

Anais da V Reunião Técnica de Pesquisa e Desenvolvimento da Embrapa Amazônia Ocidental



ISSN 1517-3135

Junho, 2011

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Amazônia Ocidental
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Documentos 87

Anais da V Reunião Técnica de Pesquisa e Desenvolvimento da Embrapa Amazônia Ocidental

*José Roberto Antoniol Fontes
Léa Cristina Heinzen Trindade*
Editores Técnicos

Embrapa Amazônia Ocidental
Manaus, AM
2011

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Amazônia Ocidental

Rodovia AM 010, Km 29, Estrada Manaus/Itacoatiara
Caixa Postal 319
Fone: (92) 3303-7800
Fax: (92) 3303-7820
www.cpa.embrapa.br

Comitê de Publicações da Unidade

Presidente: *Celso Paulo de Azevedo*

Secretária: *Gleise Maria Teles de Oliveira*

Membros: *Edsandra Campos Chagas*

Jeferson Luis Vasconcelos de Macêdo

José Clério Resende Pereira

Kátia Emídio da Silva

Lucinda Carneiro Garcia

Maria Augusta Abtíbol Brito

Maria Perpétua Beleza Pereira

Paulo César Teixeira

Rogério Perin

Ronaldo Ribeiro de Moraes

Sara de Almeida Rios

Revisor de texto: *Maria Perpétua Beleza Pereira*

Normalização bibliográfica: *Maria Augusta Abtíbol Brito*

Diagramação: *Gleise Maria Teles de Oliveira*

Capa: *Gleise Maria Teles de Oliveira*

Fotos da Capa: *Neuza Campelo, Raimundo Nonato C. da Rocha, José Roberto Antoniol*

Fontes, Luadir Gasparotto, Francisco Célio M. Chaves

1ª edição

1ª impressão (2011): 300

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte,
constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

CIP-Brasil. Catalogação-na-publicação.

Embrapa Amazônia Ocidental.

Reunião Técnica de Pesquisa e Desenvolvimento da Embrapa Amazônia Ocidental
(5. : 2011 : Manaus).

Anais... / editores José Roberto Antoniol Fontes e Léa Cristina Heinzen Trindade.

Manaus: Embrapa Amazônia Ocidental, 2011.

42 p. - (Embrapa Amazônia Ocidental. Documentos; 87).

ISSN 1517-3135

1. Pesquisa. 2. Desenvolvimento. I. Fontes, José Roberto Antoniol. II. Trindade,
Léa Cristina Heinzen. III. Título. IV. Série

CDD 630.7

© Embrapa 2011

Melhoramento Genético do Guaranazeiro

*André Luiz Atroch
Firmino José do Nascimento Filho
José Clério Rezende Pereira
Nelcimar Reis Sousa
Paula Cristina da Silva Angelo
Regina Caetano Quisen*

PALAVRAS-CHAVE: seleção clonal, seleção recorrente, biotecnologia, resistência a doenças.

O principal problema da cultura do guaraná é a baixa produtividade, obtida com o uso de genótipos não melhorados. O programa de melhoramento genético do guaraná teve grande avanço com o domínio da técnica de clonagem, o que permitiu a formação de um banco de germoplasma clonal. Os clones selecionados, preliminarmente, são avaliados em diversas condições ambientais. Este projeto possui cinco planos de ação. O Plano de Ação 2, linha de pesquisa de seleção recorrente, possui como objetivo gerar uma população melhorada que dará origem a novos clones. Esse plano, coordenado pela Embrapa Amazônia Ocidental, possui uma atividade de pesquisa de responsabilidade dessa Unidade. O Plano de Ação 3, cuja linha de pesquisa é seleção clonal, tem como objetivo a introdução, seleção e recomendação de clones para plantio comercial em cada região

produtora. Os clones são avaliados em atividades de pesquisa sob a responsabilidade das Unidades da Embrapa no Acre, em Rondônia e no Amazonas e pela Empresa Guaran'apis, em Ituberá, BA, sendo que a responsabilidade desse plano de ação é da Embrapa Amazônia Ocidental. O Plano de Ação 4 diz respeito às atividades de pesquisa na área de biotecnologia, que tem diversos parceiros, entre eles a Universidade do Amazonas e todas as Unidades da Embrapa na região amazônica. O Plano de Ação 5 está relacionado ao melhoramento visando a resistência à antracnose. Nesse plano de ação, enfatiza-se o estudo da resistência do guaranazeiro à antracnose a fim de otimizar a produção. Esse plano é composto de atividades de caracterização do estágio fenológico do guaranazeiro; efeito do estágio fenológico na reação do guaranazeiro a *C. guaranicola*; seleção de variáveis monocíclicas na caracterização da resistência a *C. guaranicola*; estudo da variabilidade de *C. guaranicola*; avaliação da reação de clones de guaranazeiro a *C. guaranicola*; progresso da antracnose do guaranazeiro; histopatologia da interação resistente e suscetível a *C. guaranicola*. O Plano de Ação 6 é coordenado pela Embrapa Amazônia Ocidental e possui a linha de pesquisa "Cultura de tecidos em guaranazeiro". Os genótipos são selecionados com base no seu valor genotípico. Para isso, será adotado o procedimento da análise por modelos mistos utilizando a metodologia BLUP/REML para predição dos valores genotípicos e estimativas dos parâmetros genéticos. Na fase final de avaliação, os clones serão submetidos a estudos de adaptabilidade e estabilidade, com a finalidade de tornar mais segura a sua recomendação para os diversos ambientes a que se destinam, atenuando os efeitos da interação genótipos e ambiente.

Os resultados obtidos com relação ao plano de ação de seleção recorrente foram: seleção de 5 progênies para recomendação aos produtores; seleção de 20 indivíduos para compor uma variedade de ampla variabilidade e clonagem desses indivíduos para geração de novos clones para teste em rede; seleção de 50 indivíduos para formação de população melhorada. A produtividade média dessas plantas alcança 3 kg de sementes secas por planta ao ano, com resistência à antracnose e com alto valor genético aditivo.

No período, foram geradas e registradas seis novas cultivares de guaranazeiro: BRS Andirá, BRS Cereçaporanga, BRS Mundurucânia, BRS Luzéia, BRS Marabitana e BRS Saterê, com alta produtividade e resistência à antracnose. Essas cultivares serão lançadas em breve e entrarão para o sistema de produção estadual, beneficiando milhares de produtores de guaraná.

Obteve-se o primeiro isolado do fungo *Colletotrichum guaranicola*, e elaborou-se uma escala diagramática para avaliação da doença antracnose em campo. Foram identificadas plantas com alto índice de resistência dilatória que podem ser fonte de resistência.

Na área de biotecnologia, foram desenvolvidos 10 *primers* para marcadores microssatélites e testados para até 50 clones de guaranazeiro. Estão em andamento experimentos para desenvolver processo de micropropagação in vitro de clones de guaranazeiro utilizando como explantes segmentos (partes) de folhas/pecíolos e segmentos de plântulas germinadas in vitro.

Foram implantadas 12 Unidades Demonstrativas e 11 Jardins Clonais, para dar suporte às ações de transferência de tecnologia. Foram realizados 6 Dias de Campo.

Foram publicados 5 artigos científicos em periódicos indexados, 17 capítulos de livro, 1 resumo simples, 2 resumos expandidos e 8 publicações da Série Embrapa.