contratação de serviço de reforma da administração, guarita e infra-estrutura da sede da BMB.



8-9/set – Juazeiro – Visita de Diretor da Divisão de Entomologia da Agência Internacional de Energia Atômica em Viena, Áustria, Dr. Jorge Hendrichs às instalações da BMB.

10/set – Salvador – Reunião com o técnico da Finep, Dr. Plínio Roberti Jr. para relato da evolução do projeto de implementação e com o Dr. Hendrichs e grupo de engenharia e arquitetura da Globo Engenharia para a apresentação das plantas já definidas da administração e infra-estrutura e colher sugestões para o design da unidade de produção.

21-22/set – Salvador - Abertura do julgamento de habilitação de quatro empresas que entraram na licitação para serviço de reforma da administração, guarita e infra-estrutura da sede da BMB. A Comissão habilitou apenas uma empresa. Publicado no DOE/BA de 23/set. Recurso interposto contra a decisão foi apresentado por uma empresa. Após análise técnico-jurídica, o Diretor Presidente decide manter a decisão da Comissão. Publicado no DOE/BA em 7/out.

27-30/set - Venezuela – Participação do Dr. Julio Walder, membro do CONSAD, em workshop organizado e patrocinado pela Agência Internacional de Energia Atômica para apresentação do projeto da BMB a ser financiado por ela.

4-12/out - Guatemala – Visita da Eng^a Fernanda Milcent e da Arq^a Rose Brandão, da Globo Engenharia para obtenção das informações técnicas necessárias para a finalização do projeto de engenharia e arquitetura da unidade de produção.

13/out – Salvador – Após a abertura de preço, a Comissão Permanente de Licitação declara vencedora a empresa Aragão Engenharia e Comércio Ltda, de Recife. Publicado no DOE/BA de 14/out. A ratificação e homologação é publicada em 30 e 31/out no DOE/BA.



12/nov – Juazeiro – É assinado o contrato com a Aragão Engenharia durante a Fenagri em Petrolina e emitido a primeira ordem de serviço para início das obras.

13/nov – Petrolina – As equipes técnicas da Embrapa, USP e ADAB e da Globo Engenharia, tem reunião para as definições finais do layout da unidade de produção.

17/nov - Brasília – Re-entrega do projeto de implantação da Biofábrica ao Ministério da Integração Nacional.



22/nov – Juazeiro – São iniciadas as obras da guarita, administração e infra-estrutura da sede da Biofábrica Moscamed Brasil.



30/nov – Viena, Áustria – Material biológico contendo ovos e pupas de moscamed da linhagem *ts/* que será colonizada e produzida na BMB é enviada ao Brasil, onde fica em quarentena na Embrapa Meio Ambiente. Após a liberação pela Embrapa, o material é transferido para o CENA em Piracicaba para reprodução e estabelecimento da colônia. Esta será a colônia de origem do material que será produzido em Juazeiro.

17/dez – Salvador – É publicado o aviso de licitação na modalidade concorrência conduzida pela ADAB para aquisição e instalação de equipamento de ar condicionado central para a unidade de produção.



20/dez – Salvador – Preparação do projeto “Emprego da técnica do inseto estéril nas condições do nordeste do Brasil” submetido em janeiro de 2005 ao edital da ETENE do Banco do Nordeste.

21/dez – Salvador – Aprovação final pela equipe técnica da BMB do layout e memorial descritivo da unidade de produção.

31/dez – Salvador – É publicado o aviso de licitação para os serviços de reforma do galpão número 1 da unidade de produção.

4. Convênios e projetos

A tabela abaixo sumariza os recursos recebidos ou aprovados durante o exercício de 2004.

RECURSOS CAPTADOS PARA A IMPLANTAÇÃO DA BIOFÁBRICA

| FONTE | DATA | R\$ | STATUS | APLICAÇÃO EM |
|-------------------|------------|-------------------|---------------|---|
| ADAB-BA | Jan-04 | 100.000 | em execução | Suporte técnico e administrativo |
| SEAGRI - BA | Mai-04 | 7.000.000 | cessão | Terreno e edifícios* |
| MCT - FINEP | Mai-04 | 2.000.000 | em utilização | Obras, serviços, passagens, diárias |
| MAPA - SDA – DDIV | Julho-04 | 1.500.000 | em execução | Instalação ar condicionado |
| AIEA | Jan-Dez 05 | 1.100.000 | aprovado | Fonte de cobalto (US\$ 150 mil) e treinamento (US\$ 250 mil). Total de US\$ 400 mil |
| SCTI - BA | Março-05 | 150.000 | aprovado | Experimento piloto de SIT em Livramento |
| SPR-ADAGRO-PE | Março-05 | 180.000 | aprovado | Pessoal administrativo e veículo |
| MAPA - SDA –DDIV | Julho-05 | 1.000.000 | orçamentado | Custeio e equipamento |
| TOTAL | | 13.030.000 | | |

