

RELATÓRIO DE VISITA AO PROJETO DE HEVEICULTURA NO DISTRITO
AGROPECUÁRIO DA SUFRAMA (D.A.)



De: Vicente H.F. Moraes

Ao: Ilmº Sr. Chefe Adjunto Técnico do CNPSD

Projeto Visitado: CIAGRA, situado na ZF-4 do D.A., com 600 ha de seringal de cerca de 1 ano.

Data: 18.12.85

1- Aspecto Vegetativo do Seringal: O seringal plantado pela CIAGRA é conduzido por um Engenheiro Floresta que já possui experiência em heveicultura e reside no local.

Foram adotadas as técnicas recomendadas no Sistema de Produção de Seringueira para o Estado do Amazonas, o qual está em fase de reformulações, para incorporação das novas recomendações da pesquisa. O método de preparo da área foi o manual.

Em termos comparativos com os demais projetos do D.A. os resultados obtidos nessa fase inicial devem ser considerados bons, porém passíveis de correções ainda viáveis. Ressalta-se a desuniformidade de crescimento, com plantas de excelente desenvolvimento ao lado de plantas raquíticas, que serão substituídas, de acordo com informação do responsável técnico do projeto.

O plantio foi feito com tocos enxertados de raiz nua adquiridos de viveirista, tratados com parafina e Nafusaku, tendo-se obtido excelente taxa de pegamento. A necessidade de replantio é consequência da desuniformidade das mudas, que só pode ser evitada com o uso de mudas selecionadas de 3 lançamentos, pelo plantio dos tocos enxertados em sacos plásticos, o que se pretende fazer nos replantios e em área adicional de 30 ha a ser plantada em 1986.

2- Clones: Com o plantio de mudas com gemas dormentes não é possível evitar a mistura de clones, quando a mistura provavelmente já vem desde a entrega das mudas pelo viveirista, o que deve ter sido o caso do plantio da CIAGRA. Identificamos, em mistura os clones IAN 717, Fx 3899 e Fx 3864.

Relatório de visita ao ...
1985 RT-FOL3562



CPAA-10955-1

FOL
3562

3- Coveamento e adubação: Foi adotado o método tradicional recomendado no Sistema de Produção, de abertura das covas com largura apenas suficiente para introdução do cavador "boca de lobo" e nessa cova de pequeno volume foram aplicadas 100g de supertriplo.

Tal procedimento resulta em concentração excessiva de fósforo na cova, o que induz as deficiências de cobre e de zinco. Parte do plantio recebeu 20g de F.T.E. junto com o supertriplo.

Os resultados mais recentes da pesquisa no CNPSD demonstram que com covas de 40x40x40cm reenchidas apenas com o solo superficial e plantadas com mudas em sacos plásticos, não há resposta à adubação até o 3º ano em latossolo amarelo muito argiloso, em área coberta de mata, com derruba manual e preparo da área para plantio idêntica a adotada pela CIAGRA, porém com cobertura de puerária desde o 1º ano de plantio. Os experimentos do CNPSD demonstrarão provavelmente que a adubação poderá ser dispensada em toda a fase de imaturidade do seringal.

O maior custo do coveamento (o dobro do tradicional), combinado ao maior custo da muda em saco plástico, podem ao final representar uma redução de cerca de 35% do custo do projeto e redução do período de imaturidade pela maior uniformidade de crescimento.

A aplicação de FTE na cova causou efeito fitotóxico cujos sintomas são ainda visíveis em algumas plantas.

4- Condições fitossanitárias: Na idade em que o seringal se encontra ainda não há condições para surtos epidêmicos do "mal-das-folhas" (*Microcyclus ulei*) e da "mancha areolada" (*Thanatephorus cucumeris*).

Em certas áreas circunscritas houve incidência de "requeima" (*Phytophthora palmivora*) causando severo "die-back", mesmo em plantas cujos primeiros lançamentos demonstram um crescimento inicial vigoroso.

