

RELATÓRIO DE VIAGEM

AUTORIZAÇÃO DE VIAGEM nº 063, de 20 de julho de 1981

Ao Sr. Chefe Adjunto Técnico

Servidor : DINALDO RODRIGUES TRINDADE

Cargo ou função Pesquisador

OBJETIVO DA VIAGEM: Viagem de observação sobre o comportamento de clones de seringueira com relação à fenologia e doenças.

EXECUÇÃO

I - Itinerário percorrido : MANAUS/CUIABÁ/P.VELHO/HUMAITÁ/P.VELHO/MANAUS.

Aéreo : Manaus/Cuiabá.

Rodoviário : Porto Velho/Humaitá.

II - Período de Viagem : 20/07 a 30/07/81

III - Contatos efetuados :

III.1 . Com as seguintes instituições :

EMPA	- Mato Grosso
EMATER	- Mato Grosso
MICHELIN	- Mato Grosso
EMATER	- Humaitá.



FOL
1770

RELATÓRIO DE VIAGEM

AUTORIZAÇÃO DE VIAGEM nº 056, de 20 de julho de 1981

Ao Sr. Chefe Adjunto Técnico

Servidor : MARIA AMAZONILDE CRUZ NEVES

Cargo ou função Pesquisador.

OBJETIVO DA VIAGEM: Visitas de observações sobre o funcionamento de Usinas de Beneficiamento de Borracha, Mini-usinas de Produção de Folha Fumada e Centros de Produção de Cernambi - Côcho.

EXECUÇÃO

I - Itinerário percorrido : MAO/RBR/P.VELHO/CUIABÁ/MANAUS (AÉREO).

Rodoviário: Acre (R.Branco/Brasileia/Cobija/Rio Branco),
Rondônia (P.Velho/Ariquemes/Ouro Preto/P.Velho).

Aéreo : (Cuiabá/Rosário Oeste/Diamantino/S.José do Rio Claro/Porto dos Gauchos/Cuiabá).

Rodoviário: (Cuiabá/Rondonópolis/Itiquira/Cuiabá).

II - Período de Viagem: 20/07 a 30/07/81

III - Contatos efetuados :

III.1 . Com as seguintes instituições :

UEPAE - Rio Branco

EMATER - Rio Branco

UEPAT - Rondônia

EMPA - Mt. Grosso

EMATER - Mt. Grosso

ASTER - Rondônia

SUDHEVEA - Rondônia

Usina INDACRE

BONAL S/A

MICHELIN

Usina JARU

Usina ROND RUBBER DO BRASIL LTDA

Empresa RIO NOVO LTDA.

PESSOAS CONTACTADAS

Iosiel Rangel de Souza	- Diretor Técnico EMPA.
Alberto Domingos	- Diretor Técnico EMPA.
Athayde Maciel	- Engº Agrº Gerente Mutum
Célio Pacine	- Gerente Administrativo da Fazenda Mutum.
Ricardo Bugi	- Engº Agrº da Fazenda Mutum.
Vicente Felletti	- Técnico EMATER/Mt.
Lourival Resende Monteiro	- Técnico EMATER/Mt.
Antonio Mesquita	- Gerente Administrativo Grupo Bralco Ari- nos.
Jean Bernard Ditrieux	- Gerente Plant. Michelin.
Antonio Cesar B. Pereira	- EMATER/Humaitã.
Sebastião Roque da Cruz	- EMATER/Humaitã.
Alcides Tiburcio Postigo	- Produtor.

RELATÓRIO DE VIAGEM

AUTORIZAÇÃO DE VIAGEM nº 055, de 20 de julho de 1981

Ao Sr. Chefe Adjunto Técnico.

Servidor : JOMAR DA PAES PEREIRA

Cargo ou função Pesquisador.

OBJETIVO DA VIAGEM : Visitas aos campos experimentais e áreas de produtos objetivando o levantamento de problemas e avaliar a aplicação dos sistemas de produção nas supra mencionadas Unidades.

EXECUÇÃO

I - Itinerário percorrido : MAO/RBR/P.VELHO/CUIABÁ/MANAUS (AÉREO).

Rodoviário: Acre (R.Branco/Brasileia/Cobija/Rio Branco).

Rondônia (P.Velho/Ariquemes/Ouro Preto/P.Velho).

Aéreo : (Cuiabá/Rosário Oeste/Diamantino/S.José do Rio Claro/Porto dos Gauchos/Cuiabá).

Rodoviário: (Cuiabá/Rondonópolis/Itiquira/Cuiabá).

II - Período de Viagem : 20/07 a 30/07/81

III - Contatos efetuados :

III.1 . Com as seguintes instituições :

UEPAE - Rio Branco

EMATER - Rio Branco

UEPAT - Rondônia

EMPA - Mt. Grosso

EMATER - Mt. Grosso

ASTER - Rondônia

SUDHEVEA - Rondônia

Usina INDACRE

BONAL S/A

MICHELIN

Usina JARU

Usina ROND RUBBER DO BRASIL LTDA

Empresa RIO NOVO LTDA

RELATÓRIO DE VIAGEM

AUTORIZAÇÃO DE VIAGEM nº 054 , de 20 de julho de 1981

Ao Sr. Chefe Adjunto Técnico

Servidor : RENATO ARGÔLLO DE SOUZA

Cargo ou função Pesquisador

OBJETIVO DA VIAGEM - Articulação com difusores de tecnologia, articuladores Extensão-pesquisa, Pesquisadores, Extensionistas, com vistas a estabelecimento de ações integradas de difusão de tecnologia e conhecimento da realidade a nível de propriedade agrícola.

EXECUÇÃO

I - Itinerário percorrido : MAO/RBR/P.VELHO/CUIABÁ/MANAUS-(Aéreo)
ACRE(R.BRANCO/BRASILÉIA/COBIJA/R.BRANCO-Rodoviário
RONDÔNIA(P.VELHO/ARIQUEMES/OURO PRETO/P.VELHO)
(CUIABÁ/ROSÁRIO OESTE/DIAMANTINO/S.JOSÉ DO RIO
CLARO/PORTO DOS GAÚCHOS/CUIABÁ - Aéreo
(CUIABÁ/RONDONÓPOLIS/ITIQUEIRA/CUIABÁ) - Rodoviário

II - Período de Viagem : 20/07 a 30/07/81

III - Contatos efetuados :

III.1 . Com as seguintes instituições :

UEPAE	- Rio Branco	SUDHEVEA - Rondônia
EMATER	- Rio Branco	BONAL S/A
UEPAT	- Rondônia	MICHELIN
EMATER	- Mt. Grosso	Usina JARU
EMPA	- Mt. Grosso	Usina ROND RUBBER BRASIL LTDA
ASTER	- Rondônia	Usina INDACRE
		Empresa RIO NOVO LTDA.

PESSOAS CONTACTADAS

Francisco das Chagas Ávalia Paes	- UEPAE Rio Branco Pesquisador.
Fernando Franco	- UEPAE Rio Branco Difusão de Tecnologia.
José Emilson	- Sub Chefe UEPAE Rio Branco.
Marcelino Batista da Cunha	- Diretor Presidente da EMATER.
Zaqueu Machado	- Coord. Planej. EMATER.
José Rufino Borges	- Técnico Agrícola EMATER.
Manoel Félix Araripe	- Técnico Agrícola EMATER.
Luis Antonio Barbosa Jimenez	- BONAL
José Luis Giordani	- Supervisor do Escritório EMATER Brasília.
José Catini	- Chefe UEPAT Rondônia.
Nelson F. Sampaio	- Adj. Téc. UEPAT Rondônia.
Moacir Medrado	- Pesquisador UEPAT.
Sebastião Melo Lisboa	- Pesquisador UEPAT.
Wilson Veneziano	- Pesquisador UEPAT.
José N. Oliveira Sombra	- Pesquisador UEPAT.
Heraldo Nunes Carvalho	- Coord. Téc. SUDHEVEA
Vicente R. Moura	- Dif. Téc. ASTER-RO.
Vicente Livio R. Giffoni	- Gerente Hevic. ASTER-RO.
José Alves da Silva	- ASTER-RO.
Iosiel Rangel de Souza	- Diretor Téc. EMPA.
Alberto Domingos	- Dif. Tecnologia EMPA.
Athayde Maciel	- Gerente Hevic. Mt. Grosso
Ricardo Bugi	- Engº Agrº da Fazenda Mutum.
Célio Pacini	- Gerente Administrativo da Fazenda Mutum.

Vicente Felletti

- Téc. EMATER Mt. Grosso

Lourival Resende Monteiro

- Téc. EMATER Mt. Grosso.

Antônio Mesquita

- Gerente Administrativo GRUPO BRALCO ARINOS.

Jean Bernard Ditrieux

- Gerente Plant. MICHELIN.

Antonio Cesar B. Pereira

- EMATER.

Sebastião Roque da Cruz

- EMATER.

Alcides Tiburcio Postigo

- Produtor.

DIA 20/07

09,00 h - Chegada a Rio Branco pela Viação Aérea VASP

09,45 h - Apresentação à UEPAE - Rio Branco, recebidos pelo Dr. Fernando Franco, Di fusor de Tecnologia, ausentes o chefe e o subchefe da Unidade. O Coordena dor do Projeto Seringueira, Dr. Francisco das Chagas Ávila Paz, acreditan do que a equipe do CNPSD só chegaria em avião da Companhia Cruzeiro do Sul, horas depois da VASP, encontrava-se em contato com pessoal da EMATER-Acre e de outros órgãos estaduais.

11,00 h - Deslocamento até a EMATER-Acre e apresentação ao Diretor-Presidente da Entidade, Dr. Marcelino Batista da Cunha, ao Coordenador de Planejamento, Sr. Zaqueu Machado, e aos técnicos agrícolas José Rufino Borges e Manoel Félix Araripe.

11,30 h - Visita a campo, acompanhados do Dr. Ávila e dos técnicos Rufino e Araripe.

Propriedade do Sr. João de Jesus Lima (pequeno produtor; "Proborzinho"), km 17 da Estrada Dias Martins.

A área plantada de seringueira é de 3 hectares. Foi derrubada há oito anos, sen do cultivada inicialmente com macaxeira e milho nos três primeiros anos e transfor mada depois em pasto.

Com a degradação da pastagem e o acentuado aumento de invasoras, o proprietário simplesmente abriu as faixas de dois metros das linhas de plantio no espaçamento de 7m x 3m.

O plantio foi feito em abril/81, na base de quatro mudas recém-germinadas por ponto, em latossolo amarelo, textura muito argilosa, com acentuada declividade e sem cuidados contra a erosão.

A despeito de ainda não ter recebido qualquer adubação e após o plantio, o desen volvimento das mudas é bom, embora algumas plantas isoladas apresentem "die back", em face de "stress" hídrico.

As plantas apresentam sintomas evidentes de ataque do *M. ullei* nas folhas jovens e maduras, não tendo sido feito qualquer controle fitossanitário.

- Recomendações deixadas:

- . realizar desbaste das plantas menos vigorosas; o "stand" mostra variabilidade de crescimento das plantas e a necessidade de eliminar as pouco desenvolvidas.
- . plantar puerária nas entrelinhas, para melhorar a condição do solo e, consequentemente, da planta.
- . fazer o "mulch" com os restos secos das plantas de milho

Propriedade do Sr. Amador Benedetti, Estrada Dias Martins, km, 20.

