MARCO ANTÔNIO REZENDE ALVARENGA

# INFLUÊNCIA DA IDADE DA MUDA NO TRANSPLANTE SOBRE O COMPORTAMENTO DE TRÊS CULTIVARES DE ARROZ (*Oryza sativa* L.)

VIÇOSA — MINAS GERAIS
1976

T 633.18 ALV inf
1976 (2 exemplares)

MARCO ANTÔNIO REZENDE ALVARENGA

# INFLUÊNCIA DA IDADE DA MUDA NO TRANSPLANTE SOBRE O COMPORTAMENTO DE TRÊS CULTIVARES DE ARROZ (*Oryza sativa* L.)

Tese Apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como Parte das Exigências do Curso de Fitotecnia, para Obtenção do Grau de "Magister Scientiae".

VIÇOSA - MINAS GERAIS

1976

INFLUÊNCIA DA IDADE DA MUDA NO TRANSPLANTE SOBRE O COMPORTAMENTO DE TRÊS CULTIVARES DE ARROZ (*Oryza sativa* L.)

por

MARCO ANTÔNIO REZENDE ALVARENGA

APROVADA:

S. Starling Brandão

Prof. Sylvio Starling Brandão - Orientador

Laede Maffia de Oliveira

Prof. Laede Maffia de Oliveira - Conselheiro

Ant Am Cardoso

Prof. Antônio Américo Cardoso

José Domingos Galvão

Prof. José Domingos Galvão

Mucio Silva Reis

Prof. Múcio Silva Reis

A minha esposa e filhas;

a meus pais e irmãos;

a minha sogra.

AGRADECIMENTOS

A Univervidade Federal de Viçosa, pela oportunidade concedida para realizar o Curso de Pós-Graduação em Fitotecnia;

ao professor Sylvio Starling Brandão, pela orientação, dedicação e atenção dispensada durante o período de treinamento;

ao professor Laede Maffia de Oliveira, pela colaboração e sugestões apresentadas;

ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, pela concessão de bolsa de estudos;

à Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA, instituição à qual estamos vinculados;

ao Engenheiro-Agrônomo Coracy Godin Bandeira Júnior, da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural - EMATER-MG, Secional de Muriaé, pela colaboração prestada;

aos funcionários do Departamento de Fitotecnia, pela colaboração nos trabalhos de campo e de laboratório;

à minha esposa, Emilce Maranha Andrade Rezende Alvarenga, que, durante o período de estudo e de pesquisa, tudo fez para que tivéssemos êxito;

finalmente, a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste trabalho.

## BIOGRAFIA DO AUTOR

MARCO ANTÔNIO REZENDE ALVARENGA, filho de Júlio Alvarenga e Zinah Rezende Alvarenga, nasceu em Campo Belo, Minas Gerais, aos 24 dias do mês de agosto de 1948.

Graduou-se Engenheiro-Agrônomo, em 1970, pela Escola Superior de Agricultura de Lavras.

Exerceu atividades profissionais na Associação de Crédito e Assistência Rural, em Minas Gerais, e na Coordenadoria de Assistência Técnica Integral, da Secretaria de Agricultura do Estado de São Paulo.

Em março de 1975, iniciou o Curso de Mestrado em Fitotecnia, na Universidade Federal de Viçosa, sendo contratado pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA, em junho de 1975.

CONTEÚDO


| | Página |
|---|---|
| EXTRATO | viii |
| 1. INTRODUÇÃO | 1 |
| 2. MATERIAL E MÉTODOS | 4 |
| 2.1. Localização, Clima e Solo | 4 |
| 2.2. Tratamentos, Delineamento e Unidade Experimental | 9 |
| 2.3. Plantio, Transplante e Colheita | 10 |
| 2.4. Avaliação das Características Estudadas | 10 |
| 2.4.1. Período para Maturação | 11 |
| 2.4.2. Número de Perfilhos, Número de Panículas e Fertilidade de Perfilhos | 11 |
| 2.4.3. Altura da Planta | 11 |
| 2.4.4. Número de Grãos Cheios, Número de Espiguetas e Esterilidade de Espiguetas | 11 |
| 2.4.5. Peso de 1.000 Grãos | 12 |
| 2.4.6. Produção de Grãos e Relação Grão/Palha | 12 |
| 2.4.7. Beneficiamento - Porcentagem de Casca e de Farelo, Rendimento Total e de Inteiros | 12 |
| 2.4.8. Grãos Translúcidos e Grãos com Manchas Gessadas | 13 |
| 2.5. Análises Estatísticas | 14 |
| 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO | 15 |
| 3.1. Período para Maturação | 15 |
| 3.2. Altura da Planta | 16 |
| 3.3. Número de Perfilhos, Número de Panículas e Fertilidade de Perfilhos | 20 |
| 3.4. Número de Grãos Cheios, Número de Espiguetas e Esterilidade de Espiguetas | 25 |
| 3.5. Peso de 1.000 Grãos | 31 |
| 3.6. Produção de Grãos e Relação Grão/Palha | 33 |

Página

3.7. Rendimento no Beneficiamento ..... 37
3.8. Grãos Translúcidos e Grãos com Manchas Gessadas ..... 39

4. RESUMO E CONCLUSÕES ..... 44

5. LITERATURA CITADA ..... 47

EXTRATO

ALVARENGA, Marco Antônio Rezende. M.S., Universidade Federal de Viçosa, julho de 1977. Influência da idade da muda no transplante sobre o comportamento de três cultivares de arroz (Oryza sativa L.). Professor Orientador: Sylvio Starling Brandão. Professor Conselheiro: Laede Maffia de Oliveira.

Estudou-se, em Viçosa, no ano agrícola 1975/76, o comportamento de três cultivares de arroz (IR665-4-1, IAC-435 e De Abril) de diferentes características agronômicas, em diferentes idades da muda no momento do transplante (30, 45, 60, 75 e 90 dias após a semeadura) e em semeadura direta. Todos os cultivares apresentaram um decréscimo na produção de grãos com o retardamento no transplante além de 60 dias após a semeadura (DAS); as produções alcançadas na semeadura direta não diferiram das obtidas no transplante entre 30 e 60 DAS, à exceção do cultivar IR665-4-1, que apresentou menor produção na semeadura direta, em relação ao transplante aos 45 DAS. O decréscimo na produção de grãos com o retardamento no transplante, foi devido principalmente a uma redução no número de grãos cheios por panícula, nos cultivares IR665-4-1 e IAC-435, e a uma redução no número de grãos cheios por panículas e no peso de 1.000 grãos, no cultivar De Abril. O maior índice de perfilhamento foi obtido pelo cultivar IR665-4-1, e o maior número de grãos cheios por panícula, pelo cultivar IAC-435. A fertilidade de perfilhos não foi influenciada pelas diferentes idades da muda no momento do transplante; entretanto, o cultivar IR665-4-1 apresentou maior índice de fertilidade quando transplantado aos 45 DAS. A es

terilidade de espiguetas aumentou e a relação grão/palha diminuiu com a maior permanência da muda no viveiro, nos cultivares estudados. O peso de 1.000 grãos decresceu apenas no cultivar De Abril com o retardamento no transplante. Verificou-se um aumento no ciclo vegetativo e uma diminuição na altura da planta à medida que se retardou o transplante. O mais alto rendimento total e de grãos inteiros no beneficiamento, e a maior porcentagem de grãos translúcidos foram verificados no cultivar IAC-435. A maior permanência das mudas no viveiro provocou um decréscimo na porcentagem de grãos inteiros nos cultivares IAC-435 e De Abril.