Nas áreas em que foi aplicado F.T.E. na cova não houve ocorrência de requeima. Tal fato relaciona-se com a verificação, no CNPSD, em 1977, de que correção da deficiência de zinco conferiu resistência à *Phytophthora* e cujo estudo não teve continuidade. Deve ser ressaltado que por ocasião da visita foram raros os casos de plantas com sintomas incipientes de carência de micronutrientes nas áreas não tratadas com F.T.E. e isso pode ser explicado porque atualmente as plantas com melhor crescimento já tem raízes ultrapassando o volume da cova onde existe o excesso de fósforo.

Além da requeima encontram-se plantas com folhagem descolorida e com sintomas característicos de bacteriose, mais evidentes no Fx 3864, tendo esse clone também se mostrado suscetível no campo experimental do CNPSD.

- 5- Cobertura do solo: Foi plantada puerária apenas em uma quadra de 30 ha. A administração geral do projeto é relutante em adotar esta prática em face de resultados desastrosos em projeto de sua propriedade, em Rondônia.

De fato, "a puerária não perdoa descuidos" e pode abafar seringueiras jovens com seu crescimento luxuriante em nossas condições. Entretanto a quase totalidade dos heveicultores sérios da Amazônia está tentando agora substituir a cobertura de capoeira pela puerária, dado ao custo mais baixo de manutenção. Quanto mais tarde são adotadas essas providências, mais difícil se torna a consolidação da cobertura com puerária.

Mais importante que a redução do custo do manejo com a cobertura do solo é a economia com adubação propiciada pela puerária, tal como demonstrado nos dados recentes do CNPSD, já referidos.

O plantio de mudas em saco plástico com replantio (se necessário) no mesmo ano com o mesmo tipo de muda ou com toco alto no 2º ano, torna muito mais fácil o controle da puerária, pois permite a aplicação de 2,4-D a partir do final do 1º ano, quando se completa o fechamento da cobertura, com o semeio de apenas 1 linha de puerária no centro das entrelinhas (cerca de 1 Kg de sementes por ha).

6- Recomendações:

- 6.1 - Enxertia de copa: É a providência mais importante a ser adotada e no caso da CIAGRA ainda em tempo oportuno, dada a idade do seringal que facilita sobretudo a operação, reduzindo o seu custo pela metade, em comparação com seringais de mais de 3 anos, já com alto nível de incidência de doenças das folhas e com plantas já ramificadas. Ao contrário da atitude relutante de alguns técnicos do setor público, o técnico da CIAGRA já se encontrava convencido da necessidade da enxertia de copa.

São recomendados os clones de copa IAN 6486, IAN 6158 e CNS AM 7907.

O seringal estará em condições de receber a enxertia de copa dentro de 5 a 6 meses, podendo estimadamente 10% das plantas em certas quadras atingir a altura mínima de enxertia (2,50m) dentro de 3 meses.

Será vantajoso iniciar a enxertia por essas plantas de cujos enxertos de copa será obtido o material de enxertia para o restante das quadras. Uma equipe de 4 enxertadores, começando a partir de abril ou maio de 1986, terá concluído esse trabalho inicial ao final de maio ou junho de 1986.

Nessa época deve ser iniciada uma 2ª ronda de enxertia e para isso haverá necessidade de implantar imediatamente um pequeno clonal de 2.000 plantas pois os enxertos das primeiras plantas do plantio definitivo só fornecerão material a partir de setembro/outubro.

No pequeno local próximo a sede da fazenda da CIAGRA existem cerca de 15 plantas de IAN 6158 que poderão produzir cerca de 200 enxertos. Na Estação Experimental do Distrito Agropecuário do CNPSD (EEDA, Km 50, BR 174) pode ser adquirido material de IAN 6158 para mais 800 enxertos. Do IAN 6486 e do CNS AM 7907 será possível obter junto ao CNPSD e partículas, material suficiente para 500 enxertos de cada, o que condiciona a limitação do clonal em 2.000 plantas apenas, sendo no entanto o ideal a obtenção de 1.000 enxertos para clonal de cada um dos 3 clones. Maior quantidade de material de enxertia do IAN 6486 talvez possa ser obtida junto à BONAL (seringal Bom Destino, Rio Branco, Acre)*.

