

Produção de Milho e Sorgo em Várzea

José Maria B. Parfitt
Coordenador

Embrapa

Clima Temperado

Área de Comunicação Empresarial
Pelotas, RS
2000

Embrapa Clima Temperado, Documentos, Nº 74

Pedidos desta publicação:

Caixa Postal 403
96001-970 - Pelotas, RS
Biblioteca: (53) 275.8126
Comercialização: (53) 275.8199
Fax: (53) 275.8219 - 275.8221
E-mail: sac@cpact.embrapa

Tiragem: 1000 exemplares

Comitê de Publicações

Ariano Martins Magalhães Júnior
Carmem Lúcia Rochedo Bento (Presidente)
Eliane Augustin (Suplente)
Expedito Paulo Si'Veira
Maria Eneida Tombezi (Secretária Executiva)
Regina das Graças Vasconcelos dos Santos
Rogério Waltrick Coelho
Vera Allgayer Osório
Walkyria Bueno Scivittaro (Suplente)
Editor Geral: Expedito Silveira
Formatação Eletrônica: Oscar Castro
Sérgio Arthur Zanúncio Foerstnow

PARFITT, J.M.B., coord. Produção de milho e sorgo em várzea.
Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2000. 146p. (Embrapa Clima
Temperado. Documentos, 74).

ISSN 1516-8840

1. Milho; Sorgo; Produção; Várzea.

CDD 633.15

SUMÁRIO

ECOFISIOLOGIA E FENOLOGIA DAS CULTURAS DO MILHO E DO SORGO. <i>Paulo Regis Ferreira da Silva; Gilber Argenta.</i>	07
NUTRIÇÃO, CORREÇÃO DO SOLO E ADUBAÇÃO. <i>Walkyria Bueno Scivittaro</i>	19
SISTEMAS DE CULTIVO DE MILHO EM VÁRZEA – PLANTIO DIRETO. <i>Francisco de Jesus Verneti Junior; Algenor da Silva Gomes.</i>	27
IMPLANTAÇÃO DA LAVOURA DE MILHO. <i>Marilda Pereira Porto; Claudio Alberto Sousa da Silva; José Maria Barbat Parfitt; Silvio Steinmetz.</i>	39
CULTIVARES DE MILHO. <i>Marilda Pereira Porto.</i>	45
MANEJO DA CULTURA DO SORGO. <i>Antonio André Amaral Raupp.</i>	57
DRENAGEM E IRRIGAÇÃO PARA MILHO E SORGO CULTIVADOS EM ROTAÇÃO COM ARROZ IRRIGADO. <i>Claudio Alberto Souza da Silva; José Maria Barbat Parfitt.</i>	61
ADEQUAÇÃO DA ÁREA PARA A SEMEADURA DO SORGO E DO MILHO IRRIGADOS POR INUNDAÇÃO. <i>José Barbat Parfitt; Claudio Alberto S. da Silva.</i>	73
MANEJO DE PLANTAS DANINHAS NA CULTURA DO MILHO EM TERRAS BAIXAS. <i>André Andres; Aldo Merotto Júnior.</i>	77
INSETOS-PRAGAS DAS CULTURAS DO MILHO E DO SORGO NO AGROECOSSISTEMA DE VÁRZEA. <i>Anderson Dionei Grützmacher; José Francisco da Silva Martins; Uemerson Silva da Cunha.</i>	87
DOENÇAS DAS CULTURAS DO SORGO E DO MILHO. <i>Nely Brancão.</i>	103
SECAGEM E ARMAZENAMENTO DE GRÃOS DE MILHO E DE SORGO NA PROPRIEDADE RURAL. <i>Moacir Cardoso Elias.</i>	107

APRESENTAÇÃO

No estado do Rio Grande do Sul e no País tem aumentado significativamente, nos últimos anos, a demanda por grãos de milho e sorgo, principalmente pelos setores produtivos de laticínios e de carnes. Esta demanda não tem sido atendida pelo setor agrícola, fazendo com que os gastos de importação com estes produtos atingissem, no último ano, a cifra aproximada de um bilhão de reais.

No Rio Grande do Sul uma das fronteiras agrícolas passíveis de expansão para a produção de milho e sorgo são as várzeas, situadas principalmente na metade Sul do Estado. A deficiente drenagem natural destes solos e as precipitações insuficientes que ocorrem na região têm dificultado historicamente a produção de milho e de sorgo. Novas tecnologias de produção e o uso da irrigação podem mudar o cenário atual, permitindo que ambos os cereais venham a compor, conjuntamente com as culturas do arroz irrigado (45% da produção nacional) e da soja, um sistema produtivo mais diversificado e economicamente sustentável.

A Embrapa Clima Temperado com a colaboração da UFRGS e da UFPel, apresenta nesta publicação avanços tecnológicos para o cultivo do milho e do sorgo irrigados nas várzeas do Rio Grande do Sul para que o sistema produtivo, num processo dinâmico e interativo, possa suprir às necessidades do Estado e do País e, desta forma, economizar importantes divisas.

José Francisco da Silva Martins
Chefe Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento

ECOFISIOLOGIA E FENOLOGIA DAS CULTURAS DO MILHO E DO SORGO

Paulo Regis Ferreira da Silva¹
Gilber Argenta²

INTRODUÇÃO

As plantas de milho e sorgo utilizam como matéria-prima água e nutrientes extraídos do solo e dióxido de carbono e oxigênio, provindos do ambiente. Através do processo de fotossíntese e, em presença de radiação solar, esta matéria-prima é convertida em massa seca. A quantidade de massa seca produzida num determinado estágio de desenvolvimento da planta é função do tamanho e da eficiência do aparato fotossintético. A dimensão do aparato fotossintético depende do potencial genético da espécie ou da cultivar que, por sua vez, interage com o ambiente.

Embora a natureza seja responsável pela maior parte da variação do efeito do ambiente sobre o crescimento da planta e o rendimento de grãos, o produtor de milho e/ou sorgo pode manipular o ambiente através da adoção de práticas de manejo adequadas. Dentre estas práticas, citam-se a escolha correta da época de semeadura e do arranjo de plantas, fertilização do solo, irrigação e controle de plantas daninhas, moléstias e insetos.

No entanto, independente da situação específica, o produtor precisa compreender como a planta de milho e de sorgo cresce e se desenvolve. Este conhecimento é importante para a tomada de decisão do uso mais adequado das práticas de manejo que culmine na obtenção de altos rendimentos de grãos, com reflexos sobre o lucro obtido. Os objetivos deste capítulo são de analisar os principais processos fisiológicos associados aos estágios de crescimento e desenvolvimento e as suas relações com as decisões de manejo das culturas de milho e sorgo e discutir os principais fatores que afetam a fenologia destas espécies.

¹ Professor da Faculdade de Agronomia, UFRGS. Av. Bento Gonçalves, 7712. Cx. Postal 776. CEP: 91540-000, Porto Alegre, RS. E-mail: paulo.silva@vortex.ufrgs.br

² Estudante Pós-Graduação da Faculdade de Agronomia da UFRGS.