Não foi feito contato com o proprietário; fez-se apenas uma parada na área e rápida vistoria do plantio. Trata-se de uma área plantada com 80 hectares de seringueira (PROBOR II) com 2,5 anos de idade.

Referido projeto previa a implantação de 600 hectares, mas devido à inadimplência do mutuário, foi cancelado. Uma vez implantados os 80 ha, foi feita a cobertura do solo com puerária. Posteriormente o mutuário resolveu erradicar a puerária e simplesmente formar pastagem; com isso as poucas plantas remanescentes estão dominadas pela pastagem, além de invasoras naturais, agravadas por terem sido as partes tenras e folhas comidas pelo gado.

Praticamente não existe mais seringal; o que se observa é um pasto mal formado e bastante infestado por invasoras.

Propriedade do Sr. Adenilson de São José, Km 26 da Estrada Dias Martins

Área plantada de seringueira: 20 hectares. Área mecanizada, plantio em abril de 1978.

Clones plantados: IAN 717, IAN 873, Fx 2261 e Fx 3899, estando o IAN 717 com melhor desenvolvimento.

O seringal foi adubado - até 1980, duas vezes/ano; em 1981 não recebeu adubação, "por falta de recursos", segundo o proprietário.

Antes do plantio da seringueira a área foi cultivada (uma vez) com milho e arroz.

Foram feitas 8 limpas no primeiro ano, fase em que, de acordo com Sr. Adenilson, necessita-se de mais recursos.

Parte da área do seringal encontra-se coberta com puerária. O produtor estava convencido de que a puerária concorre com a seringueira em função de sua agressividade, e só seria benéfica a partir do terceiro ano de plantio da seringueira, muito embora nas faixas com puerária a seringueira apresentasse com melhor desenvolvimento.

De todo modo, o proprietário está agora gradeando as entrelinhas com puerária, visando ao plantio de milho e feijão.

Ao redor do pé das plantas, em uma parte do plantio, foi feita cobertura morta, seguida de amontoa, "para segurar a umidade". Esta prática visivelmente beneficia o desenvolvimento da seringueira, com as plantas apresentando bom vigor, folhagem abundante e sem sintomas de doenças e deficiências minerais.

A outra parte do seringal, sem cobertura de leguminosa e cobertura morta e amontoa, apresenta bastante falhas e com desenvolvimento precário, principalmente em área de baixada.

O controle de plantas daninhas tem sido feito com a aplicação, a cada dois meses, de Roundup e Tordon, com pouco mais de 1,0 l/100 l água.

O proprietário faz também serviços de mecanização para terceiros, com máquinas próprias, cobrando à base de Cr\$6.000,00 hora/máquina.

- Recomendações deixadas:

- . fazer a cobertura morta e amontoa no restante do "stand", deixando, a título de observação, para acompanhar o desenvolvimento da seringueira, uma parcela sem cobertura.
- . completar o plantio da puerária.
- . não gradear as entrelinhas, sob risco de danificar o sistema radicular da seringueira; manter a puerária, fazendo o seu controle apenas na faixa de plantio, com o uso de herbicidas. Não plantar mais o milho, completados três anos de idade do seringal.
- . suprimir o uso do Tordon, dada sua alta toxicidade, principalmente nos intervalos (dois meses) em que são aplicados.

USINA INDRACRE - Rio Branco

Esta usina pertence ao Grupo Bennesby; beneficia borracha natural pelo processo de peletização. (Os peletizadores funcionam no mesmo esquema dos moedores de carne domésticos). O processo de peletização tem como objetivo principal reduzir a borracha a pequeninos pedaços de modo a facilitar a secagem da mesma, usando maiores temperaturas por menores espaços de tempo.

A borracha é comprada na região e constitui-se principalmente do tipo Acre-Fina, sendo muito pequena a proporção do tipo CVP.

O processo de beneficiamento usado constitui-se basicamente das seguintes etapas:

1. redução das bolas de borracha a pedaços menores, em serra circular;
2. nova redução dos pedaços em moíño de lâminas, resultando em pedaços bem pequenos;
3. a borracha em pedacinhos é passada em tanques de água para lavagem das impurezas;
4. dos tanques de lavagem a borracha é conduzida aos peletizadores e peletizada;
5. secagem do "pellet" em secadores tipo túnel, alimentados a diesel, com temperatura máxima de 150°C durante 1:40 h;
6. prensagem e enfardamento da borracha em blocos de 33 kg.

Esta borracha é rotulada como "borracha padronizada", mas significa apenas o padrão de qualidade da própria usina, isto é, a borracha não é especificada tecnologicamente. Segundo informações do Sr. Roberto Caldera Rocha, Chefe do Almoxarifado, o guia na visita, a usina deverá contar, em futuro próximo, com um pequeno laboratório de controle de qualidade que servirá para especificar e garantir a qualidade tecnológica do produto.

A usina é toda automatizada e tem uma capacidade operacional de beneficiamento de 15 toneladas de borracha por dia, empregando 72 operários que trabalham 8 horas/dia, 5 dias/semana.

DIA 21/07 - Deslocamento, às primeiras horas da manhã em companhia do Dr. Ávila e do técnico Rufino, à Bonal S.A.

Propriedade da Borracha Natural S.A. (BONAL), km 70 da rodovia Rio Branco - Porto Velho.

Área de seringal: 1.050 ha, sendo 900 ha plantados em 1977/8 e 150 ha plantados em 1981.

Área preparada para plantio em 1982: 350 hectares.

Foram mantidos contatos com Engº Agrº Luiz Antonio Barbosa Jimenez, responsável técnico pelo Projeto, e o técnico em Heveicultura Orlando Alves Maia.

A visita, de certo modo, foi prejudicada pelo fato de que todo o pessoal da Fazenda encontrava-se mobilizado no combate a um incêndio ocorrido na tarde anterior, até então não debelado totalmente, com riscos de alastrar-se. Os danos causados pelo incêndio atingiram principalmente quatro quadras, a maior parte ocupada pelo clone Fx 3864, estimando-se em aproximadamente 50 ha a área atingida. Algumas plantas nessa área não chegam a ser totalmente comprometidas, sendo, pois, possível uma recuperação. Onde o fogo foi mais intenso, as folhas apresentavam-se totalmente ressequidas, o caule com retração de tecidos, rachaduras e ressecamento dos vasos laticíferos.

Na ocasião, trabalhadores empreitados achavam-se mobilizados na coleta de sementes de puerária, e, supostamente, o incêndio originou-se da falta de cuidado de algum apanhador de sementes, provavelmente deixando cair alguma ponta de cigarro. O incêndio alastrou-se rapidamente devido a fortes ventos, ressaltando ainda que há dois meses não chovia na área.

De modo geral, o seringal apresenta bom desenvolvimento vegetativo, principalmente a área plantada com mudas em sacos de plástico, onde se destaca a uniformidade das plantas.

Espaçamentos - 7m x 3m e 8m x 2,80m - plantio em covas abertas com boca de lobo (rendimento de 200 covas/dia, à base \$3,50/cova).

Clones (plantio definitivo)

Fx 3864 - apresentando resistência a doenças; sem pulverização

IAN 717 - começando a ocorrer doenças

Fx 3899 - bastante atacado de *M. ulei* e, agora, de *T. cucumeris*; todo tempo trocando de folha; uma pulverização a cada 15 dias, juntamente com inseticidas para controle de mandarová.

IAN 873 e Fx 3864 - troca rápida e uniforme de folhas

de copa: PA 31, P 10, 3810, 6323, 6484, 2388, 6486

Fx 3810 e 6323 não bons para copa.

IAN 6486 com copa muito fechada; enverga; necessidade de poda. Mas é o melhor em desenvolvimento e sanidade.

Jardim clonal - 4 hectares, 95 clones

IAN 7388 - melhor clone

IAN 6486 - também muito bom

Fx 985, Fx 3028, Fx 567 e outros muito atacados de crosta negra; o Fx 567 também com sintomas de deficiências minerais.

Poliplóides não bons.

Doenças

Comportamento bastante variável entre os clones. Veja-se item anterior.

Mandarová - Ocorrência geral em meados de junho e ainda sem controle total; ventos fortes durante três dias seguidos têm impedido a pulverização.

✓ - O "Dyna Fog" não tem sido bom para aplicação de inseticidas.

- Em viveiro, os inseticidas Servin e Malatol não foram eficientes. Controle obtido com uma aplicação de Decis (400 cc para 400 l água/hectare).

Adubação

. blocos mais velhos (mais de três anos) - adubação fosfatada (hiperfosfato) . início, 10g a 15g cova; atualmente 250g a 300 g/planta (aplicação com adubadeira mecânica).

. no início das águas, adubação completa, menos N, à base de 250g a 300 g/planta.

. Blocos novos (de 1981) - adubação na fórmula 26-18-9, sendo uma parte, a primeira plantada, na base de 90g/pê, e outra, com seis meses, de 40 g/pê.

✓ . Leguminosa - Adubação de hiperfosfato na cova; menos de um quilo de semente/ha.

Uso de herbicidas

- Três aplicações/ano, nas linhas de plantio, de Daconate e Clorato de sódio. Nas entrelinhas, aplicações iguais de 2.4-D e Dowpon.

Dosagens:

(Manutenção das faixas com micro-trator e, nas entrelinhas, manualmente).

Sangria por punctura

- Clone 3899 - dados prejudicados pelo aspecto sanitário. Primeiro líder em produção, de acordo com dados de outubro/novembro.
- Clone 717 - Atualmente lidera em produção.
 - Árvores peladas há 20 dias da ocasião da visita, agora em plena troca de folhas, com presença de *M. ulei*.
- Produção - não foi possível obter os dados, que se encontravam com o Dr. Antônio Neto Viçeira.

Viveiro - Seis hectares, plantados em março/81

- Pulverizações semanais contra *M. ulei*. Aplicações com canhão ou com pulverizador motorizado costal e o tanque tratorizado Trilhoteiro (este com problema na bomba, a ser trocada para Hatsuta).

Irrigação - das 04,00 hs às 08,00 hs e das 16,00 hs às 20,00 hs (8 horas/dia). São gastos três dias para irrigar os seis hectares.

Espaçamento - 60cm x 20cm e 60cm x 15cm, com arruamentos a cada 18 linhas.

- Problema maior no momento - Falta de mão-de-obra; dispõe apenas de 170 peões para os 1.400 hectares. Diária a Cr\$300,00.

Campo Experimental da UEPAE-Rio Branco

Os trabalhos dessa Unidade concentram-se apenas na manutenção das áreas experimentais e infra-estrutura, viveiro e jardim clonal, este último com bom aspecto fitossanitário e vegetativo.

No ensaio de consorciação Seringueira x Café, já eliminado, permanecem apenas as seringueiras no campo, uma parte com cobertura de leguminosa e outra sem cobertura, sofrendo a concorrência do capim sapê.

Um ensaio conduzido em viveiro instalado fora de época (maio/81) apresenta as pecto vegetativo muito ruim, com solo totalmente descoberto, plantas desuniformes e uma boa parte perecendo ("die-back").

O tratamento fitossanitário contra *Thanatophorus* estava sendo feito de modo incorreto, molhando excessivamente as folhas, chegando mesmo a evidenciar manchas do produto (cobre) nas folhas e no solo.

Deve-se ressaltar que todos os trabalhos com seringueira da UEPAE-Rio Branco estão ~~sendo~~ sob a responsabilidade de um único pesquisador, Dr. Francisco das Chagas Ávila Paz, o que de certo modo compromete a eficiência dos mesmos, como é o caso daqueles ligados à área de fitopatologia, que requerem um especialista.

