



FIGURA 96. (a, b, c). Solubilização de fosfato de Araxá por cepas de fungos (CP-1 a CP-18) em condições controladas.

ATIVIDADES COMPLEMENTARES

ASSESSORIA DE ESTATÍSTICA E EXPERIMENTAÇÃO

Um das atividades principais da área de Estatística e Experimentação tem sido de apoio à Equipe Multidisciplinar. Essa atividade se caracteriza pela assessoria aos pesquisadores no planejamento de ensaios, na análise dos dados e na interpretação dos resultados. Na primeira fase, são discutidos os aspectos referentes às hipóteses a serem testadas, sua formulação estatística, delineamentos recomendáveis e seus planos experimentais, além das técnicas de amostragem visando o controle da qualidade dos dados. Durante a fase de análise, são discutidos os métodos estatísticos que deverão ser utilizados, a criação de arquivos de dados e utilização de software. Na fase final, discute-se a interpretação dos resultados dos testes estatísticos. Na atividade de assessoria, estão também incluídos os alunos de pós-graduação que desenvolvem trabalhos de tese junto ao CNPMS.

Com o objetivo de complementar as atividades de assessoria, trinta pesquisadores foram treinados a utilizar o pacote estatístico MSTAT, em três cursos de quinze horas cada. - *Antônio Carlos de Oliveira.*

COOPERAÇÃO TÉCNICA NA ÁREA DE MELHORAMENTO DE MILHO - REGIÃO NORTE

Os Centros de Pesquisa da EMBRAPA na região Norte conduzem diversos trabalhos de avaliação de cultivares e melhoramento de populações. O CNPMS colabora com esses Centros, através do fornecimento de populações melhoradas, que são introduzidas e testadas na região, por meio de uma rede de ensaios de avaliação de cultivares coordenada pelo CPAF - RO. Seguindo esse procedimento, alguns materiais foram selecionados, melhorados por meio de seleção massal e/ou seleção recorrente entre e dentro de meios-irmãos e, posteriormente, lançados nos mercados estaduais. Na Tabela 416, são apresentadas as variedades recomendadas para a região, resultantes desse esforço conjunto. Para 1994, está previsto o lançamento da BR 5133, que é uma variedade superprecoce, adaptada às condições de plantio em época de safrinha, no estado do Acre. - *Paulo Evaristo de Oliveira Guimarães.*

TABELA 416. Lançamentos de cultivares de milho na região Norte do Brasil. CNPMS, Set. Lagoas, MG, 1994.

Cultivar	Centro	Origem
BR 5101	CPATU-PA	Dentado Composto
BR 5102	CPATU-PA	CMS 04
BR 5107	CPATU-PA	CMS 12
BR 5103	CPAF-RO	CMS 05
BR 5115	CPAF-RO	CMS 15 x CMS 12
BR 5105	CPAF-RR	CMS 28
BR 5104	CPAF-AP	CMS 14
BR 5109	CPAF-AC	CMS 06
BR 5110	CPAA-AM	CMS 11
Composto Manaus	CPATU-PA	Mistura 3 pop. crioulas
Comp. dent.braquítico	CPAF-RO	CMS 126 (braquítico)
BR 5133	CPAF-AC	CMS 33

COOPERAÇÃO TÉCNICA NA ÁREA DE MELHORAMENTO DE MILHO - REGIÃO NORDESTE

O CNPMS tem contribuído decisivamente com o programa milho da região Nordeste, através de atividades diversas que incluem treinamento de pessoal, assessoria técnica e fornecimento de germoplasmas de milho em estágio avançado de seleção, para possibilitar testes posteriores de adaptação e seleção na região. A instituição de apoio aí é o Centro de Pesquisa Agropecuária dos Tabuleiros Costeiros-CPATC, em Aracaju, SE, que dispõe de um melhorista de milho trabalhando em estreita relação com o CNPMS.