Em terceiro repasse de enxertia de copa, a ter início em setembro/ outubro o trabalho deverá estar concluído, considerando-se que a partir de 70% de copas enxertadas não haverá condições para surtos epidêmicos de doenças das folhas.

A SUDHEVEA tem aprovado solicitações de antecipação de parcelas do PROBOR para atender as necessidades de custeio da enxertia de copa, na base de 9,8 ORTN's por ha. Nas condições do seringal da CIAGRA esse valor é suficiente para cobrir os custos, podendo ser retirado das parcelas destinadas a insumos (principalmente fungicidas) e administração.

6.2- Cobertura com puerária: Recomendo a adoção da cobertura de puerária para toda a área. Com toda a área coberta o controle passará a ser feito com herbicida, adquirido da parcela de insumos. Com 3 aplicações anuais de

* Dr. Guilherme Constantino - Diretor Presidente
Fone (011) - 5320571 - São Paulo - Escritório.

* Dr. Antonio Neto Vieira - Diretor Técnico
Fone (061) - 5772339 - Brasília - Residência.

herbicida serão necessários 1.200 litros de 2,4-D (70%). Enquanto são necessários 6 a 10 homens/dia para o roço de 1 ha de capoeira (2 vezes ao ano no mínimo) 1 homem com equipamento de aplicação de baixo volume aplica herbicida em 5 ha de seringal por dia (7.200 a 10.000 H/D/ano para o caso da capoeira contra 360 H/D/ano com puerária e herbicida). Isso representa menor desembolso das parcelas liberadas em dinheiro além de poupar o recurso mais escasso da região, que é a mão-de-obra.

O único problema a ser contornado é a necessidade de importação de equipamento para aplicação de herbicida a baixo volume. Há dois sistemas que tem dado bons resultados:

- 1) Baixo volume com dispersão de gotas por rotação movido a pilhas (Herbi ou ULVA). Há dois projetos no D.A. que utilizam o Herbi original, importado, que apesar de ainda frágil, é muito mais resistente que o Herbi lançado pela Hatsuta no Brasil, cuja aquisição não é aconselhada.
- 2) Baixo volume sob pressão e bico modificado. Sistema Cooper, Pegler com bicos SA 04-652 ULV 50.

1) Micron Corporation (Herbi)
 10649 Haddington Rd.
 Suite 180. Houston. Texas 77043. USA
 (713) 932-1405.

2) Cooper, Pegler & Co Ltd.
 Burgess Hill-Sussex RH 159 LA
 England

Sugiro verificar as possibilidades de importar 4 unidades pelo menos de um ou outro desses equipamentos em função dos preços, levando em conta que o HERBI é um aparelho frágil e funciona a pilha, embora com baixo consumo (1 carga de 8 pilhas dá para 5 dias de trabalho).

O sistema Cooper, Pegler está sendo utilizado nos seringais da República dos Camarões e na Costa do Marfim para o controle da puerária. Segundo os fabricantes, não basta importar apenas os bicos, pois o bom desempenho do equipamento (pulverizador manual) depende do seu sistema de controle da pressão.

6.3- Preparo de mudas em sacos plásticos:

É mais econômico o emprego de sacos de 15x35 cm, densamente perfurados no fundo para evitar o enovelamento das raízes.

O solo para enchimento dos sacos deve ter no mínimo 30% de argila, sendo retirado da camada de 10 cm da superfície do solo. A cada m³ de solo são misturados:

- 2,8 Kg de supertriplo
- 1,0 Kg de cloreto de potássio
- 1,0 Kg de calcário dolomítico

Após o 1º lançamento maduro, aplicar 1,5g/saco de uréia ou 3,0g de sulfato de amônio em cobertura.