O fitopatologista encontra-se fazendo curso de pós-graduação no exterior, e com a mudança de funções do pesquisador Paulo Moreira e o pedido de dispensa do pesquisador Fernando Franco, a Unidade se encontra sem difusor de tecnologia.

Propriedade do Sr. Eurides Antunes Pereira - Município de Senador Guimar (Quinari), distante 23 km de Rio Branco.

Viveiro de 2,5 hectares, plantado em março de 1981, no espaçamento de 1,0m x 0,50 m x 0,30m, com 78.000 mudas em desenvolvimento, após desbaste.

A primeira adubação (NPK) foi feita em maio - 10g/planta. E a segunda em julho - 15 g/planta.

Foram feitas duas adubações foliares intercaladas entre a 1^a e a 2^a adubação convencional, com Sandoflor, na base 0,4%.

Seringal (plantio 1976) de 20 hectares, com 11 hectares efetivamente plantados. A área do seringal foi anteriormente cultivada com arroz (2.000 kg/ha), deixando posteriormente regenerar a capoeira (dois anos); mecanizada antes do plantio de seringueira.

Clone: IAN 717, IAN 873 e Fx 3899.

A adubação foi feita somente até o segundo ano de plantio (duas adubações/ano) ; interrompida em face de ter sido suspenso o financiamento.

Enfemidades: somente em 1978 ocorreu pequena incidência de Antracnose. O desenvolvimento dos clones de modo geral é satisfatório, sem qualquer incidência de enfermidades. Renovação de folhagem nos meses junho/julho, correspondente ao período seco.

O solo está coberto com gramínea nativa, controlada periodicamente com roçagem mecânica.

Apesar de não estar recebendo as adubações normais, o desenvolvimento do seringal pode ser considerado muito bom, notadamente nas linhas localizadas nas proximidades das leiras, onde as plantas se beneficiam de restos vegetais decompostos.

Seringal (Plantio 1979) - 24 ha, plantados em março/79, em área de capoeira mais velha que a do seringal anterior e antes totalmente dominada por capim sapê, em latossol amarelo textura média. A cobertura do solo está sendo feita com *Pueraria phaseoloides*, plantada em novembro do mesmo ano.

• Em 1979 plantou arroz nas entrelinhas e em início de 1980 intercalou arroz com a *Pueraria* antes do fechamento da mesma, conseguindo uma produção média de 1.800 a 2.000 kg/ha em ambos os plantios.

Os tratos culturais se restringem à roçagem das faixas e adubações. A roçagem é feita com trator MF 265, numa faixa de dois metros de cada lado ao longo das linhas de plantio. Com os restos é feito o "mulch" em volta das seringueiras, fazendo a amontoa sobre o "mulch" no período seco. As adubações estão sendo feitas duas vezes ao ano, na base de 250 g/pé em 1980 e 350 g/pé em 1981 (NPK).

O seringal apresenta boa uniformidade e excelente desenvolvimento vegetativo, sem qualquer incidência de enfermidade até hoje, a despeito de não ter sido feito qualquer controle fitossanitário.

Estima-se que este seringal possa entrar em produção entre o quinto e o sexto ano, caso o produtor não negligencie na sua condução, o que parece pouco provável, dada a alta motivação do proprietário.

As 19,30 horas, a equipe chegou a Brasiléia. Todas as três pensões da cidade en contrava-se lotadas. O grupo dirigiu-se então a um albergue da prefeitura local, mas as camas disponíveis, em quartos com 20 camas, dispunham apenas de colchão, sem lençol, travesseiro, toalhas, e o banheiro, coletivo, com vasos entupidos, sem funcionamento. Assim, a equipe decidiu atravessar a ponte que limita Brasiléia com a cidade boliviana de Cubija, e lá pôde pernoitar.

DIA 22/07

Brasiléia (Acre) - Mini-usina de Produção de Folha Fumada, km 32 da BR 357

Esta mini-usina funciona no sistema de associação, composta dos seringueiros do seringal, com uma diretoria escolhida e constituída de: 1 Presidente, 1 Gerente, 1 Tesoureiro e 2 Ajudantes. Estes dois ajudantes é que cuidam da produção, supervisionados pelo Gerente.

O processo de produção usado no local é o tradicional: coleta do látex e preservação com amônia, filtração e padronização do látex, coagulação em bandejas usando ácido acético, laminação das placas coaguladas e secagem em casa de defumação.

Esta mini-usina, segundo informações do Sr. Nivaldo Martins dos Reis, técnico do Escritório Local da Emater, que acompanhou a equipe na visita, pertence à SUDHEVEA e serve também como unidade de demonstração. O seringueiro associado entrega sua produção de látex semanalmente e já recebe o balde com a quantidade devida de preservante.

A usina pareceu bem montada e inclusive chamavam a atenção as portas teladas das prateleiras onde se efetua a coagulação, para evitar a entrada de sujeiras e pequenos insetos. A água usada vem de um poço cavado na margem de um riacho e canalizada para um tanque ao lado da casa de processamento.

A produção, segundo informação dos ajudantes locais, é de 800 kg/mês, mas a capacidade operacional da usina é de 600 folhas/dias, pesando, em média, 500 gramas cada folha.

Quanto ao processamento em si, notamos alguns pontos que precisam de maior atenção para melhoria do processo como um todo:

1. A filtração do látex está sendo efetuada em peneira de malha mais larga que a indicada pelos técnicos malaios (60 mesh). Isso implica na maior quantidade de impurezas do produto final.
2. Cada seringueiro coleta, em média, 50 litros látex/semana e costuma fazer sua entrega entre 6.^a feira e domingo. Como cada mini-usina congrega até 50 seringueiros, isto significa uma sobrecarga de trabalho nos fins de semana, além de aumentar o consumo de preservante.

3. O DRC é medido apenas com o "Metrolac" (latexômetro), não se tendo idéia exata do valor real. Deve-se considerar o fato de que o uso de amônia em excesso provoca "engrossamento" do látex, o que, além de dificultar a filtração do mesmo em peneira de malha fina, vai provocar alterações no valor real do DRC.
4. A coagulação, segundo informações dos ajudantes, se dá em até dois dias, o que significa um período muito longo, embora se efetue uma boa coagulação do ponto de vista de que o soro que resta é completamente limpo e isento de partículas de borracha. Por outro lado, não há nenhum interesse em se efetuar uma coagulação mais rápida (8 a 12 horas), uma vez que há sempre muito látex preservado em estoque para processar.
5. As folhas, depois de prontas, são estocadas num tanque com água por um período médio de quatro dias. Segundo os ajudantes, isto é feito para retirar o excesso de ácido da folha. Se se considerar a espessura da folha - 3mm aproximadamente, e o tempo que as mesmas ficam imersas em água, conclui-se que não só o ácido será eliminado, mas, também, certos constituintes naturais muito importantes para a borracha, que funcionam como aceleradores da vulcanização e antioxidantes. O mais lógico seria seguir a recomendação técnica de lavar as folhas a cada duas passagens nos cilindros lisos quando da laminação.

Escritório da EMATER-Acre em Brasiléia - Contatos mantidos com o Supervisor do Escritório, Dr. José Luis Giordani.

Informações colhidas:

O município é área de concentração de "proborzinhos" (3 ha/produtor), estando 38 propostas (114/ha) em transmissão.

Além dos "proborzinhos", há 18 projetos, num total de 157 ha, implantados, com início em 1978, e 24 novas propostas (251/ha), das quais 7 já contratadas (73 ha).

A contratação tem sido demorada no banco, por falta de pessoal. A agência recém-recebeu um analista.

Faltam insumos no município na época oportuna. Para comprar em Rio Branco, tem que ser com recursos próprios, para depois o banco ressarcir.

DIA 23/07

Reunião com o Diretor-Presidente da EMATER-Acre, Dr. Marcelino Batista da Cunha, com o técnico José Rufino e o Dr. Francisco Ávila, quando foi feito um relato das atividades desenvolvidas durante a permanência do grupo no Estado.

A EMATER solicitou a ida de um fitopatologista do CNPSD ao município de Cruzeiro do Sul, para diagnosticar e orientar quanto à ocorrência generalizada de enfermidade não identificada em seringais do município. Na verdade, havia já uma expectativa muito grande de que o grupo se deslocasse até Cruzeiro do Sul, principalmente para apreciar o fato. Todavia, dada a distância, que requeria transporte aéreo, e mais tempo, não foi possível, ficando ressaltado que o grupo gestiona em Manaus para que um pesquisador da área de fitopatologia se deslocasse até aquela região.

Foi manifestada à direção e à coordenação do Projeto Seringueira da EMATER-Acre, e ainda ao Dr. Ávila, a necessidade de atualização dos Sistemas de Produção para Seringueira preconizados para o Estado e a sua avaliação ou teste a nível de produtor. Também foi discutida a idéia de implantação de experimentos a nível de propriedades agrícolas, ficando a idéia para ser apreciada mais detalhadamente com a unidade local da EMBRAPA.

Ainda, foi sugerida a idéia de treinamento, no próprio Estado, de técnicos da rede de Assistência Técnica, tendo por base os Sistemas de Produção para a região, para o que ficou patenteado o apoio do CNPSD na cessão de pesquisadores para ministrarem segmentos desse treinamento, em complementação com a UEPAE-Rio Branco e a própria EMATER-Acre.

Às 09,00 horas despedida e saída do grupo para o Aeroporto, com destino a Porto Velho.

Às 14,00 hs, apresentação à UEPAT-Porto Velho.

Às 15,00 hs, reunião da equipe com o Dr. Nelson F. Sampaio, Chefe Adjunto Técnico, e os pesquisadores Dr. Moacir Medrado, Dr. Rivail , Dr. Sebastião Melo Lisboa, Dr. Wilson Veneziano e Dr. José N. Oliveira Sombra, quando se fez uma apreciação conjunta do programa de pesquisa de seringueira em desenvolvimento pela Unidade. Após a reunião foi feita uma visita à área de experimentos com seringueira.

A Unidade está com 8 projetos e 19 experimentos de seringueira. Desses experimentos, 9 estão implantados, enquanto o restante está em fase de preparo de área.

Dos implantados, a situação é a que segue:

- Dois ensaios de competição nacional de clones, um na Estação experimental de Porto Velho, com bom desenvolvimento vegetativo, e outro em Ouro Preto, onde apenas o clone IAN 3087 se apresenta com péssimo desenvolvimento.
- Um experimento de "competição de 16 clones", localizado em Vilhena (não visitado).
- Introdução e avaliação de germoplasma (1).
- Plantio direto envolvendo área mecanizada e não mecanizada, estando a primeira já devidamente preparada e a segunda faltando queimar.
- Dois ensaios de consorciação com café e com cacau em andamento em Ouro Preto, destacando-se o espetacular desenvolvimento do clone IAN 873 aos 4,5 anos de idade no ensaio de consorciação com cacau, visitado pelo grupo.

No consórcio com café está-se evidenciando que a melhor cultivar é o catuaí, em função do seu pequeno porte.

- Quatro ensaios de adubação em viveiro, visitados, comprovando-se a boa condução, refletindo-se no especto geral dos experimentos, muito bons.
- Um ensaio de "levantamento populacional de mandarová". Os demais experimentos encontram-se em fase de preparo de área, excluindo os dois de competição nacional de clones que, embora estejam com área preparada, sofrerão adiamento de um ano por falta de material clonal suficiente para sua implantação.