*valor estimado do terreno, edifícios e infra-estrutura existente

ADAB – Agência de Defesa Agropecuária da Bahia

ADAGRO – Agência de Defesa e Fiscalização Agropecuária de Pernambuco

AIEA – Agência Internacional de Energia Atômica (ONU)

DDIV – Departamento de Defesa e Inspeção Vegetal

FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos (MCT)

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

MCT – Ministério da Ciência e Tecnologia

SEAGRI – BA – Secretaria de Agricultura, Irrigação e Reforma Agrária da Bahia

SCTI – Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação da Bahia

SDA – Secretaria de Defesa Agropecuária

SPR – Secretaria de Produção Rural de Pernambuco

Dois outros projetos foram submetidos e estão em processo de análise:

- Implantação da Biofábrica Moscamed Brasil. Submetido ao Ministério da Integração Nacional no valor de R\$ 2,7 milhões para 2005-2007 para contratação de pessoal de produção e administrativo.
- Emprego da técnica do inseto estéril nas condições do nordeste do Brasil. Submetido ao Banco do Nordeste no valor de R\$ 106.000 para o ano de 2005 para atividades de pesquisa no Vale do São Francisco.

5. Alianças Estratégicas

A implantação deste tipo de atividade requer a construção de uma grande rede de trabalho para permitir que os aspectos sejam equacionados eficientemente e a um tempo condizente com o empreendimento.

Como se trata de projeto pioneiro no país, trazendo uma tecnologia pouco conhecida do público e das autoridades em geral e ainda não aplicada em larga escala, é necessário investir um tempo significativo no planejamento de todas as atividades para se evitar erros que possam até inviabilizar o projeto.

Neste sentido, a partir do forte apoio dado pelo MAPA, foram construídas alianças estratégicas que estão permitindo um andamento mais que satisfatório da implantação do empreendimento.

Os 5 setores fundamentais para o sucesso da implantação da BMB são os seguintes:

- Setor público:
 - ❖ Governo Federal através dos Ministérios mais diretamente ligados ao empreendimento: Agricultura, C&T, Integração Nacional e que fornecem os recursos financeiros de grande monta para o projeto.
 - ❖ Governos Estaduais através das Secretarias de Agricultura e de Ciência e Tecnologia dos Estados mais diretamente beneficiados: Bahia, Pernambuco e Ceará. Destacam-se as agências de defesa estaduais, especialmente ADAB da Bahia.
- Setor de pesquisa
 - ❖ Unidades da Embrapa: Mandioca e Fruticultura, Semi-Árido, Meio Ambiente, Uva e Vinho, Instrumentação e Agroindústria Tropical onde são realizadas as mais diferentes atividades que fornecem tecnologia para a implantação da BMB

- ❖ USP através do CENA- Centro de Energia Nuclear na Agricultura e do IB – Instituto de Biociências que desenvolvem pesquisas com moscamed
 - ❖ Universidades: UESB – Universidade Estadual do Sudoeste Bahiano – e UFRN – Universidade Federal do Rio Grande do Norte onde grupo emergentes começam a se dedicar ao estudo de moscamed. Outras Universidades são esperadas se juntar após o início efetivo da produção de moscamed.
- Setor privado
- ❖ Associação de produtores das diferentes regiões de fruticultura do Brasil que são, na verdade, os beneficiários finais do projeto. A BMB mantém estreito contato com os produtores de diferentes regiões onde há fruticultura para não somente difundir a tecnologia mas também para contar com o seu apoio efetivo com os demais setores. A Valexport, atuante dentro do Vale do São Francisco, é a associação mais próxima fisicamente e que já participa com recursos humanos e financeiros para a BMB.
- Organismo Internacional
- ❖ A AIEA – Agência Internacional de Energia Atômica – órgão das Nações Unidas é a líder mundial na aplicação na TIE – técnica do inseto estéril – para controle e erradicação de insetos pragas da agropecuária e saúde humana. Seus especialistas detêm grande conhecimento que ficará na sua maior parte disponível para a BMB. A aprovação do projeto no biênio 2005-2006 facilitará – como já está facilitando – a transferência desta tecnologia. Antes mesmo da aprovação do convênio, dois especialistas da AIEA participaram de missões para definir o local da BMB, duas pesquisadores estagiaram sem seus laboratórios por 4 meses e mais recentemente, a linhagem que será empregada no Brasil, foi enviada desde seus laboratórios.
- Cooperação Internacional
- ❖ EUA - A TIE já tem sido extensivamente usada em outros países, notadamente EUA, México e Argentina. A cooperação com o USDA – Departamento de Agricultura dos Estados Unidos - vem desde o início da implantação com visitas técnicas de seu pessoal ao Brasil e no ano passado com duas missões brasileiras visitando na Guatemala a Biofábrica de El Pino, a maior do mundo e gerenciada pelo USDA. Estão programados estágios dos técnicos da BMB em El Pino e a vinda de seus gerentes no início de nossas operações.
 - ❖ Argentina - Em relação a Argentina, já foram iniciados contatos para a transferência de tecnologia na área de aplicação de TIE, com a vinda de técnicos das províncias de Mendoza e Patagônia que larga experiência com esta metodologia de controle de moscamed.

