

FOL OK
1770

Id.
1115

PESQUISA PARA A CULTURA DO MILHO EM RONDÔNIA

Nelson Ferreira Sampaio



EMBRAPA

UNIDADE DE EXECUÇÃO DE PESQUISA DE ÂMBITO ESTADUAL DE PORTO VELHO
PORTO VELHO - RONDÔNIA

DOCUMENTOS

Número 06

ISSN 0101-8957

Agosto, 1983

PESQUISA PARA A CULTURA DO MILHO EM RONDÔNIA

Nelson Ferreira Sampaio

EMBRAPA

Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual

UEPAE - Porto Velho

SUMÁRIO

Introdução	7
Avaliação de cultivares	9
Seleção de populações	9
Obtenção de híbridos intervarietais	10
Teste de populações precoces	11
Avaliação de sistemas de produção para milho em monocultivo	12
Resposta do milho a nutrientes em solos de mediana a baixa fertilidade	13
Efeito da consorciação na produtividade do milho	14
Armazenamento rústico	14

PESQUISA PARA A CULTURA DO MILHO EM RONDÔNIA

Nelson Ferreira Sampaio¹

INTRODUÇÃO:

Ocupando área de 107.715 ha, o milho em Rondônia se destaca como segunda cultura anual, logo após o arroz. Para a safra de 1983, a produção estimada é de 163.332 toneladas, caracterizando uma produtividade de 1.516Kg/ha. (GCEA - Levantamento Sistemático da Produção Agrícola - nov/83).

A maior parte da produção se destina ao consumo próprio, estando os excedentes comercializáveis em torno de 30% da produção total.

Com a criação do POLONOROESTE, coube a pesquisa recursos para desenvolver um trabalho específico na região programa, onde se concentra a cultura do milho. Já em 1982 se iniciaram as atividades, dando-se ênfase particular ao estudo e adequação dos sistemas de produção de milho em uso pelo produtor.

¹ Eng^o Agr^o Pesquisador da EMBRAPA-Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual, Caixa Postal 406. CEP 78.900. Porto Velho, RO.

Através dos experimentos demonstrativos, se busca finalizar a pesquisa, alcançando difundir efetivamente a melhor tecnologia.

Na oferta de sementes está um dos pontos críticos . Praticamente toda semente comercializada é proveniente do sul do País e as cultivares oferecidas não são as mesmas ao longo dos anos. A cada período se renova o risco da cultura, em função das cultivares. São os híbridos duplos que predominam.

Procurando diminuir a gravidade deste problema, a UEPAE desenvolve um programa de melhoramento, com introdução de cultivares, bem como seleção de populações e produção de híbridos intervarietais.

Como atividade complementar, também estará produzindo as sementes básicas correspondentes.

Grande número das propriedades hoje ocupadas, não apresentam solos de boa fertilidade. Porto Velho, Guajará Mirim e boa parte de Ariquemes são referências gerais desta condição. Com a identificação das limitações maiores, é possível se viabilizar, economicamente, a produção do milho para auto consumo, permitindo ao produtor um maior retorno do esforço empregado e abrindo-se a perspectiva para os excedentes comercializáveis.

Vilhena, ao sul do Estado, caracteriza a área do cerrado. O potencial de mecanização e a proximidade das jazidas de calcáreo, dão a região uma posição especial, cabendo a pesquisa a definição da exploração racional daquele recurso, também com milho.

Este documento se propõe a caracterizar o trabalho a ser desenvolvido em 1983/84, dentro de uma perspectiva de médio prazo que sugere os rumos da pesquisa com milho na UEPAE de Porto Velho.

AVALIAÇÃO DE CULTIVARES

Objetivando atender o esquema oficial de recomendação de cultivares, será desenvolvido um teste de cultivares para o Estado. Com experimentos em rede serão continuamente avaliadas as cultivares em uso e outras com potencial para a região e em fase de introdução. Serão instalados no mínimo quatro unidades: Porto Velho, Ariquemes, Ouro Preto e Presidente Médici. São tratamentos destes experimentos, não menos de quatro "materiais" da UEPAE: os dois melhores híbridos intervarietais e duas populações de polinização aberta, melhoradas e no último ciclo de seleção.

SELEÇÃO DE POPULAÇÕES

Carência de capital e dificuldades de transporte tornam o uso de grãos para semente, muito comum entre os produtores.

Duas populações - Suwan e Composto Dentado destacaram-se nos ensaios regionais e por isto foram escolhidos para o trabalho de melhoramento através da seleção massal estratificada.

Para 1983, já estará disponível sementes básicas de segundo ciclo, com a seleção realizada no plantio da seca.

Com a realização de dois ciclos de seleção por ano será possível ganhar mais velocidade no processo. Os testes para avanço genético das populações poderão avaliar a eficiência do método.

Está definida a instalação de quatro experimentos de seleção, em Ouro Preto e Presidente Médici, dois em outubro e dois em março, representando ciclos de seleção sequentes. A avaliação para o avanço genético também será nas duas épocas.

Nas áreas de Porto Velho e Ariquemes será iniciada a seleção de CMS 14, já com melhoramento para condições de cerrado no CNPMS. Serão conduzidos dois experimentos, um em cada local.

OBTENÇÃO DE HÍBRIDOS INTERVARIETAIS:

Com a multiplicação de populações promissoras; em lotes isolados, é possível se manter dinâmico o processo de produção e teste de híbridos intervarietais.