A principal dificuldade enfrentada pela Unidade é falta de recursos financeiros para atender ao preparo de área dos diversos experimentos, cuja execução estaria sendo feita às custas de amizade pessoal e colaboração de outros órgãos que atuam no território.

Sobre o comportamento de alguns clones no território:

IAN 6323 - melhor clone, em condições de difundir para produtores do território.

IAN 2261 - não bom; decisão política de introduzi-lo no território.

IAN 873 - está muito bom em consórcio com cacau.

Fx 3899 - em Ouro Preto, após dois meses de seca, está bastante atacado de *M. ulei* e *Antracnose*, com queda de folhas.

- Outros aspectos gerais

- . a equipe de pesquisa de seringueira conta apenas com dois pesquisadores em tempo integral e um em tempo parcial (da área de fertilidade). Está sendo aguardada a chegada de um fitopatologista. A UEPAT trabalha com 18 produtos, num total de 50 projetos.
 - . recentemente a ASTER-RO deu treinamento sobre seringueira, mas dificilmente realizarão outros cursos este ano - estão "cheios de curso; no momento realizam um curso sobre Receituário Agrônômico.
 - . pouca articulação com CNPSD. Dr. Moacir disse não ter sabido até então da realização em Manaus do Encontro Pesquisa - Extensão.
 - . clones oriundos de prospecção em Rondônia não existem na Unidade, que os tem reclamados, mas ainda não foi atendida.
 - . segundo o Dr. Moacir, o território tem poucos técnicos para dar assistência. Segundo a EMATER, eles contam com 46 técnicos no momento.
 - . pesquisas em Ouro Preto, Vilhena e Guajará Mirim têm sido visitadas quinzenalmente.
- Às 20,00 horas, participação de reunião com técnicos da SUDHEVEA, UEPAT-Porto Velho e ASTER-Rondônia, para discussão do tema "Treinamento de sangradores".
- . Participantes (além da equipe do CNPSD):
- | | |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| Heraldo Nunes Carvalho | - SUDHEVEA (Coordenador técnico) |
| Antônio Carlos Abrahão O. Melo | - SUDHEVEA |
| Vicente R. Moura | - ASTER-RO (difusor de Tecnologia) |
| Vicente Lívio R. Giffoni | - ASTER-RO (Gerente de Heveicultura) |
| José Alves da Silva | - ASTER-RO |
| Moacir José Sales Medrado | - UEPAT - Porto Velho |
| José Nelsilene O. Sombra | - UEPAT - Porto Velho |

- Aspectos discutidos na reunião

- . Não há ainda no território nenhuma mini-usina instalada, e não há previsão para tal.
- . Já existe no território pelo menos um seringal sendo "sangrado de qualquer jeito", por falta de orientação.

- . Em Ouro Preto e Vila Nova seringais deverão entrar em corte em 1982.
- . Até 1980, 22 projetos de exploração de seringais nativos foram financiados, prevendo-se o beneficiamento só em forma de CVP ou péla.
- . Cerca de 50 colocações de seringais nativos não são exploradas por falta de comprador de borracha, em Ji-Paraná (Giffoni).
- . Em Mato Grosso, o látex é vendido preservado em amônia (95,00/kg), com o produtor recebendo os tonéis e a amônia.
- . Necessidades de treinamento: - sangria
 - processamento do látex em função do tipo de borracha a produzir.
 - administração de seringal.
- . A ASTER conta atualmente com 46 técnicos no Projeto Seringueira, mas só 16 estão treinados. O pessoal tem sido contratado pelo Governo do Território e colocado à disposição da ASTER, mas não há recursos financeiros para capacitação e para material de consumo. A SUDHEVEA participa com 50% dos recursos.
- . Dois aparelhos SWING FOG previstos pela SUDHEVEA ainda não chegaram ao Território.

Como em Rio Branco, foi colocado para os presentes à Reunião a possível necessidadade de revisar os Sistemas de Produção para seringueira para o Território e a sua avaliação a nível de produtor. Também foi sugerida a idéia de treinamento, no próprio Território, sobre os Sistemas de Produção, para os técnicos extensionistas, para o qual poderiam contar com a participação de pesquisadores do CNPSD como instrutores de alguns segmentos, em complementação com a equipe da UEPAT-Porto Velho e da própria ASTER-RO.

DIA 24/07

Deslocamento para o município de Ouro Preto, com passagem em Ariquemes e Visita a propriedades ao longo do trecho, acompanhados do Dr. Moacir Medrado e Dr. Veneziano, da UEPAT, e do Dr. Vicente Moura, da EMATER.

Ariquemes - Viveiro e Jardim Clonal da Secretaria de Agricultura

Área do Viveiro: 45 ha efetivamente plantados, nos espaçamentos 1,0m x 0,50m x 0,15m e 1,0m x 0,50m x 0,20m.

A produção de mudas esperada - em torno de 2.000.000, se destina ao atendimento de pequenos produtores do município. Produtores a partir de 20 ha só receberão 50% das mudas de que necessitarão, porque aquela quantidade não é suficiente para atender a todos.

O responsável pela área contactado, Técnico Agrícola Abadias Campos de Oliveira, acompanhou a visita, juntamente como o Tecnólogo em Heveicultura José Anis Filho, do Escritório Local de Ariquemes da ASTER-RO.

A adubação usada no viveiro obedece à fórmula 12 - 27 - 12 x 2 vezes/ano.

Irrigação: 2 horas/semana para cada local. Uma semana para irrigar toda a área.

São feitas pulverizações semanais. O viveiro apresentava sintomas de doenças, com predominância de *M. ulmi*, porém com baixo grau de incidência.

Aos quatro meses, o estado geral do viveiro era bom, prevendo-se a enxertia para o próximo mês.

É a segunda vez que ocupam a área com viveiro. O QUIAU vem sendo usado com amplo sucesso.

Diária paga ao trabalhador: \$450,00 ou Cr\$500,00 "desarranchado".

A área de jardim clonal (viveiro transformado) é de 6 hectares, sendo 1,5 ha plantado em 1980 e 4,5 ha em 1981.

Clones: Fx 3864, IAN 717 (melhores)

IAN 2261

IAN 873

Fx 3899 (pior)

O controle de plantas daninhas é feito com capina manual. Não usam herbicida; falta treinamento por parte da ASTER.

A adubação do clonal é na fórmula 12 - 27 - 12 x 3 aplicações/ano (150g/planta); não é aplicado magnésio ou outro micronutriente.

Foi registrada a ocorrência de mandarovã, em 1980, em abril e outro mês que o técnico não soube precisar. Em 1981, novo ataque em abril, "muito sério". O controle tem sido feito com Dipterex (1 cc/litro), aplicado juntamente com fungicidas, semanalmente, à época de surto.

A sementeira é feita em leiras, as sementes cobertas de palha com serragem, sem armação. Germinação aos 15/20 dias. Segundo o técnico Abadias, onde a serragem manteve mais umidade estava curtida, houve menor germinação, o que de certo modo não se pode concordar.

Fazenda Rio Branco, de Hugo Valdemar Frey

Foi feito contato com o técnico agrícola Marcos José dos Santos, responsável pelo plantio de seringueira.

Viveiro de 25 hectares, plantado nos espaçamentos 50cm x 20cm e 50cm x 30cm x 15cm (50% de cada), com 1.500.000 mudas, repicadas a pleno sol na forma de palito, com seccionamento da pivotante, pois grande parte apresenta duas hastes e defeitos de raiz.

A adubação é na base de 14 - 28 - 14, 50 g/metro linear. Tem ocorrido ataques severos de antracnose, além de *M. ulmi*. O controle está sendo feito com Recope, Dithane, Benlate, Cerconil e Baileton, com pulverizador tratorizado.

Irrigação feita com Brastanque (capacidade: 2.000 l), com mangueira de 100m.

O jardim clonal conta com 1.700 matrizes, composto dos clones Fx 3899 (90%) , IAN 873, RRIM 600 e IAN 717. O clone Fx 3899 está severamente atacado de antracnose; o controle está sendo feito com Recope.

Três hectares de *Hevea spruceana* em viveiro mostram as plantas com excelente deenvolvimento. Visitado também um seringal de 200 ha, plantados em fevereiro/março de 1981. Derrubada manual, sem abertura de carregadores. Clones IAN 2261, 717, 873 e Fx 3864.

Nas entrelinhas, foi plantada Mucuna, cujas sementes foram adquiridas como sendo de *Pueraria phaseoloides*. A esta altura as plantas de cobertura estão quase totalmente secas. Segundo o técnico agrícola responsável pelo plantio, a percentagem de perda nesta operação foi de 10%, com o IAN 717 apresentando maior índice de perecimento. Pelo que foi dado observar, o percentual de perdas é bem superior ao que foi informado.

Embora exista adubo na propriedade, inclusive jogado ao relento, até a esta altura o seringal, com cinco meses de idade, não recebeu adubação.

Experimento de consorciação seringueira x cacau

Experimento implantado em área do Sr. José Soares Lenk (+ km 300 da BR 319), numa faixa de 6 hectares.

Anteriormente a área era de mata; solo podzol amarelo (xibiu).

Neste experimento é testada a densidade de seringueira, disposta em linhas duplas de 6m x 3m, distanciadas uma da outra em função do número de linhas () e dos espaçamentos () adotados para o cacau.

A seringueira (apenas clone IAN 873) foi plantada em 1977 e o cacau em 1978 (três colheitas já realizadas).

A cobertura do solo foi feita com *P. phaseoloides*, apresentando massa verde muito pobre, sendo dominada em alguns pontos pela vegetação nativa.

A adubação é feita em coroamento, duas vezes/ano. Em 1981 serão feitas três aplicações, de conformidade com o Sistema de Produção para o Território.

A seringueira encontra-se no estágio de renovação de folhagem e início de floração, com os folíolos mais jovens evidenciando sintomas de queima provocada pela friagem ocorrida na semana anterior.

O seringal nunca foi pulverizado contra qualquer doença. O cacau também apresenta-se sadio, sem ocorrência de vassoura de bruxa.

O clone 873 apresenta bom desenvolvimento vegetativo, com excelente vigor, com plantas já atingindo 40 cm de diâmetro a 1,30 m do calo do enxerto.

DIA 25/07/81 - OURO PRETO (RO)

Experimento "Conсорciação Seringueira x Café" (da UEPAT)

Implantado em 1978, com a seringueira (IAN 717) plantada em linhas duplas 4m x 3m, distanciadas em função de duas, três e quatro linhas de café, nas entrelinhas com as cultivares catuai, robusta e mundo novo.

Aos três anos, a produção de café em casca (duas safras) foi de 60 sacos/ha, correspondendo a 2.400 kg., pagando a esta altura os custos de implantação (à exceção do desmatamento).

Apesar de apresentar alguma desuniformidade, o aspecto geral da seringueira é muito bom.

O café robusta por ser de porte alto já foi podado duas vezes, uma vez por ano, e tem-se mostrado por isso desaconselhável ao consórcio.

A cultivar Catuaí, por ter porte baixo, se manifesta como a melhor para consórcio com seringueira.

Os tratos culturais a ambas as culturas vêm sendo feitos com regularidade e o aspecto do experimento é bom, não tendo havido necessidade de qualquer tratamento fitossanitário até o momento.

Experimento "Competição de Clones de Seringueira"

Plantado em 1978 com dez diferentes clones em competição, no espaçamento de 7m x 3m, apresenta também bom aspecto geral. As entrelinhas encontram-se parcialmente cobertas por leguminosa que ainda não conseguiu fechar e com isso abafar as plantas daninhas ainda presentes na área.