Anualmente, são enviados ao CPATC, em média, 30 ensaios regionais de avaliação de cultivares, com predominância para ensaios de variedades, que são redistribuídos às diversas unidades regionais de pesquisa. A partir de 1993/94, instituiu-se uma nova rede de ensaios regionais, com predominância do milho híbrido para áreas irrigadas, visando atender interesses dos estados do Rio Grande do Norte, Sergipe, Bahia, Piauí e Ceará.

Nessa atividade cooperativa, foram lançadas, até 1992, as seguintes variedades:

BR 5007 (Piratininga) - Maranhão

BR 5006 (Fidalgo) - Piauí

BR 5037 (Cruzeta) - Rio Grande do Norte

BR 5028 (São Francisco), BR 5011 (Sertanejo) - Sergipe

Em 1993 foram lançadas as variedades:

BR 5033 (Asa Branca) - Sergipe

BR 5036 (Seleção IPA) - Pernambuco

BR 5005 (EPACE 21) - Ceará

Todos os trabalhos desenvolvidos têm a colaboração das unidades regionais: EBDA, CPATC, EPEAL, IPA, CPATSA, EMEPA, EMAPA, EMPARN, EPACE, CPAMN. - *Manoel Xavier dos Santos.*

PLANO DE RACIONALIZAÇÃO E ESTABILIZAÇÃO DE ÁGUAS DO CNPMS

Este plano foi criado e implantado em função da demanda crescente de novas áreas dispersas no CNPMS, com problemas de suprimento de água. São áreas destinadas a experimentos, campos de isolamentos e produção de sementes de milho do programa BR 201, além de solos com alto teor de alumínio.

Basicamente, o plano consistiu em descentralizar as águas dos dois maiores mananciais do CNPMS (barragens Baiana e Olhos D'água), pulverizando-os em lagos-reservatórios próximos às áreas cultivadas. Pretendia-se, assim, aproveitar o potencial de gravidade dos mananciais para suprir os reservatórios abaixo da linha dos canais (70% dos reservatórios) e destes, através de adutoras pressurizadas, atingir reservatórios acima da linha de gravidade do canal. O plano, portanto, objetivou avançar fronteiras e ampliar os limites irrigáveis na parte alta, de solos de cerrado, com reservatórios impermeabilizados.

Um ligeiro histórico que antecedeu ao plano de racionalização é apresentado a seguir: no período de 1984 a 1989, foram construídos, com recursos do CNPMS, três lagos descentralizados, cuja funcionalidade inspirou a elaboração do plano de racionalização. A partir de outubro de 1990, teve início a implantação do plano, que foi viabilizado principalmente em função da parceria mantida com indústrias do setor de cerâmica. Nessa parceria, o CNPMS recebia serviços prestados pelas indústrias e cedia matéria-prima (argila), a qual é abundante no CNPMS.

Essa parceria permitiu a captação de recursos que viabilizaram, no período de 1990 a 1993, a construção de 23 reservatórios descentralizados, 70% deles localizados em áreas baixas, com impermeabilização natural (Figura 97) e 30% em áreas de cerrado, com impermeabilização artificial ou a combinação de ambos. Esses reservatórios possuem capacidade que variam de 600 a 50.000 m³ de água. O volume de 600 m³ é suficiente para suprir a irrigação de uma área de 10 ha durante um dia, com reabastecimento diário, enquanto que 50.000 m³ são suficientes para suprir a mesma área durante meses.

A construção desses lagos-reservatórios beneficiou uma área irrigável de aproximadamente 300 hectares, proporcionando ainda as seguintes vantagens: localizar água na periferia dos cultivos; economia de redes-mestras de irrigação; economia de combustíveis, motores etc; liberação de redes economizadas para novos campos; facilidade na montagem dos sistemas (redes) e racionalização e estabilidade do sistema.

O plano de racionalização contempla, ainda, mecanismos e alternativas de suprimento em caso de diminuição do abastecimento de águas, no futuro, e de descontaminação, em caso de poluição das águas.

A execução desse plano possibilitou, também, desenvolver tecnologias para impermeabilização de