Após a avaliação dos híbridos em final de teste, será possível definir exatamente as atividades. Devem ser multiplicadas pelo menos seis populações promissoras, permitindo-se obter, dez híbridos experimentais. A cada geração se fará seleção nos lotes isolados, de forma a abrir possibilidade para o melhoramento, visando melhor desempenho para o híbrido.

Três lotes isolados de cruzamento múltiplo serão conduzidos utilizando-se como fornecedoras de polen as populações: Pool 22, Composto Planta Baixa Flint e CMS 14, em Porto Velho, Ouro Preto e Presidente Médici.

Em Porto Velho, Ariquemes, Ouro Preto e Presidente Médici, serão instalados experimentos para avaliação dos híbridos. Para Vilhena será conduzido um experimento preparado pelo CNPMS com híbridos adaptados ao cerrado.

Para os dois híbridos de melhor desempenho nos testes em andamento, será conduzido um programa piloto de produção de sementes, em dois campos para distribuição controlada aos produtores. Os plantios correspondentes se pretende que recebam um acompanhamento por parte dos extensionistas, de forma que se possa avaliar bem a receptividade destes materiais.

TESTE DE POPULAÇÕES PRECOSES

Já é utilizada, pelos produtores em pequena escala, o plantio de milho no mês de março. Também o resultado razoável do plantio tardio (em janeiro) do arroz, pode permitir que o milho preceda esta cultura. Para dar maior segurança a estas duas alternativas o uso de uma cultivar precoce está sendo viabilizada. No primeiro caso, diminuindo o risco da seca, antecipando a produção, e no segundo, permitindo plantar o arroz mais cedo, em época mais própria.

Testando dezoito cultivares serão conduzidos dois experimentos, em Ouro Preto, nas duas épocas de plantio.

AVALIAÇÃO DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO PARA MILHO EM MONOCULTIVO:

A multiplicação dos experimentos demonstrativos nas áreas férteis de Ariquemes, Ouro Preto e Presidente Médici permitirá avaliar, basicamente, o desempenho de novas cultivares¹ e espaçamentos mais adequados, repassando a tecnologia, diretamente, aos produtores líderes. A participação ativa da extensão rural garantirá a continuidade do processo.

Estas áreas já apresentam culturas de bom desempenho porém a condição de exploração "no toco", traz limitações para o manejo. São previstas três unidades, uma em cada local, em áreas do produtor.

Com a utilização dos experimentos satélites se abre a possibilidade para um ajuste local do sistema.

Para as áreas de menor fertilidade também estão previstos sistemas de produção com uso mínimo de insumos e experimentos satélites com contrastes para adubação e calagem. Porto Velho e Ariquemes terão dois locais selecionados para instalação.

Em Porto Velho se utilizará mecanização no preparo do solo e plantio.

Para Vilhena, também se testará um sistema com a cultivar CMS 14 e ênfase especial em micronutrientes, além da adubação e sistemas de calagem, através dos experimentos satélites.

Na avaliação do sistema de produção se utilizam áreas piloto de 1.500m² (no toco) a 5.000m² (área mecanizada), seguindo a metodologia tradicional, onde uma delas fica dentro da rotina do produtor e a outra recebe as inovações propostas.

Os experimentos satélites se constituem em testes convencionais de alternativas mais prováveis e em número reduzido, locados ao lado das áreas piloto e acompanhados regularmente. Não substituem os experimentos monodisciplinares que alimentam os sistemas de produção, apenas atendem aspectos imediatos de interesse do sistema.

RESPOSTA DO MILHO A NUTRIENTES EM SOLOS DE MEDIANA A BAIXA FERTILIDADE:

Doses

Atenção especial receberão as áreas de Porto Velho, Ariquemes e Vilhena.

Os experimentos serão feitos em rede, visando caracterizar curvas de respostas a N,P,K, Mg e S e efeito de micronutrientes. A calibração dos solos serão decorrência dos primeiros experimentos.

Todos os experimentos serão instalados nos campos experimentais (um para macronutrientes e outro para micronutrientes) de Porto Velho, Ariquemes e Vilhena. Juntamente com os contrastes para adubação dos sistemas de produção, será possível determinar os tipos e níveis críticos de nutrientes para cultivares, já identificadas como menos exigentes.

Fracionamento do Nitrogênio

A resposta pobre ou ausente do milho a adubação nitrogenada, em experimentos anteriores, bem como os altos índices de chuva, sugerem a conveniência de se estudar o efeito do parcelamento da aplicação deste nutriente.

Em Porto Velho, Ariquemes, Ouro Preto e Presidente Médici, serão instalados os experimentos, em número de quatro.

EFEITO DA CONSORCIAÇÃO NA PRODUTIVIDADE DO MILHO:

Com um uso mais intensivo da terra, o pequeno produtor poderá agregar a vantagem de uma maior produção de grãos por unidade de área explorada, ao melhor rendimento do fator mão-de-obra e diminuição do prejuízo causado pelo impacto direto da chuva sobre o solo.

Porto Velho, Ariquemes, Ouro Preto e Presidente Médici, serão locais de teste. São previstos sete experimentos , sendo seis com as culturas de milho e feijão e um com mandioca.

ARMAZENAMENTO RÚSTICO:

A permanência do milho por longo tempo no campo, após a maturação, é causa de severas perdas na colheita. Para se viabilizar a colheita precoce, com alta umidade, é necessário oferecer alternativas para o armazenamento rústico das espigas no campo.

Experimentos demonstrativos de armazenamento de espigas em paióis rústicos serão conduzidos em Ouro Preto e Presidente Médici.