A exemplo de citação em relatórios anteriores, o clone mais desuniforme e de crescimento retardado é o IAN 3087, acreditando-se inclusive não se tratar do citado clone.

Os clones que melhor vêm se comportando são IAN 717, 2261, Fx 3810 e Fx 3864.

Após visita aos experimentos da UEPAT, foram contactados o Dr. Cláudio, chefe do Escritório local da ASTER-RO, e o técnico agrícola Ildeu Hiramatsu, indicado para acompanhar o grupo, de acordo com roteiro antes traçado.

Sítio Colorado - do Sr. José de Souza Santos - lote 14, linha 200

Área de pequeno produtor (cinco hectares) derrubada manualmente e plantada antes com milho, arroz e feijão (estando o milho na segunda safra), estabelecida em Unidade XIBIU.

Iniciado o plantio da seringueira, IAN 873, em dezembro/80, numa área de 1,5 hectares, com 750 tocos enxertados. No restante, 3,5 hectares, foi feito o plantio direto de mudas no estágio de "patas-de-aranha" na base de seis por ponto.

O plantio foi feito sem a prévia abertura de faixas (carreadores), o que dificulta o deslocamento dentro da mesma.

Visando à proteção das mudas jovens contra a ação* de pequenos animais roedores, o produtor usa armação de paus cruzados, encontrados no próprio local depois da queima, semelhantes à armação de fogueira.

As mudas do plantio direto foram levadas para o campo em fevereiro/março/81, recebendo 50 gramas de superfosfato triplo no ato do plantio. Até o momento não foi feita qualquer outra adubação, pois, segundo o produtor, há falta de fertilizantes no mercado local.

Aos três meses foi feito o desbaste das mudas raquíticas e as restantes apresentam bom desenvolvimento, a despeito de não terem recebido adubação completa.

O produtor não está fazendo tratamentos fitossanitários. Ainda assim o aspecto da folhagem é bom, com leve incidência de *M. ulmi*.

Em abril/maio houve um surto de mandarová atacando o feijão e a seringueira. O controle foi feito mediante cotação manual.

Os tocos plantados apresentam índice de perecimento acima de 30% e o produtor pretende fazer o replantio com as mudas enxertadas excedentes do plantio direto.

Sítio Boa Vista, do Sr. Plínio Segantini (linha 200, lote nº 22).

Este produtor possui dez hectares, plantados em fevereiro/79, com os clones IAN 717, 873 e Fx 3899, no espaçamento de 7m x 3m, em solo distrófico classe Rondônia (solo muito pobre).

O seringal está consorciado com café Catuaí em linha simples na faixa central das entrelinhas, condicionando um espaçamento de 7m x 2m. O café está com a idade de 2,5 anos e produziu 80 sacos na primeira colheita.

Plantou também milho, atualmente em fase de segunda colheita (na 1ª colheu 120 sacas), e feijão, com uma só colheita produzindo 108 sacos.

O seringal já entrou na troca normal de folhagem, iniciando em maio/81 com o clone Fx 3899 e em junho com o IAN 717. Algumas plantas já estão florando.

Constatou-se leve incidência de *M. ulmi* e antracnose. O controle inicial foi feito com Cycosin e Dithane, depois não foi mais necessário controlar.

Segundo o produtor, em 1980 houve ataque de cochonilha, controlada com Folidol óleo, mediante pincelamento.

O produtor está adubando somente a seringueira, tendo feito três aplicações no primeiro ano (formulação 10 - 10 - 10 sem Mg), na base de 100g/planta. No segundo ano fez apenas duas aplicações.

Um aspecto importante neste seringal é a operação de amontoa, feita pelo produtor com os restos dos cultivos intercalares, em volta da seringueira, num raio aproximado de 1,5 metro, com resultados excelentes, pois o número de falhas é insignificante e o desenvolvimento vegetativo da seringueira é excelente apesar de estar localizada em solo pobre.

Um aspecto relevante a ser considerado é que este produtor acredita no que está fazendo, auxiliado apenas por seus dois filhos, ainda garotos, mantendo o seringal sempre limpo.

Outro ponto de destaque é a presença pouco freqüente da assistência técnica na área. Segundo o produtor os técnicos passam até quatro meses sem visitar a sua propriedade.

Propriedade do Sr. Aurino Pereira dos Santos - Lote 10, linha 120 (área de colonização).

O produtor possui 10 ha plantados, dos clones 717 (80%) e 3899 (20%), consorciados com café, plantado no espaçamento de 4m x 2m. O espaçamento da seringueira é o convencional de 7m x 3m. O plantio, tanto do café quanto da seringueira, foi feito em fevereiro/1979.

A propriedade apresenta uma particularidade. O produtor plantou duas linhas de café, distanciadas apenas 1,5m da linha de plantio da seringueira, enquanto nas entrelinhas de café deixou um espaço livre de 4 metros.

O seringal se apresenta cheio de falhas mesmo com dois replantios realizados, e totalmente tomado pelo mato.

O produtor somente fez a limpeza em volta do café.

Os tratos culturais não vêm sendo realizados, de vez que só foi feita uma única adubação, parcial, no primeiro ano.

Um aspecto a resaltar é que apenas o proprietário (ele só) cuida do empreendimento, além de ter outras ocupações.

O projeto encontra-se com parcelas de crédito retidas, aguardando cumprimento de operações recomendadas pela ASTER para serem liberadas. O produtor por sua vez alega que sozinho não tem condições de fazer a limpeza, necessitando de recursos para contratar mão-de-obra para realizar a operação. Outra defesa apresentada pelo produtor é que o banco tem liberado as parcelas com atraso, daí não pode atender satisfatoriamente às exigências da ASTER.

O aspecto geral do seringal é o pior possível, muito embora algumas plantas isoladas apresentem bom crescimento, mesmo sem receber o mínimo de tratos culturais.

Outras considerações sobre as visitas no território de Rondônia

No município de Ouro Preto existem 19 projetos de seringueira, todos nas mãos de pequenos produtores, em atividade; outros foram desativados. Há apenas um projeto grande, de 100 ha, na prática reduzido para 25 ha.

De acordo com o Dr. Moacir, os lotes de colonização no Território são de 100 ha e 50 ha, agora reduzidos para 20 ha. A área mínima (modelo) para plantio de seringueira é de 10 hectares. Parece, entretanto, que na definição e na distribuição dos lotes não tem sido considerada a capacidade da mão-de-obra familiar. Produtores, como o Sr. Plínio Segantim, têm conseguido conduzir a contento seu empreendimento com a ajuda de seus filhos; seu seringal é um dos melhores visitados pela equipe no Território de Rondônia. Outros, como o Sr. Aurino, porém, sozinho, não têm a mínima condição de levar adiante o seu projeto.

A Extensão Rural há mais de um ano não contava com Articulador Extensão-Pesquisa. Assumiu essa função, há 30 dias, o Dr. Vicente Moura, egresso do INCRA, que acompanhou o grupo em todo o roteiro cumprido.

DIA 26/07/81

Retorno a Porto Velho

DIA 27/07/81

Às 08,00 hs, reunião com chefes e pesquisadores da UEPAT-Porto Velho, para breve exposição sobre o observado pela equipe no Território, e agradecer o apoio logístico da Unidade. Agradecimentos também foram apresentados ao Dr. Vicente Moura, pelo apoio da ASTER-RO.

Às 14,30 hs, deslocamento para Cuiabá, após quase três horas de espera no Aeroporo to pelo avião da VASP, com o voo atrasado. A partir dessa etapa do roteiro, incorporou-se ao grupo o colega Dinaldo Rodrigues Trindade.

Às 15,30 hs, reunião, na EMPA, com o Diretor Técnico da Empresa, Dr. Ioziel Rangel de Souza, Dr. Alberto Domingos, Difusor de Tecnologia da EMPA, e o Dr. Athayde Maciel, gerente da Heveicultura da EMATER-Mato Grosso, quando foi apreciado o roteiro de visita, já elaborado, com mapas, locais de visita, etc., e acertado o aluguel de uma aeronave para cumprir a viagem.

DIA 28/07/81

Às 06,00 horas, decolagem do aeroporto rumo a Rosário Oeste, município ao norte de Mato Grosso, em companhia do Dr. Athayde Maciel e do Dr. Alberto Domingos. A colega Amazonilde permaneceu em Cuiabá, para cumprir um outro roteiro e programação.

Rosário Oeste - Área da EMATER-MT.

Visitada inicialmente uma área de 4 hectares de seringal, de 11/12 anos de idade, oriundo da transformação de um jardim clonal de 8 anos de idade. Localmente, acompanhou o grupo o capataz da área, Ari Alves de Almeida.

Clones existentes no seringal, num total de 1.359 plantas, todas em sangria: IAN (710, 713, 717, 873) e Fx 25, (3810, 3925, 4007 e 4098).

Algumas plantas do clone Fx 4098 apresentavam folíolos ainda no estágio B e com as bordas queimadas (necrosados) semelhantes a sintomas de Antracnose, mas esta queima foi causada pela friagem que ocorreu nesse município.

O clone Fx 3925 apresentava numa mesma planta folíolos no estágio A, B e D, que não é uma característica comum deste clone. Apresenta-se bastante vigoroso. Segundo o Dr. Athayde e o capataz Ari, sua troca de folhas é tardia e parcial na região.

O clone IAN 873 apresentava folíolos no estágio B (folíolo fechado); é o clone com reenfolhamento mais tardio na área. Produção baixa. De acordo com o Dr. Athayde e o capataz, o IAN 873 tem sido preferido pela mosca branca de forma generalizada no Estado, principalmente nos meses de novembro e dezembro. O controle tem sido feito com Folidol, Ortonaleb e Fosdrin, na base de 200 cc/100 litros de água.

Os clones IAN 710, 713 e 717 estão sendo os melhores em produção.

O clone Fx 4007 é o pior da quadra.

Não foram verificadossinais ou sintomas de *M. ulei* ou *T. cucumeris* em todo o se ringal, nem em folhas velhas e nem nas folhas novas. Houve queda de folíolos até o estágio C, mas devido à friagem e o vento. A maioria dos clones já apresentava folíolos no estágio D inicial.

Em Rosário Oeste, de modo geral, o período de troca normal de folhas é em junho/julho, que normalmente são mesmo secos.

O clone Fx 25 mostrava muita calosidade no painel sangrado, em relação aos demais clones. A exemplo dos demais, também estava em renovação de folhagem.

Em todos os clones, vem sendo feita a preservação do painel com a aplicação de Difolatan. Está sendo feito o controle de produção, na base de sangria acumulada.

Além do seringal, foi visitado um jardim clonal (9 hectares), transformado de viveiro; 7 hectares de viveiro remanescente; 25 hectares de viveiro novo sob regime de irrigação; e uma coleção de clones de três anos de idade.

Nessas áreas foi verificada a ocorrência do *M. ulei* e *T. cucumeris* e também de sintomas semelhantes à toxidez química. Existe na área da EMATER um termohigrógrafo para registro semanal, e nos diagramas mais recentes verificou-se que na última friagem ocorrida neste Município foram registradas temperaturas mínima de 29°C negativo e máxima de 159°C positivo e Umidade Relativa mínima de 309/09. Observando a instalação do aparelho notou-se que a cabine está muito em desacordo com o padrão e também o aparelho mostrava-se descalibrado porque registrou umidade relativa superior a 100%. Em virtude destas observações é provável que os registros do termohigrógrafo estejam diferentes da realidade. Na oportunidade foram apontadas estas falhas e o colega Dinaldo se prontificou a remeter o módulo de uma cabine.