4. Biofábrica Moscamed na Imprensa

FOLHAONLINE

08/04/2004 - 06h03

Ministro libera R\$ 2 mi para fabricar inseto

da **Agência Folha**, em Salvador

O ministro Eduardo Campos (Ciência e Tecnologia) anunciou ontem a liberação de R\$ 2 milhões para a construção de uma biofábrica em Juazeiro (a 500 km de Salvador), que será mobilizada no combate à mosca-da-fruta nos pomares da região.

A biofábrica vai produzir 200 milhões de machos estéreis por semana. Esses machos vão competir com os insetos silvestres, que atacam as plantações de frutas e legumes da região. O processo competitivo é simples: após a cópula com os insetos estéreis, as fêmeas colocam ovos que não foram fecundados, provocando uma redução na geração seguinte.

"A idéia não é acabar com as moscas, mas reduzir os insetos", disse Cássio Peixoto, 39, diretor do Departamento de Defesa Sanitária Vegetal, órgão ligado à Secretaria da Agricultura.

As atividades da fábrica também envolvem a produção de 15 milhões de insetos por semana para combater a lagarta da macieira. As obras da biofábrica começam em agosto próximo. Cerca de 200 funcionários vão trabalhar diretamente na produção --outros 300 vão desempenhar atividades de suporte.

<http://www1.folha.uol.com.br/folha/ciencia/ult306u11513.shtml>

Bahia terá uma "fábrica de moscas" para a fruticultura

São Paulo - O diretor presidente da Biofábrica Moscamed Brasil, Aldo Malavasi, confirmou na noite de hoje a liberação de R\$ 2 milhões do Ministério da Ciência e Tecnologia para um projeto de controle da reprodução das moscas-das-frutas – cujas larvas atacam os frutos de várias plantas cultivadas e silvestres –, através da produção do macho estéril. A "fábrica de moscas" produzirá também vespas que atacam as larvas das moscas. Segundo a empresa, o método não trará desequilíbrio ambiental. A unidade será construída na Bahia e deverá atender também aos estados Ceará e Pernambuco.

Na primeira fase, a Biofábrica deverá produzir 200 milhões de machos estéreis por semana. As atividades também envolverão a produção de 15 milhões de insetos/semana para combater a lagarta da macieira e 5 milhões de insetos/semana para o combate parasitóides. Cerca de 200 funcionários trabalharão direto na produção e mais 300 desempenharão atividades de suporte.

Para Malavasi, a iniciativa é importante por garantir proteção da agricultura baiana, maior produtora de frutas do Nordeste brasileiro. "Outro aspecto importante da biofábrica é a existência de uma grande demanda de controle natural de pragas em países como a Espanha, Portugal e Israel. E há possibilidades de transferência de tecnologia das biofábricas instaladas em outros países, estabelecendo um processo de pesquisa contínuo", diz.

Pedro Fávaro Jr.

Convênios vão estimular a fruticultura na Bahia - Jornal Correio da Bahia (8/4/2004)

Convênios vão estimular a fruticultura na Bahia

Com a meta de incentivar a pesquisa e a inovação e fortalecer a atividade da fruticultura no estado, o governador Paulo Souto assinou ontem dois acordos com o Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT). A solenidade, que reuniu vários representantes dos setores industrial e agrícola no estado, teve a presença do ministro de Ciência e Tecnologia, Eduardo Campos.

O primeiro convênio garante R\$8 milhões para o Programa de Apoio à Pesquisa em Empresas (Pappe), sendo R\$4 milhões de recursos da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), órgão de fomento do MCT, e os outros R\$4 milhões provenientes da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (Fapesb).

O segundo acordo prevê recursos para a instalação da Biofábrica Moscamed, em Juazeiro. A indústria irá produzir o macho estéril da mosca-fruta e, com isso, promover o controle biológico da praga nos pomares brasileiros. A técnica é ambientalmente segura e permite a associação com outras formas de controle biológico.

Além dos insetos estéreis, a biofábrica produzirá vespas que atacam as larvas das moscas. O investimento do MCT, através da Finep, será de R\$2 milhões, provenientes do Fundo Setorial de Agronegócio (CT-Agro). Para o governador, a biofábrica de moscas não é importante apenas para o estado, em termos de controle biológico das pragas de frutas produzidas, mas é fundamental para o país. "É um avanço tecnológico que vai favorecer todos. De modo que isso, ao lado de outras ações em colaboração com o Ministério de Ciência e Tecnologia, demonstra que a Bahia está presente participando ativamente de iniciativas que são imprescindíveis para o Brasil", destacou.

O secretário da Agricultura, Pedro Barbosa, disse que, com os acordos, está sendo dado um importante passo para a melhoria da qualidade da agropecuária nordestina e brasileira.

Já o secretário de Ciência, Tecnologia e Inovação, Rafael Lucchesi, considerou como positivos alguns pontos na política federal, a exemplo do esforço empreendido com a comunidade acadêmica e empresarial e um maior fortalecimento do MCT.