

EMBRAPA
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

CNPAF
Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão

Caixa Postal 179
74.000 - Goiânia, GO
Fone (062) 261-3022

EMPA/MT
Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado do Mato Grosso

Caixa Postal 941
78.150 - Várzea Grande, MT
Fones (065) 381-5022 e 381-5322

EMGOPA
Empresa Goiana de Pesquisa Agropecuária

Caixa Postal 49
74.000 - Goiânia, GO
Fone (062) 225-4111

EPAMIG
Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais

Caixa Postal 515
30.000 Belo Horizonte, MG
Fone (030) 226-4740

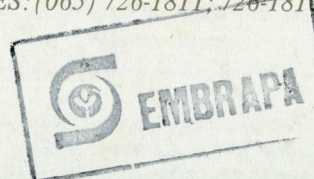
EMPAER
Empresa de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural do Mato Grosso do Sul

Caixa Postal 472
79.100 - Campo Grande, MS
Fone (067) 382-2251



ITAMARATI NORTE S.A.
AGROPECUÁRIA

RODOVIA MT-170, KM 75
78.860 - DIAMANTINO - MT
FONES: (065) 726-1811; 726-1810



RODOVIA MT-170, KM 20
78.830 - TANGARÁ DA SERRA - MT
FONE: (065) 726-1421

GUARANI

EMPA/MT
EMGOPA
EPAMIG
EMPAER



Cultivar de Arroz de Sequeiro
para Mato Grosso
Goiás Minas Gerais
Mato Grosso do Sul

EMBRAPA
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Vinculada ao Ministério da Agricultura
CNPAF
Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão

Goiânia, GO

INTRODUÇÃO

Incidência de brusone e deficiência hídrica são os principais fatores que limitam o aumento e a estabilização da produção do arroz cultivado em condições de sequeiro. Cultivares mais adaptadas às condições ambientais locais são uma das alternativas mais eficazes para solucionar ou amenizar esses problemas limitantes. O programa de melhoramento genético do arroz, coordenado pelo CNPAF/EMBRAPA e conduzido de forma cooperativa pelas instituições envolvidas com a pesquisa de arroz no Brasil, visa desenvolver materiais que possam atender a esses objetivos.

As empresas estaduais de pesquisa de Mato Grosso (EMPA/MT), Goiás (EMGOPA), Minas Gerais (EPAMIG) e Mato Grosso do Sul (EMPAER), participantes do programa de melhoramento genético do arroz, avaliaram em diferentes condições ecológicas em seus respectivos estados inúmeras linhagens de arroz. Como resultado desse trabalho, essas empresas estão lançando comercialmente, para as condições de cultivo em sequeiro, a cultivar Guarani, de ciclo curto e que tem apresentado moderada resistência à brusone, boa produtividade e alta estabilidade.

HISTÓRICO

'Guarani' foi a denominação sugerida para caracterizar comercialmente a linhagem de arroz CNAX 095-BM30-BM9-28, atualmente conhecida com a designação CNA 4121, que corresponde a seu número de registro no Banco Ativo de Germoplasma do CNPAF. O processo de seleção deste material foi iniciado em 1978, em Goiânia, GO, pelo CNPAF/EMBRAPA e envolveu duas gerações de seleção massal modificada (BM) e uma de seleção de plantas individuais. O cruzamento, realizado em 1977, envolveu a IAC 25 e a 63-83, introduzida da África. O objetivo desse cruzamento foi combinar as características de precocidade, adaptabilidade e qualidade de grão da cultivar brasileira à boa resistência à seca e a algumas raças de brusone da linhagem africana.

DESCRIÇÃO DA CULTIVAR

A Guarani é uma cultivar de ciclo curto e floresce entre 75 e 90 dias após a semeadura, sendo dois dias mais precoce que a cultivar IAC 165. Sua altura média, que pode variar em função da fertilidade do solo, esteve ao redor dos 100 cm, no ensaios conduzidos. Em condições de alta fertilidade, houve acamamento, o que não impediu que a produtividade fosse elevada e maior que a da testemunha.

A 'Guarani' apresenta, como características morfológicas mais marcantes, a pubescência das folhas, que são de coloração verde normal. A folha bandeira, que tem comprimento médio de 34,5 cm e largura média de 1,77 cm, apresenta ângulo ereto na floração. Os colmos têm as bases verde-claras na maturação, o mesmo acontecendo com o colar. A lígula é incolor e fendida, na maturação. As aurículas, que são presentes, também são incolores.