A formulação adotada para viveiro e jardim clonal é a 12 - 17 - 10 - 3, com uma única aplicação/ano. Objetivando eliminar o uso de viveiro remanescente, estão agora fracionando mais a adubação, com cinco aplicações/ano, na base de 5g da mistura/planta.

No arranquio dos tocos vem sendo utilizado o "QUIAU", porém observou-se tratar de um modelo antigo, já superado, de menor rendimento.

Segundo informações dos acompanhantes, não se obteve sucesso com a enxertia ver de no município.

Foi levantada a questão de que para um produtor com projeto de 50 hectares, e que tenha que produzir suas próprias mudas, o dinheiro do financiamento não dá para montar um sistema de irrigação no viveiro, que na região é vital.

Na região não é usado o herbicida. Paga-se Cr\$9.000,00 por mês a um trabalhador para capinar.

Fazenda Mutum - município de Diamantino (MT)

Propriedade do sr. José Aparecido Ribeiro, com área total de 250.000 hectares.

Após sobrevoar a área do seringal da Fazenda, a aeronave com a equipe pousou em pista localizada dentro do mesmo.

O grupo foi inicialmente recebido pelo Técnico Agrícola Sadi Tomazzini, responsável pela manutenção do seringal, cuja área total plantada é de 1.000 hectares, estabelecidos a partir de 1975, com os clones IAN 717, 873, Fx 3899 e Fx 3810, em blocos de 25 hectares.

O número de falhas e a desuniformidade do seringal é muito grande, considerando que até o momento ainda é feito o replantio na base de toco convencional de raiz nua em quadras que já a esta altura apresentam seis anos de idade.

Foi recomendado então não fazer mais tal operação, porque essas mudas nunca vão se desenvolver bem, sombreadas pelas plantas vizinhas, a esta altura com copa já formada.

A leguminosa (*Pueraria phaseoloides*) plantada em 40% da área no início do seringal até agora não conseguiu dominar o capim Rabo-de-Burro, que infesta todo o seringal.

O cronograma de adubação não vem sendo cumprido e isso se reflete no crescimento das plantas, que está muito aquém em relação à idade das mesmas.

A maior parte do seringal está implantada em área originalmente de mata e o restante em área de cerrado, correspondendo ao plantio de 1976. Neste trecho, observou-se que o comportamento do Fx 3810 é precário e a melhor alternativa seria o replantio total.

Apenas um lote de aproximadamente 60 hectares IAN 717 apresenta plantas vigorosas e com bom desenvolvimento vegetativo, justamente na quadra em que a puerária cobre toda a área produzindo excelente massa verde.

Os clones trocam folhas nos meses de junho a julho, dentro de um período seco de até cinco meses. Embora neste município seja registrado um período longo de estiagem, ocorre bastante *M.ulei*, pelo menos neste ano de 1981, talvez em virtude do período

riodo de melhoramento dos folíolos pelo orvalho que vai até 9 horas da manhã.

O clone Fx 3899 apresentava melhor aspecto de folhagem, seguido pelo IAN 717. O clone Fx 3899 estava com a folhagem toda renovada e no estágio D, com 50-60% de copa, atribuindo-se nota 3 (grau de infecção) para o *M.ulei*, na fase picnidial. O seringal também sofreu efeitos da friagem, que deve ter contribuído para a pobreza da folhagem.

Para pulverização, dispõem de um pulverizador - TECNOMA, de funcionamento tratorizado.

Foram ainda contactados os srs. Ricardo Burgi, engº agrº, responsável técnico pelo seringal, e Cêlio Pasini, gerente administrativo, recém-contratado, que, a exemplo do técnico agrícola Sadi, não conhecem nada da cultura. Falaram da dificuldade de mão-de-obra na região. O Técnico Tomazzini revelou que ganha CR\$ 30.000,00. O operário rural ganha salário mínimo mais alimentação. Quando da enxertia, são pagos CR\$ 3,50 por enxerto pego.

A contratação de um técnico de nível superior e, pelo menos mais dois técnicos agrícolas, todos com alguma experiência na cultura, será a única alternativa de recuperação deste seringal, e que sejam dispensados os tratos culturais necessários ao bom desenvolvimento da cultura.

Sítio Águas Boas - município de São José do Rio Claro (MT)

Propriedade do sr. José Berto Sobrinho, com 10 (dez) hectares de seringal de 6 anos de idade, de clones IAN 717 e IAN 873, plantados no espaçamento 7m x 3m, em latossolo amarelo e vermelho-amarelo textura argilosa.

Seringal bastante uniforme, com muito bom desenvolvimento vegetativo e já com 2.200 plantas entrando em produção aos 6 anos, denotando a dedicação do seu proprietário desde a fase de implantação, pela perfeita equidistância das plantas em todos os sentidos.

O produtor vem adubando regularmente o seu seringal, aplicando a formulação 10-14-15 e atualmente 15-15-15, na base de 500g/planta em duas adubações/ano.

O seringal se apresentava na oportunidade em renovação de folhagem. Segundo o produtor, o clone IAN 717 iniciou queda de folhas (irregular) em maio, quando, pela primeira vez, o seringal sofreu o primeiro ataque severo de *M.ulei*, provocando desfolha^{mento} de até 100% no IAN 717. Uma provável explicação seria o molhamento dos folíolos devido à friagem justamente na época do renfolhamento do IAN 717.

O IAN 873 escapou ao ataque do *M.ulei* porque o seu reenfolhamento foi um pouco após o período crítico da friagem. Sua queda de folhas foi uniforme, estando os folíolos entre os estágios C e D, sem qualquer incidência de *M.ulei*, ao lado do IAN 717, desnudo, com folíolos em A.

O IAN 717 deverá reenfolhar novamente ainda dentro do período de estiagem, que também é prolongado neste município.

Tem havido problemas com a mosca branca (*Aleurodicus cocois*), causando danos no IAN 873 entre os meses de outubro e novembro, provocando queda de folhas e secamento dos galhos basais. Por falta do Folimat 1.000, o produtor tentou controlar com Fosdrim a baixo volume; contudo, não obteve o controle desejado.

Segundo o produtor, a indução de copa tentada entre o primeiro e segundo ano com o uso do anelador não funcionou para o clone IAN 873 e a formação de copa se deu naturalmente entre 3 e 5 metros.

O "stand" é muito bom e uniforme, quase sem falhas e sem qualquer replantio feito.

Abertas "bandeiras" e atualmente no 5º corte das árvores, a produção média obtida é de 48 gramas de látex por planta. Segundo o produtor, o saldo a ser tirado com a produção ele pretende investir tudo em fertilizantes e defensivos para aplicar em outro seringal jovem de 4 hectares que estabeleceu em área contígua, atualmente com dois anos de idade e com excelente aspecto vegetativo e fitossanitário.

O látex obtido é preservado em tambor de 200ℓ; primeiro é colocado nesse recipiente 1(um) litro de Criptogil + 4 (quatro) litros de amônia, acrescentando látex até a metade do tambor, quando a dose é então repetida.

De acordo com o produtor, o dinheiro do financiamento destinado para compra de adubo deu para comprar além de suas necessidades; está com adubo estocado. O financiamento deu para manter ainda a mulher e cinco filhos, segundo o Sr. Berto.

O único problema enfrentado pelo mesmo é a falta de termonebulizador para fazer as pulverizações, pois não existe nenhum no município.

Também observou-se a ocorrência de saúva de forma acentuada. De acordo com o produtor, ele já aplicou 30 kg do formicida ROSINHA, durante dois meses, e ainda não conseguiu controlar a praga, tendo jogado até 1 kg desse produto num único buraco de um formigueiro.

Foi pedido ao sr. Berto para mostrar a embalagem desse formicida. Trata-se de um

O IAN 873 escapou ao ataque do *M.ulei* porque o seu reenfolhamento foi um pouco após o período crítico da friagem. Sua queda de folhas foi uniforme, estando os folíolos entre os estágios C e D, sem qualquer incidência de *M.ulei*, ao lado do IAN 717, desnudo, com folíolos em A.

O IAN 717 deverá reenfolhar novamente ainda dentro do período de estiagem, que também é prolongado neste município.

Tem havido problemas com a mosca branca (*Aleurodicus cocois*), causando danos no IAN 873 entre os meses de outubro e novembro, provocando queda de folhas e secamento dos galhos basais. Por falta do Folimat 1.000, o produtor tentou controlar com Fosdrim a baixo volume; contudo, não obteve o controle desejado.

Segundo o produtor, a indução de copa tentada entre o primeiro e segundo ano com o uso do anelador não funcionou para o clone IAN 873 e a formação de copa se deu naturalmente entre 3 e 5 metros.

O "stand" é muito bom e uniforme, quase sem falhas e sem qualquer replantio feito.

Abertas "bandeiras" e atualmente no 5º corte das árvores, a produção média obtida é de 48 gramas de látex por planta. Segundo o produtor, o saldo a ser tirado com a produção ele pretende investir tudo em fertilizantes e defensivos para aplicar em outro seringal jovem de 4 hectares que estabeleceu em área contígua, atualmente com dois anos de idade e com excelente aspecto vegetativo e fitossanitário.

O látex obtido é preservado em tambor de 200ℓ; primeiro é colocado nesse recipiente 1(um) litro de Criptogil + 4 (quatro) litros de amônia, acrescentando látex até a metade do tambor, quando a dose é então repetida.

De acordo com o produtor, o dinheiro do financiamento destinado para compra de adubo deu para comprar além de suas necessidades; está com adubo estocado. O financiamento deu para manter ainda a mulher e cinco filhos, segundo o Sr. Berto.

O único problema enfrentado pelo mesmo é a falta de termonebulizador para fazer as pulverizações, pois não existe nenhum no município.

Também observou-se a ocorrência de saúva de forma acentuada. De acordo com o produtor, ele já aplicou 30 kg do formicida ROSINHA, durante dois meses, e ainda não conseguiu controlar a praga, tendo jogado até 1 kg desse produto num único buraco de um formigueiro.

Foi pedido ao sr. Berto para mostrar a embalagem desse formicida. Trata-se de um

granulado com Aldrim 1,5% e ingredientes inertes 98.5%, fabricado por Ind. e Com. de Formicida Próspero Ltda, Itápolis (SP).

Recomendou-se na ocasião o uso do Aldrim 40%, a ser aplicado com a orientação de técnicos da EMATER.

A coleta de sementes em 1980 somou apenas 50 kg, vendidas a Cr\$100,00/kg.

Destaca-se nesse sítio o elevado nível de conscientização de seu proprietário, preocupado com o *M.ulei*, a formiga, o cupim e não cortando as árvores em troca de folha, e sempre indagando sobre como melhorar cada prática.

No município de São José do Rio Claro, acompanhou o grupo o Supervisor do Escritório Local da EMATER-MT, engenheiro florestal Lourival Rezende Monteiro. Segundo este, no município existem outros seringais, como o do senhor Berto, entrando em corte aos seis anos de idade e, detalhe importante em relação ao Sítio Águas Boas, com o IAN 717 sem nenhum problema.

No trajeto entre Rio Claro e Águas Boas, a equipe passou por um outro seringal, instalado à beira da estrada, cujo proprietário faleceu e, em consequência, o mesmo foi abandonado. Atualmente encontra-se em fase de recuperação, com limpeza das faixas de 2m, pelo novo proprietário.