Os sacos deverão ser enterrados em trincheiras abertas no solo até 2/3 de sua altura em filas duplas, com as placas dos enxertos para o lado de fora das fileiras, com espaçamento de 60 cm entre fileiras duplas. A terra das trincheiras é colocada ao lado da parte não enterrada dos sacos para evitar a foto-oxidação do plástico pelos raios solares e aquecimento excessivo do solo dentro dos sacos. Com essa disposição das fileiras é evitado o auto-sombreamento das mudas e facilitada a aplicação de defensivos. O solo exposto dos sacos deve ser coberto com serragem.

6.4- Controle fitossanitário

O controle das plantas ainda não recuperadas do ataque de *Phytophthora* deverá ser feito no período chuvoso com RIDOMIL (Metalaxyl-CIBA/GEIGY). A concentração a ser usada desse fungicida será informada após consulta a colegas fitopatologistas do CNPSD, que se encontram ausentes neste período.

Para viveiros e eventuais ataques no plantio definitivo, aplicar contra *M.ulei* e *T.cucumeris*, SAPROL 0,2% (Triforine) e CERCOBIN ou CYCOSIN 0,1%, misturado ao SAPROL, caso haja incidência de antracnose.

Para o controle da bacteriose não há ainda um método eficiente utilizável em escala de campo. Os melhores resultados obtidos no CNPSD foram com a injeção nos entrenós de 50 microlitros de streptomicina ou clorafenicol a 200 p.p.m.

Com pulverizações quinzenais de calda bordaleza, evitando-se os lançamentos com folhas tenras, tem-se conseguido reativar o crescimento, sem eliminar completamente a bactéria, mesmo em clones mais suscetíveis, com o Fx 3864. Essa providência é recomendada para o Fx 3864, nas plantas cujas folhas mostram sintomas mais fortes e que tiveram um crescimento inicial satisfatório.

Conseguindo-se fazer que as plantas de Fx 3864 atinjam a altura da enxertia de copa o problema estará resolvido, pois os clones de copa também são resistentes à bactéria.

6.5- Clones de painel para o novo plantio

Dada a sua alta produtividade e desempenho de crescimento inicial nas condições de Manaus, o Fx 4098 deve ser plantado para enxertia de copa em lugar dos clones atualmente mais difundidos. Outros clones como o Fx 4163 e o Fx 3844, seriam igualmente melhores que os atuais porém é possível dispor de quantidades limitadas de material de enxertia do Fx 4098 na Montebor e Pagé Agrícola Ltda (S.Monteiro, ZF-6, Km 9) e no CNPSD.

7 - Considerações Gerais

Os resultados da visita à CIAGRA demonstram mais uma vez os efeitos da lentidão na transferência da tecnologia gerada pela pesquisa.

A presença de um técnico de nível superior residente na fazenda e o próprio aspecto geral do projeto demonstram que houve todo o empenho em acertar, tendo-se adotado as técnicas já difundidas, mas resultados muito melhores poderiam ter sido obtidos, com a adoção de novas técnicas já comprovadas recentemente no CNPSD, e ainda não suficientemente divulgadas.

Em relatório de minha recente viagem a Manicoré destaquei o fato de haver encontrado, em todas as áreas visitadas, plantas com sintomas de bacteriose e crescimento retardado. Novamente encontrei o mesmo problema, ainda incipiente, na CIAGRA.

Tais fatos devem significar a necessidade de ser dada maior atenção ao as
sunto, provavelmente com a seleção de clones resistentes e determinação metó-
dica dos danos reais causados pela bacteriose.

Manaus, 02 de janeiro de 1986



Vicente H.F. Moraes

Engº Agrº

c/c.- CIAGRA.