As panículas, de hábito pendente e tipo intermediário, têm um comprimento médio de 22,3 cm, são bem exsertas e apresentam intensidade de degranação normal. Os grãos, de glumelas amarelo-palha e pubescentes em toda sua extensão, apresentam apículo levemente rosado, na maturação, e claro a marrom claro, na colheita. São múticos e microaristados.

RESULTADOS EXPERIMENTAIS

Produção de Grãos

No período 1982/86 foram conduzidos 67 experimentos, nos estados de Mato Grosso (12), Goiás (41), Minas Gerais (7) e Mato Grosso do Sul (7). A Tabela 1 mostra uma produção média de 2.671 kg/ha, rendimento esse 15% acima da 'IAC 165'. Minas Gerais foi o Estado onde a 'Guarani' apresentou seu melhor desempenho, situando-se numa produtividade 26% superior à testemunha.

No Estado de Mato Grosso, onde se observou o segundo maior índice de aumento (17%) em relação à testemunha, a 'Guarani' não produziu significativamente menos que a 'IAC 165', em nenhum dos locais e anos de teste.

Goiás foi o Estado com maior número de experimentos (41), e a 'Guarani' superou a 'IAC 165' em 95% dos locais de teste, os quais foram distribuídos em áreas de solos férteis e de cerrado. Na média geral, houve maior produtividade da ordem de 14% em favor da nova cultivar.

Em Mato Grosso do Sul, onde a incidência de brusone foi muito baixa, nos sete ensaios conduzidos, a 'Guarani' superou a 'IAC 165' em 6%, alcançando uma produtividade média de 2.180 kg/ha.

Tabela 1. Produção de grãos (kg/ha) da 'Guarani' e da 'IAC 165' e índice de aumento, considerando-se a testemunha igual a 100.

| Estados | Produção de grãos (kg/ha) | | |
|-------------------------------|---------------------------|---------|--------|
| | Guarani | IAC 165 | Índice |
| Mato Grosso (12) ¹ | 2.599 | 2.216 | 117 |
| Goiás (41) | 2.828 | 2.477 | 114 |
| Minas Gerais (7) | 2.370 | 1.872 | 126 |
| Mato Grosso do Sul (7) | 2.180 | 2.064 | 106 |
| MÉDIA | 2.671 | 2.324 | 115 |

¹ Número de experimentos conduzidos.

Os Setores de Difusão de Tecnologia do CNPAF e das Empresas Estaduais de Pesquisa, juntamente com os Serviços de Extensão Rural dos estados, realizaram, no ano agrícola 1985/86, testes, a nível de produtor. A produtividade média alcançada foi de 2.454 kg/ha, repetindo os índices de produtividade registrados nos campos experimentais.

Qualidades de grãos

A tabela 2 mostra as características de grãos beneficiados da 'Guarani' e 'IAC 165'. Com relação ao rendimento no beneficiamento, os resultados mostraram a superioridade da nova cultivar. Centro branco é encontrado em nível normal, dando aos grãos um aspecto translúcido. Quanto às qualidades culinárias, não houve nenhuma restrição; após o cozimento o aspecto era bom, textura solta, boa expansão de volume e aroma e sabor normais.

Tabela 2. Características dos grãos da 'Guarani' e da 'IAC 165'

| Características dos grãos | Guarani | IAC 165 |
|----------------------------------|---------|---------|
| Comprimento - C (mm) | 7,30 | 7,22 |
| Largura - L (mm) | 2,67 | 2,66 |
| Espessura (mm) | 2,16 | 2,04 |
| Relação C/L | 2,73 | 2,71 |
| Peso de 100 grãos | 3,50 | 3,29 |
| Rendimento de grãos inteiros (%) | 64,9 | 62,4 |
| Centro branco (0-5) ¹ | 0,7 | 1,0 |

¹ 0 = grãos translúcidos e 5 = grãos totalmente gessados

Resistência a Doenças

A 'Guarani' tem-se mostrado moderada mente resistente à brusone nas folhas, o mesmo acontecendo em relação à incidência da doença no pescoço e ramificações da panícula. Nos experimentos e nos campos de agricultores, mostrou também boa estabilidade de resistência.

Tem apresentado, também, maior resistência a mancha dos grãos que a 'IAC 165'.

Resistência à Seca

A 'Guarani' mostrou maior produção de grãos que a 'IAC 165', nos experimentos em que houve deficiência hídrica, indicando uma boa resistência à seca.