Cumprida a visita a São José do Rio Claro, a equipe deslocou-se para Porto dos Gaúchos, onde chegou ao fim da tarde e foi recebida pelo técnico da EMATER-MT Vicente Felletti.

DIA 29/07/81

Fazenda Novo Paraná - Km 25 da rodovia J-3 (Porto dos gaúchos Cuiabá)

Propriedade do sr. Lauro Consul, de nacionalidade alemã.

Por ocasião da visita, acompanhada pelo Técnico Vicente Felletti, o proprietário encontrava-se na propriedade, mas não foi localizado; as poucas informações obtidas foram dadas pela esposa.

Na área da fazenda encontra-se um seringal com 6.500 árvores, plantadas por alemães em 1958-1962, clone Fx 25.

O seringal nunca foi adubado e só uma pequena parte das árvores, no terreiro próximo à residência, encontra-se no limpo. Essas árvores, mais novas, estão começando

a ser cortadas, em espiral completa.

Cerca de 600 árvores estão sendo sangradas há vários anos (foram feitas "estradas", como em seringais nativos, entre o mato, nas linhas de seringueira, para operar o corte). São feitos três cortes por semana, com a produção de 60 kg de borracha, processada como CVP (cocho), vendida a Cr\$135,00 o quilo, na porta.

O seringal, de acordo com o sr. Athayde, já foi área de teste da EMATER, com as plantas registrando boa produção.

O quilo da semente de seringueira é vendido, na porta, a Cr\$100,00.

Nesta propriedade, a temperatura durante a friagem atingiu 5°C positivo, provocando um pouco de queima nas bordas dos folíolos e queda de folíolos não muito acentuada.

Duas plantas apresentavam o painel todo deformado, sintoma muito semelhante ao causado por *Phytophthora*. Estas plantas estão reagindo, apresentando renovação de casca, isto está acontecendo após ter sido feito tratamento com Difolatan, que é um fungicida específico para o *Phytophthora*.

Ao longo da rodovia J-3, onde se situa a Fazenda Novo Paraná, encontram-se muitos seringais abandonados, plantados pelos alemães. De um total de 4.000ha plantados, só restariam hoje 2.500ha.

De acordo com os técnicos da EMATER-MT, por falta de documentos hábeis não tem sido possível obter financiamentos. Quatro projetos de recuperação de 890ha de seringal já foram elaborados, mas nada se obteve.

Fazenda Rosemarie - Km 26 da rodovia J-3

Propriedade do sr. Lauro Budke, de nacionalidade alemã. Contato mantido com o filho do proprietário, Lotário.

A Fazenda possui um seringal de $\pm$ 40 hectares, com cerca de 20.000 plantas, sendo parte de IAN 717, com 17 anos, e parte de Fx 25, com 12/13 anos.

Cerca de 10.000/12.000 plantas estão em corte. Em 1980, foi obtida a produção de 14.000 kg de CVP (blocos). Em 1981, 13.000kg já tinham sido obtidos no primeiro semestre. As árvores estão no quarto ano de sangria (dois cortes por semana) e é usado o ácido acético para coagulação. O seringal nunca foi adubado.

A borracha produzida é vendida no próprio local, a Cr\$170,00 kg. Seringueiros (9)

cortam até 1.000 árvores/dia (manhã e tarde), de 3 em 3 dias. São pagos Cr\$50,00/kg/seringueiro.

Em 1982, deverão plantar mais 30 hectares.

Na ocasião da visita, a equipe pôde apreciar um ataque bastante severo de mandaróvã numa parte do seringal, de Fx 25 (reenfolhando), próxima a estrada de acesso à casa dos proprietários. Em 1980, de acordo com o sr. Lotário, o ataque ocorreu, igualmente violento, na outra parte do seringal, mais afastada, de IAN 717. Como em 1981 este reenfolhou em maio/junho, escapou ao ataque este ano, que já dura 15 dias. Foi aplicado o DECIS com pulverizador costal motorizado, mas não se obteve o controle.

A intensidade do ataque de mandaróvã era evidenciada pelas larvas consumindo as pontei^{ras} e talos dos galhos, após ter destruído inteiramente a folhagem da maioria das plantas Fx 25. Notava-se, porém, entre as plantas desnudas, algumas sem a presença de mandaróvã. Porém tudo levava a crer que seriam também atacadas, pois as larvas já estavam se deslocando e consumindo até as folhas maduras da outra parte do seringal do IAN 717.

Todo o seringal foi plantado a partir de sementes de Belterra, com semeio direto no campo, como, segundo informações, de modo geral, foi feito em Porto dos Gaúchos.

Grupo Bralco Arinos

Esta propriedade pertence a um grupo alemão, com sede e direção geral naquele País. Possui uma área de 5.070 hectares escriturados e mais 30.000 em fase de escrituração, adquiridos junto aos próprios colonos alemães que passam a atuar como acionistas do grupo. O valor estimado para essa transação é de Cr\$10.000,00 por hectare já plantado com seringueira.

Dessa área total existem 1.768 hectares plantados entre os anos de 1967 e 1972, com um total de 500.000 plantas, nos espaçamentos de 7m x 3m e 8m x 3m.

Atualmente se encontram em sangria 70.000 árvores oriundas dos plantios feitos em 67 e 68, com uma produção mensal de 10.000kg de borracha seca, obtidos de oito cortes no sistema S/2, D/3.

O produto é vendido ao preço de Cr\$190,00 por quilograma.

A sangria é feita durante o ano todo, com apenas uma pequena parada de três a quatro dias.

Segundo o Gerente Administrativo, Sr. Mesquita, que acompanhou a equipe na visita ao seringal, existem atualmente mais 185.000 árvores em condições de sangria, o que viria a aumentar a produção para 30.000kg por mês, porém o principal problema enfrentado é a falta de mão-de-obra para a sangria.

Atualmente existem 35 seringueiros em experiência cortando 5.000 árvores em S/2 D/3 por homem, quando antes um homem sangrava apenas 2.000 árvores.

Com exceção das quadras em sangria que estão no limpo, todo o restante do seringal se encontra encapoeirado e somente é feita a limpeza nas quadras que vão ser aparelhadas para entrar em sangria, ficando o próprio seringueiro responsável por essa operação e a subsequente manutenção do lote sob a sua responsabilidade.

O pagamento dos seringueiros é feito por produção, na base de Cr\$65,00 por quilo de borracha seca produzida, sendo exigido um mínimo de 300 kg/seringueiro/mês. Usam a sangria acumulada de cinco cortes, fazendo a coleta a intervalos de 15 dias, cujo produto é prensado na forma de CVP coxo.

Os clones plantados são IAN 717, 873, Fx 3899 e Fx 3925.

Um outro problema sério tem-se constituído no ataque de mandarová em três anos consecutivos a partir de 1968, ocorrendo o ataque no mês de junho. Na falta do Folimat 1.000, tentaram combater com Lorsban sem qualquer resultado.

O grupo vem atravessando problemas financeiros, inicialmente por falta total de assistência técnica, falta de mão-de-obra para sangria e dificuldades para a venda do produto, que chega a ficar estocado por até três meses para ser vendido.

Deve-se observar que o seringal só foi adubado até o quinto ano.

Este seringal precisa ser melhor conduzido; há muita mistura de clones e material não clonado. Somente com mais de 10 anos é que as árvores atingem condição de serem sangradas. Algumas quadras estavam severamente atacadas pelo *M.ulei*, provocando intenso desfolhamento.

DIA 30/07/81

Rondonópolis - município de Itiquira. Plantação da B. Central - Michelin

Em companhia do Gerente de plantações, Sr. Jean Bernard Ditrieux, foram visitadas as instalações e os trabalhos de campo ali desenvolvidos.

A Michelin conta com 300 hectares plantados com seringueira, em área de cerrado, com 70 hectares plantados em fevereiro/80, com apenas 15% de rendas, e 230 hectares em 81.

Esta é a primeira experiência de plantio em cerrado do Brasil Central em solo la tossol vermelho-amarelo textura leve com PH 5,3, argila 60%, areia 40%, sem reservas minerais, limo e cascalho, que aparece somente acima de 60cm de profundidade.

O lençol freático está a uma profundidade de doze metros.

O objetivo da Michelin é plantar uma área experimental inicial de 1.000 hectares, estando prevista a implantação de 700 hectares restantes nos próximos três anos. Se a experiência for boa, entrarão com o plantio comercial, cuja meta é de 10.000 hectares.

Atualmente os 300 hectares plantados estão representados por 39 clones diferentes, plantados no espaçamento de 8m x 2,5m, a partir de introduções feitas de Belém e de São Paulo, considerando um mesmo clone das duas procedências como sendo diferente até que os mesmos iniciem a produção de sementes, para se certificar de que se trata do mesmo material ou não.

Em área de jardim clonal existem 49 diferentes clones no espaçamento de 2m x 1m. Já no primeiro ano de vida do J. Clonal estão sendo conduzidas de uma a quatro has tes por planta, objetivando indistintamente o uso para enxertia madura e enxertia verde.

Os clones da série R0 apresentam excelente vigor aos 15 meses, destacando-se os R0 51 e 52; do mesmo modo se comportam os IACs PFB 4 e Alter-do-Chão. Av 1279 e Fx 2261 apresentam péssimo desenvolvimento.

Segundo informações do Gerente, os melhores clones em desenvolvimento nas condi ções de campo são IAN 873, RRIM 600 e Alter-do-Chão.

O período de estiagem no cerrado ocorre de junho a setembro e as chuvas são mais intensas de dezembro a março, muito embora fevereiro/81 tenha sido seco, só com 200mm de chuvas.

Durante o período de chuvas ocorre ligeira incidência de *M.ulei* só em área de vi veiro, cujo controle é feito satisfatoriamente com aplicações alternadas de Dithane e Benlate a intervalos de dez dias. No período seco não fazem qualquer pulverização com fungicidas.

A Michelin possui atualmente 17 experimentos em andamento, envolvendo dentre ou

tros métodos de plantio, competição de clones e testes de adubação.

O seu maior experimento é de adubação, que conta com 380 diferentes formulações, onde se testam fontes e níveis em esquema fatorial baseado em programação de computador (N-4, P-4, K-4, Mg-3 e Ca-2)-

Um outro, pouco menor que o anterior, testa micronutrientes. Além desses dois, contam com outro ensaio de adubação NPKMg só com uso de fertilizantes industriais.

Por ocasião do plantio de mudas, aplicam por planta 400g da formulação (0-30-15) e procedem à rega das faixas a intervalos de 15 dias até o completo estabelecimento da brotação do enxerto.

• Objetivando o plantio de 1982 encontra-se implantado um viveiro com 400.000 mudas em sacos de plástico (35cm x 15cm x 20mm) depois de cheios), sob regime de irrigação a intervalos regulares de dez a doze dias.

O rendimento por homem na base da diária para enchimento dos sacos era de 450 em oito horas de trabalho. Na base de enxertia, pagando Cr\$1,00 por saco cheio, esse rendimento passou para 1.000 sacos por dia/homem.

A sementeira usada é do tipo "Céu Aberto", protegida por sombrite "Tela Saran", e as mudas são repicadas na base de uma por saco de plástico.

O maior problema é a qualidade das sementes, que são recebidas com um poder germinativo muito baixo, aproximadamente 20%.

As operações de preparo do solo e enchimento dos sacos consiste de:

• Limpeza total da área com remoção de todos os detritos, gradagem cruzada ou emprego de rotovalor para destorroar o solo.

• O Fósforo e o Potássio são incorporados ao solo no ato do enchimento dos sacos, na base de 14g (0-30-15).

Revolvido e destorroad o solo com auxílio de implemento de arraste acoplado à tomada de força do trator, são feitas as leiras (Camalhões), distanciados um metro um do outro.

Uma vez feitas essas leiras, entra a operação de enchimento dos sacos ficando as fileiras duplas de saco no espaço entre duas leiras sucessivas, condicionando sempre a distância de 1,0m entre fileiras duplas de sacos, medindo 15cm de diâmetro por 35cm de altura quando cheios; o resto do solo das leiras é nivelado manualmente, recobrando os sacos no seu terço inferior.

As mudas são transplantadas para os sacos de plástico na forma de palito, retira das que são de sementeiras do tipo "Céu aberto" com cobertura de tela Saran (1 muda p/saco).

Entre 2 e 3 meses é feita a adubação complementar e única durante todo o período, até a muda enxertada ser levada para o campo.

São aplicadas quatro gramas de uréia mais nove gramas de Superfosfato triplo.

Feita a enxertia, é procedida a decapitação do toco e o imediato plantio no cam po, em sulcos.

Os sulcos são abertos com subsolador a uma profundidade de 60cm. Em seguida é feita a passagem da grade para reenchê-lo e deixar o solo solto ao longo do mesmo. Cavam-se os piquetes no espaçamento adotado e as mudas em saco plástico são distri buídas inicialmente e depois plantadas de uma só vez.

A operação mais cara é o transporte das mudas em sacos de plástico, pois para evitar a desestruturação do solo é feita a proteção dos sacos com tubos de PVC cortados longitudinalmente.

O transporte é feito em carretão próprio, com taipá baixa, cerca de 20-25cm de al tura.

Não plantam a muda já com dois ou 3 lançamentos maduros, por dificultar e enca recer esta operação, além de haver possibilidade de perdas durante o transporte.

A área da fazenda foi recentemente atingida pela geada, tendo sido registrado 30°C negativos ao nível do solo no dia 30 de julho. O jardim clonal e o plantio defi nitivo sofreram muito o efeito da geada, que causou o estorricamento dos folíolos e seca das extremidades dos ramos.

O viveiro não sofreu tanto porque foi protegido por cortina de fumaça. Durante a visita observou-se vento constantes segundo informações do gerente da plantação, a corrente de vento sopra forte inclusive à noite. O aspecto de vento à noite po derá contribuir na redução do período de molhamento do folíolo, reduzindo as chan ces de estabelecimento do *M.ulei*. A seguir alguns dados obtidos da estação meteo rológica da Michelin.

D I A S

	13	14	15	16	17	18	19 de julho/81
UR mm	20	20	27	25	74	48	45%
UR mx	90	94	95	100	98	98	100%
Tº mx	30	30	31	30	15	14	40°C
Tº mn	14	15	15	14	10	3	10°C negativo

	D I A S						
	20	21	22	23	24	25	26 de julho
URmn	15	5	16	20	35	16	20%
URmx	100	80	98	94	100	90	98%
Tºmx	18	25	28	25	21	25	30ºC
Tºmn	1	9	10	10	6	9	12ºC

Pluviosidade: quantidade de chuva/mês.

	M E S E S											
A N O	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
1979	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	240	325
1980	480	550	260	120	-	-	-	-	160	100	115	315
1981	345	200	220	45	20	25	-	-	-	-	-	-

UR mx : Umidade relativa máxima

UR mn : Umidade relativa mínima

Tº mx : Temperatura máxima

Tº mn : Temperatura mínima

Programação cumprida pela colega Amazonilde em Cuiabá-MT

USINA JARU

Localizada em Cuiabá, esta usina tem como detalhe no processo de beneficiamento de borracha natural a secagem final do produto, que é feita em estufa de vapor a temperatura máxima de 70ºC. Usando este processo, a secagem se dá em um período de 50 horas e o produto conserva uma coloração clara.

A usina beneficia cerca de 20 toneladas de borracha por mês, funcionando 5 dias/semana.

O vapor para a estufa ~~pe~~ é fornecido por uma caldeira alimentada a lenha. Um caminhão de lenha custando Cr\$8.000,00 dá para secar cerca de 12 toneladas de borracha, o que diminui bastante os gastos com combustíveis.

A Jarú compra borracha tanto de Mato Grosso como de Rondônia, e com isso recebe vários tipos como: Acre-Fina, cernambi-cocho e cernambi-coalho, estes ambos denominados de CVP.

USINA ROND RUBBER DO BRASIL LTDA

Esta usina produzia borracha granulada tipo internacional, mas atualmente encontra-se parada por problemas financeiros. Localizada em Cuiabá, compra borracha principalmente de Ji-Paraná, RO.

Entretanto, há queixas de que não tem borracha para comprar para beneficiamento e por isso compram caucho, o que além de ser muito problemático para beneficiar, não garante bom mercado para a usina, uma vez que é borracha de qualidade inferior.

- Empresa Rio Novo Ltda

Esta Empresa, também localizada em Cuiabá, de propriedade do Sr. Roberto Fontes, possui uma usina de beneficiamento e seringais próprios localizados em Nobres (Mato Grosso) e Vilhena (Rondônia).

A usina só beneficia cernambi-cocho típico da região e produz uma borracha de boa qualidade. A secagem das mantas de crepe é feita naturalmente ao ar livre, em área coberta para evitar a luz do sol, que atua como oxidante para a borracha. Quando há necessidade, em casos de urgência na entrega do produto para algum consumidor, a secagem da borracha é feita com jatos constantes de ar quente.

A única reclamação dos proprietários quanto á borracha comprada na região para beneficiamento é a falta de cuidado dos seringueiros no que concerne à limpeza da borracha quando da preparação - a borracha contém muita areia, o que às vezes danifica até as máquinas de beneficiamento.

- EMATER-MT

A última etapa da viagem a Mato Grosso incluiu uma visita ao escritório local da Emater onde se teve oportunidade de trocar informações com o técnico Antonio Rocha

que, aquela altura, estava interessado no método de processamento de folha fumada. Foram fornecidas todas as informações necessárias e corrigidos alguns pontos obscuros no conhecimento que dispunha sobre o método.

O Sr. Antonio Rocha esclareceu que a produção de borracha no Estado é constituída quase que somente de cernambi-cocho. Existem alguns poucos lugares onde se vende látex preservado (sistema de preservação: amônia + criptogil), mas esta atividade não é comum na região. E neste caso, o próprio comprador fornece os barris já com o preservante, para o seringueiro.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

* Em termos gerais do ponto de vista da equipe, pelo que foi possível ser observado, o nível de tecnologia adotado nas três Unidades da Federação, visitadas, está aquém do conhecimento atual disponível.

Inicialmente as práticas dos Sistemas de Produção não vêm sendo seguidas criteriosamente em virtude da escassez e/ou inexistência de insumos e produtos no mercado, falta de conhecimento mínimo indispensável aos produtores das técnicas relativas à cultura, falta de recursos humanos ligados ao serviço de extensão para prestar orientação e assistência técnica aos projetos, sem contar com os atrasos na liberação de parcelas por parte dos agentes financeiros.

Deve-se ressaltar que alguns projetos a nível de pequenos produtores, sem seguirem as recomendações dos Sistemas, apresentam boa performance, principalmente pelo uso de algumas práticas interessantes como é o caso do "Mulch" seguido da Amontoa, dentre outras, aliadas à capacidade de mão-de-obra ativa da família.

Neste particular um aspecto que merece um destaque especial diz respeito ao môdulo mínimo para os pequenos produtores, que, ao ver da equipe, se restringe a quantitativo físico de implantação prefixado, sem levar em conta o fator principal para o sucesso do empreendimento, que é capacidade ativa de mão-de-obra familiar.

Finalmente, o ponto de destaque observado pela equipe no decorrer da viagem, foi a disposição, boa vontade e dedicação demonstrados pelos produtores envolvi

dos no Programa, principalmente observados entre os pequenos produtores, em relação aos médios e grandes. Normalmente se evidenciaram irregularidades em decorrência de manejo inadequado por falta de mão-de-obra especializada e principalmente falta de capacidade gerencial para grandes empreendimentos.

Manaus, de de 1981

Visto / / 1981

.....
Servidor

.....
Maria Amarelle Cruz Neves

Servidor

.....
Servidor

.....
Servidor

ROTEIRO DE VIAGEM PARA OS PESQUISADORES DO CNPSD, JUNTAMENTE COM OS TÉCNICOS DA
EMPA-MT E EMATER-MT, NOS DIAS 27 - 28 - 29/07/81

<u>SAÍDA</u>	<u>HORAS</u>	<u>LOCAL</u>
Dia 28	06:00	<u>Cuiabá - Rosário D'Oeste</u> onde visitaremos os viveiros da EMATER-MT.
Dia 28	10:00	<u>Rosário D'Oeste - Fazenda Mutum</u> onde visitaremos os seringais desta localidade.
Dia 28	16:00	<u>Fazenda Mutum - Porto dos Gaúchos</u> com pernoite nesta localidade, onde na manhã do dia 28 visitaremos os seringais.
Dia 29	09:00	<u>Porto dos Gaúchos - São José do Rio Claro</u> onde visitaremos os viveiros de pequenos e médios produtores.
Dia 29	12:00	<u>São José do Rio Claro - Núcleo do Rio Bonito</u> onde visitaremos médios e grandes produtores.
Dia 29	16:00	<u>Núcleo do Rio Bonito - Cuiabá.</u>
Dia 30	05:00	<u>Cuiabá - Fazenda Michelin</u> onde visitaremos os seringais desta localidade, com pernoite na cidade de Rondonópolis.
Dia 31	06:00	<u>Rondonópolis - Cuiabá</u>

CUSTO DE VIAGEM COM OS PESQUISADORES DE CNPSD

2 (dois) Carros - Fusca 1300

1 (uma) Aeronave: PP-EHD (minivano) para 05 (cinco) passageiros - Monomotor

Trajetos Aeronave/Localidade	Distância/Km	Horas de Voo
Cuiabá - Rosário D'Oeste	90	00:25
Rosário D'Oeste - Faz. Mutum	110	00:30
Faz. Mutum - Porto dos Gaúchos	295	01:20
Porto dos Gaúchos - S.J.Rio Claro	220	01:00
S.J.Rio Claro - Rio Bonito	260	01:10
Rio Bonito - Cuiabá	390	<u>01:50</u>
		06:15

Custo Aeronave

PP-EHD 06:15 de voo X G\$ 13.000,00 = G\$ 81.250,00

PP-EHD - 1 pernoite G\$ 2.500,00

TOTAL G\$ 84.000,00

Trajetos carros/Localidade	Distância/Km	Custo Combustível
Cuiabá - Michelin - Cuiabá	680	G\$ 5.670,00 (cada veículo)

Custo de 2 (dois) veículos = G\$ 5.670,00 X 2 = G\$ 11.340,00

Diárias 2 (dois) motoristas = G\$ 1.600,00 X 2 = G\$ 3.200,00

1 (um) Técnico = G\$ 3.100,00 X 1 = G\$ 3.100,00

G\$ 17.640,00

TOTAL GERAL = G\$ 84.000,00

G\$ 17.640,00

G\$ 101.640,00

Trajeto a ser percorrido

